



SALINAN

GUBERNUR JAWA TENGAH

KEPUTUSAN GUBERNUR JAWA TENGAH

NOMOR 100.3.3.1/172 TAHUN 2025

TENTANG

**KELAYAKAN LINGKUNGAN HIDUP RENCANA PENGEMBANGAN INDUSTRI
ELEKTRONIK PT HARTONO ISTANA TEKNOLOGI DI KABUPATEN KUDUS
PROVINSI JAWA TENGAH**

GUBERNUR JAWA TENGAH,

- Menimbang : a. bahwa kegiatan Industri Elektronik PT Hartono Istana Teknologi di Kabupaten Kudus Provinsi Jawa Tengah telah memiliki UKL-UPL serta persetujuan lingkungan yang telah mengalami perubahan berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor 660.1/01713 Tahun 2022 tentang Persetujuan Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kegiatan Industri Elektronik Oleh PT Hartono Istana Teknologi Di Desa Kaliwungu dan Desa Sidorekso, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus Provinsi Jawa Tengah;
- b. bahwa berdasarkan perkembangan keadaan, PT Hartono Istana Teknologi merencanakan adanya perubahan kegiatan berupa penambahan luas lahan menjadi 292.493 m², luas bangunan menjadi 224.881 m² dan penambahan jenis serta jumlah kapasitas produksi;
- c. bahwa perubahan rencana kegiatan sebagaimana huruf b, telah dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (Amdal), yang terdiri atas dokumen Kerangka Acuan (KA), Analisis Dampak Lingkungan Hidup (Andal), dan Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup - Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RKL-RPL) Rencana Pengembangan Industri Elektronik PT Hartono Istana Teknologi di Kabupaten Kudus Provinsi Jawa Tengah yang telah dinilai dan mendapatkan rekomendasi dari Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah selaku Ketua Komisi Penilai Amdal Provinsi Jawa Tengah Nomor 600.4/25005721/2025 tentang Rekomendasi Hasil Uji Kelayakan Terhadap Rencana Pengembangan Industri Elektronik PT Hartono Istana Teknologi Di Kabupaten Kudus Provinsi Jawa Tengah;
- d. bahwa sesuai ketentuan Pasal 98 ayat (1) huruf a Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Gubernur menetapkan Keputusan

Kelayakan Lingkungan Hidup berdasarkan rekomendasi hasil uji kelayakan;

- e. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, huruf b, huruf c, dan huruf d perlu menetapkan Keputusan Gubernur tentang Kelayakan Lingkungan Hidup Rencana Pengembangan Industri Elektronik PT Hartono Istana Teknologi Di Kabupaten Kudus Provinsi Jawa Tengah;

Mengingat

- : 1. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41; Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
- 2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41; Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
- 3. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2023 tentang Provinsi Jawa Tengah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6867);
- 4. Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 15, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6617);
- 5. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6634);
- 6. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 4 Tahun 2023 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2023 Nomor 4, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 147);
- 7. Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 8 Tahun 2024 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2024-2044 (Lembaran Daerah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2024 Nomor 8, Tambahan

- Lembaran Provinsi Jawa Tengah Tahun 2024 Nomor 161);
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 4 Tahun 2021 tentang Daftar Usaha Dan/Atau Kegiatan Yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup, Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup Dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup Atau Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan Dan Pemantauan Lingkungan Hidup (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 267);
 - Peraturan Daerah Kabupaten Kabupaten Kudus Nomor 1 Tahun 2022 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kudus Tahun 2022 – 2042 (Lembaran Daerah Kabupaten Kudus Tahun 2022 Nomor 1);

- Memperhatikan :
- Surat Head Of General Service PT Hartono Istana Teknologi Nomor 150/ADM-KDS/EXT/XI/2024 Tanggal 28 November 2024 Perihal Permohonan Pemeriksaan Dokumen Andal dan RKL-RPL;
 - Rekomendasi Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah selaku Ketua Komisi Penilai Amdal Provinsi Jawa Tengah Nomor 600.4/25005721/2025 tentang Rekomendasi Hasil Uji Kelayakan Terhadap Rencana Pengembangan Industri Elektronik PT Hartono Istana Teknologi Di Kabupaten Kudus Provinsi Jawa Tengah.

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan :
- KESATU :
- Rencana Pengembangan Industri Elektronik di Kabupaten Kudus Provinsi Jawa Tengah, dinyatakan layak lingkungan hidup, dan diberikan pada:
- Penanggungjawab
 - Pelaku Usaha : PT Hartono Istana Teknologi
 - Nomor Induk Berusaha (NIB) : 8120002822586
 - Nama : Max Arif Pramono
 - Jabatan : Head Of General Service
 - Alamat Kantor : Jl. Raya Kudus – Jepara Km.7, Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus, Provinsi Jawa Tengah
 - Jenis Usaha dan/atau Kegiatan (Kode KBLI/Judul KBLI)
 - 26420 / Industri Peralatan Perekaman, Penerimaan dan Penggandaan Audio dan Video, Bukan Industri Televisi;

- b. 26490 / Industri Peralatan Audio dan Video Elektronik Lainnya
- c. 26410 / Industri Televisi dan/atau Perakitan Televisi;
- d. 27201 / Industri Baterai;
- e. 27203 / Industri Baterai Untuk Kendaraan Bermotor Listrik;
- f. 30911 / Industri Sepeda Motor Roda Dua Dan Tiga;
- g. 30912 / Industri Komponen Dan Perlengkapan Sepeda Motor Roda Dua Dan Tiga;
- h. 29101 / Industri Kendaraan Bermotor Roda Empat Atau Lebih;
- i. 29200 / Industri Kendaraan Bermotor Roda Empat Atau Lebih Dan Industri Trailer Dan Semi Trailer;
- j. 29300 / Industri Suku Cadang Dan Aksesori Kendaraan Bermotor Roda Empat Atau Lebih.

- 3. Skala/Besaran Usaha : a. Luas lahan 292.493 m²
dan/atau Kegiatan b. Luas lantai bangunan 224.881 m²
- 4. Lokasi Kegiatan : Jalan Raya Kudus – Jepara KM. 7, Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupate Kudus, Provinsi Jawa Tengah

KEDUA : Ruang lingkup Rencana Pengembangan Industri Elektronik PT Hartono Istana Teknologi Di Kabupaten Kudus Provinsi Jawa Tengah sebagaimana tercakup dalam dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup yang meliputi :

- 1. Pengembangan dengan lahan semula 120.020 m² menjadi 292.493 m², dasar bangunan semula 58.239 m² menjadi 175.307 m² dan luas lantai bangunan semula 76.163 m² menjadi 224.881 m²;

Titik Koordinat :

No	Bujur	Lintang
1.	110.78904717538515	-6.778688183349958
2.	110.78890088313997	-6.778767421471822
3.	110.78874564992523	-6.778846659438475
4.	110.78871882799889	-6.778942543636335
5.	110.78865087892204	-6.7790792679824765
6.	110.78856147184563	-6.779136976304978
7.	110.78849173453462	-6.779162279120777
8.	110.78841305608984	-6.779190245350814
9.	110.78827715781345	-6.779224870198993
10.	110.78827179319086	-6.779246177724733
11.	110.78815735229928	-6.77925771943456
12.	110.78786320365104	-6.779365145379764
13.	110.78774518649459	-6.779381126151644
14.	110.78768975391722	-6.779374911151976
15.	110.78732363242692	-6.7792075576329935
16.	110.78690386675636	-6.778990486297027
17.	110.78628964076995	-6.778693066751238
18.	110.78615463568978	-6.778644236396971
19.	110.78583902945043	-6.7784711115975425
20.	110.7856950845879	-6.778347704566232
21.	110.78555493900325	-6.778249600438136
22.	110.7853790308498	-6.778144393833214
23.	110.78554085752785	-6.778074255887344
24.	110.78560210140971	-6.7780227623125615
25.	110.78567094478859	-6.778003230276398
26.	110.78584618210371	-6.777659643243677
27.	110.78588641536129	-6.777593056622458
28.	110.78591860195036	-6.777568197668929
29.	110.7860616532073	-6.777379979453917
30.	110.78627265354055	-6.777195312400862
31.	110.78653014544282	-6.7769041066165645
32.	110.7866597858185	-6.7767576158285
33.	110.78682518876333	-6.776671496921444
34.	110.78697874504454	-6.776836632058662
35.	110.78710905562453	-6.777028401740317
36.	110.78720181494991	-6.777154472614934
37.	110.7873589482741	-6.777383530718607
38.	110.78702903648511	-6.77791222835581
39.	110.78754938535972	-6.7782602541717765
40.	110.78811264892519	-6.778599401186051
41.	110.78795529285333	-6.778867523240261
42.	110.7882324539877	-6.7789083628737385
43.	110.78857756452827	-6.778700613204567
44.	110.78891239512366	-6.7784751069807925
45.	110.78904717538515	-6.778688183349958
46.	110.785386	-6.778126
47.	110.785663	-6.77799
48.	110.785861	-6.77757
49.	110.786851	-6.776605
50.	110.787382	-6.777353
51.	110.787018	-6.777911
52.	110.788112	-6.778562
53.	110.787939	-6.778901

No	Bujur	Lintang
54.	110.788202	-6.778962
55.	110.788865	-6.778496
56.	110.788983	-6.778707
57.	110.788784	-6.778819
58.	110.78867	-6.779058
59.	110.787706	-6.779401

- Pengunaan lahan seluas 292.493 m² meliputi bangunan berupa gedung produksi, gudang, kantor dan pos security seluas 147.770 m², utility area 18.584 m², fasilitas umum 8.953 m², serta RTH dan RTNH 117.186 m²;
- Konstruksi pembangunan gedung, *utility* dan fasilitas umum sebesar 148.348 m²;
- Operasional pabrik dengan lahan seluas 292.493 m² luas lantai bangunan 224.881 m²;
- Kebutuhan air tahap konstruksi 12,58 m³/hari yang bersumber dari air bawah tanah (ABT);
- Jumlah dan jenis kapasitas produksi antara lain :
 - Perekam, Penerima dan Penggandaan Audio Video : 438.000 Unit/Tahun
 - Perangkat Audio 2.409.000 Unit/Tahun
 - Televisi : 438.000 Unit/Tahun
 - Baterai Sel : 320.000 Unit/Tahun
 - Baterai Kendaraan Bermotor Listrik : 320.000 Unit/Tahun
 - Sepeda Motor Listrik : 320.000 Unit/Tahun
 - Komponen dan Suku Cadang Sepeda Motor Listrik : 320.000 Unit/Tahun
 - Mobil Listrik : 5.000 Unit/Tahun
 - Karoseri Kendaraan Bermotor Listrik : 5.000 Unit/Tahun
 - Komponen dan Suku Cadang Mobil Listrik : 5.000 Unit/Tahun
- Kebutuhan tenaga kerja tahap operasional menjadi 6067 orang;
- Jam operasional yang dibagi menjadi 2 sistem yaitu 5 hari kerja yang terbagi menjadi 2 shift dan 6 hari kerja yang terbagi menjadi 3 shift;
- Kebutuhan air pada tahap operasional sebesar 582,93 m³/hari dan akan dipenuhi dari air bawah tanah (ABT) yang berjumlah 3 sumur, daur ulang air sebesar 422,56 m³/hari dan memanfaatkan tangkapan air hujan yang ditampung dalam Pond Tangkapan Hujan;
- Air limbah yang dihasilkan pada tahap operasional berupa limbah domestik sebesar 141,19 m³/hari yang selanjutnya diolah menggunakan 2 unit IPAL dengan kapasitas 90 m³/hari dan 60 m³/hari kemudian dimanfaatkan kembali untuk kegiatan penyiraman dengan debit 80,68 m³/hari yang mengacu pada Surat Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah Nomor 660.1/24052135 tanggal 21 Oktober 2024 Hal Persetujuan Teknis Pemenuhan

Baku Mutu Air Limbah Untuk Pemanfaatan Aplikasi ke Tanah Sebagai Penyiraman, sisanya untuk daur ulang kegiatan operasional lainnya sebesar 60,51 m³/hari yaitu untuk cuci kendaraan, *wet scrubber*, *feed spraybooth* dan *feed boiler* sedangkan air limbah dari kegiatan produksi sebesar 152,6 m³/hari akan didaur ulang seluruhnya untuk *feed spraybooth*;

- 11. Lumpur tinja diolah pada *septic tank* dan secara berkala dilakukan pengelolaan dengan pihak ke-3 yang memiliki izin;
- 12. Energi listrik direncanakan berasal dari PT. PLN sebagai sumber utama sebesar 20.523 kVA dan untuk cadangan akan digunakan 8 unit genset masing-masing kapasitas 1.600 KW sehingga total kapasitas 12.800 KW;
- 13. Penggunaan dan pengelolaan terhadap 2 boiler yaitu boiler 1 dan boiler 2 kapasitas masing - masing 6 ton/jam yang mengacu pada Surat Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah Nomor 600.4/24053640 tanggal 28 November 2024 perihal Persetujuan Teknis Pemenuhan Baku Mutu Emisi;
- 14. Pengelolaan sampah yang dihasilkan yaitu dengan melakukan Proses Pengurangan oleh produsen dengan *Enterprise Resource Planning* (ERP), Pendaaurulang, Penggunaan Kembali (residu selanjutnya dibuang TPS dan TPA);
- 15. Kebutuhan satuan ruang parkir (SRP) dipenuhi dengan penyediaan ruang parkir kapasitas roda 2 (dua) 1.330 SRP, roda 4 (empat) 75 SRP dan angkutan barang 270 SRP;
- 16. Menyediakan Tempat Penyimpanan LB3 dengan luas 288 m²;
- 17. Pemeliharaan bangunan dan sarana prasarana;
- 18. Melaksanakan ketentuan terkait persetujuan analisis dampak lalu lintas yang mengacu pada Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor 551.1/270/2024 tanggal 7 Mei 2024 tentang Persetujuan Teknis Hasil Analisis Dampak Lalu Lintas Bangkitan Tinggi Pada Pengembangan Industri Elektronik PT Hartono Istana Teknologi Di Kabupaten Kudus.

- KETIGA : Penanggungjawab Usaha dan/atau Kegiatan wajib memenuhi komitmen Persetujuan Teknis sebelum operasional sesuai dengan lingkup Persetujuan Teknis.
- KEEMPAT : Berdasarkan hasil prakiraan dampak dari aspek geofisik-kimia, sosial, budaya, ekonomi, dan kesehatan masyarakat pada tahap pra konstruksi, konstruksi, operasi, dan pasca operasi akibat rencana kegiatan sebagaimana dimaksud dalam diktum KETIGA, diperoleh dampak penting yang ditimbulkan meliputi :

1. Dampak Penting Yang Dikelola dan Dipantau

Sumber Dampak	Dampak Penting
A. Tahap Pra Konstruksi	
1. Sosialisasi rencana kegiatan	Perubahan Masyarakat Persepsi
B. Tahap Konstruksi	
1. Penerimaan Tenaga Kerja Konstruksi	a. Terbukanya Kesempatan Kerja b. Peningkatan Pendapatan Masyarakat
2. Mobilisasi peralatan dan material	a. Penurunan kualitas udara (debu) b. Peningkatan Kebisingan c. Gangguan Lalu Lintas dan Keselamatan Jalan d. Peningkatan Kerusakan Jalan
3. Pematangan Lahan	a. Penurunan Kualitas Air (Peningkatan TSS) b. Peningkatan Air Limpasan
4. Konstruksi Bangunan	a. Penurunan Kualitas Udara (Debu) b. Penurunan Kenyamanan Masyarakat c. Perubahan Masyarakat Persepsi d. Peningkatan Prevalensi Penyakit
C. Tahap Operasi	
1. Penerimaan Tenaga Kerja Operasional	a. Terbukanya Kesempatan Kerja b. Adanya Mata pencaharian Masyarakat c. Perubahan persepsi masyarakat
2. Operasional PT Hartono Istana Teknologi	a. Penurunan Kualitas Udara b. Penurunan Muka Air Tanah c. Peningkatan Air Limpasan d. Gangguan Lalu Lintas e. Kecukupan Parkir f. Peningkatan Kerusakan Jalan g. Terbukanya Peluang Berusaha h. Gangguan Kenyamanan i. Perubahan Masyarakat Persepsi j. Prevalensi Penyakit
D. Tahap Pasca Operasi	
1. Pembongkaran pabrik/industri	-
2. Pemutusan Hubungan Kerja (PHK)	-

2. Dampak Tidak Penting namun Dikelola dan Dipantau

Sumber Dampak	Dampak Penting
A. Tahap Pra Konstruksi	
1. Sosialisasi rencana kegiatan	-
B. Tahap Konstruksi	
1. Penerimaan Tenaga Kerja Konstruksi	-
2. Mobilisasi peralatan dan material	a. Kecukupan Parkir b. Gangguan Kenyamanan c. Perubahan Persepsi Masyarakat
3. Pematangan Lahan	a. Penurunan Kualitas Udara (Debu) b. Peningkatan Kebisingan c. Timbulan Sampah Domestik d. Ruang Terbuka Hijau e. Gangguan Flora Darat f. Gangguan Fauna Darat g. Gangguan Biota Air h. Penurunan Kenyamanan Masyarakat
4. Konstruksi Bangunan	a. Peningkatan Kebisingan b. Peningkatan Getaran c. Penurunan Kualitas Air Permukaan d. Penurunan Kuantitas Air Tanah e. Peningkatan Air Limpasan f. Timbulan Sampah Domestik g. Timbulan Limbah B3 h. Gangguan Flora Darat i. Gangguan Fauna Darat j. Penurunan Sanitasi Lingkungan
C. Tahap Operasi	
1. Penerimaan Tenaga Kerja Operasional	-
2. Operasional PT Hartono Istana Teknologi	a. Peningkatan Kebisingan b. Timbulan Sampah Domestik c. Timbulan Limbah B3 d. Gangguan Terhadap Flora Darat e. Gangguan Terhadap Fauna f. Penurunan Sanitasi Lingkungan
D. Tahap Pasca Operasi	

Sumber Dampak	Dampak Penting
1. Pembongkaran pabrik/industri	Penurunan Kualitas Udara (Debu)
2. Pemutusan Hubungan Kerja (PHK)	Hilangnya Matapencaharian

KELIMA : Untuk menanggulangi dampak penting sebagaimana dimaksud dalam diktum KEEMPAT, Penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan wajib melakukan pengelolaan sebagaimana tercantum dalam Lampiran I dan Lampiran II Keputusan ini.

KEENAM : Dalam melaksanakan kegiatan sebagaimana dimaksud dalam diktum KEDUA, Penanggungjawab Usaha dan/atau Kegiatan wajib :

- Melakukan pengelolaan dan pemantauan dampak lingkungan hidup sebagaimana tercantum dalam Lampiran I dan Lampiran II Keputusan ini;
- Mematuhi ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
- Mentaati persyaratan dan ketentuan teknis dalam rangka pemenuhan komitmen persetujuan teknis yaitu pemenuhan baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam Lampiran III Keputusan ini;
- Mentaati persyaratan dan ketentuan teknis dalam rangka pemenuhan komitmen persetujuan teknis yaitu pemenuhan baku mutu emisi sebagaimana tercantum dalam Lampiran IV Keputusan ini;
- Memenuhi rincian teknis penyimpanan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun sebagaimana tercantum dalam Lampiran V Keputusan ini;
- Memenuhi persetujuan teknis analisis mengenai dampak lalu lintas sebagaimana tercantum dalam Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor 551.1/270/2024 tanggal 7 Mei 2024 tentang Persetujuan Teknis Hasil Analisis Dampak Lalu Lintas Bangkitan Tinggi Pada Pengembangan Industri Elektronik PT Hartono Istana Teknologi Di Kabupaten Kudus;
- Memenuhi kewajiban pada Persetujuan Teknis pasca verifikasi pemenuhan baku mutu air limbah;
- Menyiapkan dana penjaminan untuk pemulihan fungsi Lingkungan Hidup sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
- Melakukan pengelolaan Limbah non Bahan Berbahaya dan Beracun (Limbah non B3) sesuai rincian pengelolaan yang termuat dalam dokumen RKL-RPL;
- Melakukan audit lingkungan pada tahapan pasca operasi untuk memastikan kewajiban telah dilaksanakan dalam rangka pengakhiran kewajiban

pengelolaan dan pemantauan Lingkungan Hidup;
dan/atau

11. Melakukan kewajiban lain yang ditetapkan oleh Menteri, gubernur, atau bupati sesuai dengan kewenangannya berdasarkan kepentingan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

KETUJUH : Penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU wajib membuat dan menyampaikan laporan pelaksanaan persyaratan dan kewajiban sebagaimana diktum KETIGA setiap 6 (enam) bulan sekali sejak Keputusan Gubernur ini ditetapkan kepada :

- a. Gubernur Jawa Tengah, up. Kepala Dinas Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah; dan
- b. Bupati Kudus, up. Kepala Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Kudus.

KEDELAPAN : Terhadap Persetujuan Teknis sebagaimana dimaksud dalam Lampiran III dan Lampiran IV Keputusan ini terdapat perubahan di dalamnya wajib melakukan pembaruan Persetujuan Teknis dan melakukan perubahan Persetujuan Lingkungan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

KESEMBILAN : Penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU wajib melakukan perubahan Persetujuan Lingkungan apabila dalam pelaksanaan Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup-Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RKL-RPL) Rencana Pengembangan Industri Elektronik PT Hartono Istana Teknologi Di Kabupaten Kudus Provinsi Jawa Tengah direncanakan untuk dilakukan perubahan meliputi:

1. Perubahan spesifikasi teknik, alat produksi, bahan baku, bahan penolong, dan/atau sarana Usaha dan/atau Kegiatan yang berpengaruh terhadap Lingkungan Hidup;
2. Penambahan kapasitas produksi;
3. Perluasan lahan Usaha dan/atau Kegiatan;
4. Perubahan waktu atau durasi operasi Usaha dan/atau Kegiatan;
5. Terjadinya perubahan kebijakan pemerintah yang ditujukan untuk peningkatan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
6. Terjadi perubahan Lingkungan Hidup yang sangat mendasar akibat peristiwa alam atau karena akibat lain, sebelum dan pada waktu Usaha dan/atau Kegiatan yang bersangkutan dilaksanakan;
7. Tidak dilaksanakannya rencana Usaha dan/atau Kegiatan dalam jangka waktu 3 (tiga) tahun sejak diterbitkannya surat Keputusan Kelayakan Lingkungan Hidup atau persetujuan Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan Lingkungan Hidup;

8. Perubahan identitas penanggung jawab Usaha dan/atau Kegiatan;
9. Perubahan wilayah administrasi pemerintahan;
10. Perubahan pengelolaan dan pemantauan Lingkungan Hidup;
11. Surat Kelayakan Operasional (SLO) Usaha dan/atau Kegiatan yang lebih ketat dari Persetujuan Lingkungan yang dimiliki;
12. Penciutan/pengurangan dan/atau luas areal Usaha dan atau Kegiatan; dan/atau
13. Terdapat perubahan dampak dan/atau risiko Lingkungan Hidup berdasarkan hasil kajian analisis risiko Lingkungan Hidup dan/atau audit Lingkungan Hidup yang diwajibkan.

KESEPULUH : Keputusan Kelayakan Lingkungan Hidup ini sebagai bentuk Persetujuan Lingkungan dan prasyarat penerbitan Perizinan Berusaha.

KESEBELAS : Pada saat Keputusan Gubernur ini mulai berlaku, maka Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor 660.1/01713 Tahun 2022 tentang Persetujuan Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan Lingkungan Hidup Kegiatan Industri Elektronik Oleh PT Hartono Istana Teknologi Di Desa Kaliwungu dan Desa Sidorekso, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus Provinsi Jawa Tengah dicabut dan dinyatakan tidak berlaku;

KEDUABELAS : Persetujuan Lingkungan ini berakhir bersamaan dengan berakhirnya Perizinan Berusaha.

KETIGABELAS : Keputusan Gubernur ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Semarang
tanggal 19 Juni 2025

GUBERNUR JAWA TENGAH,

ttd

AHMAD LUTHFI

SALINAN : Keputusan Gubernur ini disampaikan kepada Yth. :

1. Menteri Lingkungan Hidup / Kepala Badan Pengendalian Lingkungan Hidup;
2. Wakil Gubernur Jawa Tengah;
3. Bupati Kudus;
4. Sekretaris Daerah Provinsi Jawa Tengah;
5. Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah;
6. Kepala Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Tengah;
7. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah;
8. Kepala Biro Hukum Sekretariat Daerah Provinsi Jawa Tengah;
9. Kepala Biro Infrastruktur Dan Sumber Daya Alam Sekretariat Daerah Provinsi Jawa Tengah

10. Kepala Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup
Kabupaten Kudus.

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Hukum ,



Haerudin, S.H., M.H.
Pembina Utama Muda
NIP. 197007291996031001

LAMPIRAN I
KEPUTUSAN GUBERNUR JAWA TENGAH
NOMOR 100.3.3.1/172 TAHUN 2025
TENTANG KELAYAKAN LINGKUNGAN HIDUP
RENCANA PENGEMBANGAN INDUSTRI
ELEKTRONIK PT HARTONO ISTANA
TEKNOLOGI DI KABUPATEN KUDUS
PROVINSI JAWA TENGAH

MATRIK RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP (RKL) – RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP (RPL)
RENCANA PENGEMBANGAN INDUSTRI ELEKTRONIK PT HARTONO ISTANA TEKNOLOGI DI KABUPATEN KUDUS
PROVINSI JAWA TENGAH

A. Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL)

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Dampak Penting Yang Dikelola (Hasil Arahan Pengelolaan Lingkungan Hidup dalam Andal)							
TAHAP PRAKONSTRUKSI							
1	Perubahan persepsi masyarakat	Sosialisasi rencana kegiatan	1. Persepsi masyarakat lebih banyak yang bersifat positif 2. Masyarakat lebih banyak yang setuju dan mendukung dengan adanya rencana kegiatan pengembangan industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	1. Memberikan informasi yang jelas tentang rencana kegiatan kepada masyarakat sekitar 2. Menyerap dan menindaklanjuti aspirasi dan harapan masyarakat 3. Menyediakan Pos Layanan Pengaduan Masyarakat (hotline) secara jelas	Permukiman penduduk di Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus khususnya di sekitar wilayah tapak proyek	Sekali sebelum kegiatan pra konstruksi berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan:

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
							- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
TAHAP KONSTRUKSI							
1	Terbukanya kesempatan kerja	Rekrutmen tenaga kerja konstruksi	1. Jumlah tenaga kerja lokal yang terserap minimal 30% 2. Adanya matapencarian bagi masyarakat / penduduk lokal 3. Masyarakat sekitar merasa puas dengan masalah ketenagakerjaan lokal	1. Memprioritaskan tenaga kerja lokal minimal 30%, sesuai dengan bidang keahlian dan jumlah kebutuhan untuk bekerja 2. Melakukan kerjasama dengan pemerintah Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, instansi terkait dalam proses penerimaan tenaga kerja lokal melalui leaflet dan/atau pengumuman 3. Menyerap dan menindaklanjuti aspirasi dan harapan masyarakat	Permukiman penduduk di Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus khususnya di sekitar wilayah tapak proyek	Selama kegiatan rekrutmen tenaga kerja konstruksi berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
2	Peningkatan pendapatan masyarakat	Rekrutmen tenaga kerja konstruksi	1. Jumlah tenaga kerja lokal yang terserap minimal 30%	1. Memprioritaskan tenaga kerja lokal minimal 30%, sesuai dengan bidang keahlian dan jumlah	Permukiman penduduk di Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong,	Selama kegiatan rekrutmen tenaga kerja konstruksi berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas:

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			2. Tumbuhnya usaha sektor informal yang mendukung rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi. 3. Pendapatan masyarakat sekitar meningkat	kebutuhan untuk bekerja, 2. Bekerjasama dengan pemerintah Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus dalam rekrutmen tenaga kerja 3. Wajib mematuhi Undang-Undang Ketenagakerjaan 4. Karyawan / pekerja dikutkan dalam program BPJS ketenagakerjaan	Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus khususnya di sekitar wilayah tapak proyek		- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
3	Penurunan kualitas udara (debu)	Mobilisasi peralatan dan material	Konsentrasi $\text{NO}_2 < 200 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$, $\text{SO}_2 < 150 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$, $\text{CO} < 10.000 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$, $\text{O}_3 < 150 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$, $\text{TSP} < 230 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$, dan $\text{PM}_{10} < 75 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ menurut Lampiran VII Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup untuk Baku Mutu Udara Ambien	1. Tidak melebihi tonase truk (tidak Over Dimension Over Load/ ODOL). 2. Ban truk ke luar proyek dalam kondisi bersih 3. Secara rutin membersihkan mobil yang keluar masuk lokasi proyek 4. Truk pengangkut lolos uji emisi 5. Bak Truk pengangkut material ditutup dengan terpal	Lokasi kegiatan dan lintasan transportasi material dan pemukiman	Selama kegiatan mobilisasi peralatan dan material berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				6. Membersihkan material yang tercecer di jalan			- Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
4	Peningkatan kebisingan	Mobilisasi peralatan dan material	Tingkat kebisingan yang dihasilkan alat pengangkut masih di bawah baku Tingkat kebisingan yaitu < 70 dBA (Industri dan jasa) dan < 58 dBA (untuk permukiman) menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.Kep 48/MenLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan.	1. Truk pengangkut lolos uji kir 2. Alat pengangkut menggunakan knalpot standard 3. Pengaturan pengangkutan tidak beriringan lebih dari dua alat pengangkut 4. Dilakukan pengangkutan sesuai jam kerja (08.00 – 16.00)	Lokasi kegiatan dan lintasan transportasi peralatan dan material dan pemukiman	Sekali selama kegiatan peralatan dan material berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
5	Gangguan lalu lintas dan keselamatan jalan	Mobilisasi peralatan dan material	1. Tidak terjadi konflik kecelakaan 2. Tidak terjadi tundaan dan antrian lalu lintas	1. Adanya petugas pengatur lalu lintas dan keselamatan jalan 2. Pemilihan rute angkutan material dan peralatan diusahakan ada pengawalan ketat di dalam pengaturan arus lalu lintas 3. Penggunaan dengan kendaraan truk besar seperti tronton maupun Trailler	Jl. Kudus-Kaliwungu/BTS. Kab. Jepara No. Ruas 221-P Koordinat 6°46'47.24"S 110°47'22.83"E	Selama kegiatan peralatan dan material berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan:

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				sedapat mungkin dilakukan pada malam hari diatas pukul 22.00 WIB s/d 04.00 WIB dan wajib melakukan ijin dispensasi jalan 4. Penggunaan angkutan berat yang di lewatkan pada akses jalan utama (Jl. Kudus-Kaliwungu/BTS. Kab. Jepara No. Ruas 221) serta diangkut dengan alat angkut khusus (seft loader truck) dan pergerakan angkutan berat ini dihindari pada jam-jam padat (diutamakan malam hari antara pukul 22.00 WIB s/d 04.00 WIB) 5. Tidak melakukan perjalanan pengiriman material secara beriring iringan dengan jarak angkutan material satu dengan yang lainnya berdekatan, sehingga untuk menghindari kondisi tersebut wajib membuat jadwal pelaksanaan			- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				pengangkutan rutinitas harian 6. Di dalam pengaturan waktu angkutan material dan peralatan hendaknya memperhatikan kondisi kepadatan lalu lintas sekitar. Disarankan untuk angkutan material dan alat berat beroperasi saat malam hari dan/atau pada saat lalu lintas tidak padat (sepi), serta memperhatikan jam pengangkutan yang ditetapkan oleh Dinas Perhubungan Kabupaten kudus 7. Adanya pembagian waktu angkutan pekerja konstruksi yaitu pada pukul 08.00 WIB s/d pukul 08.30 WIB dimana jam tersebut arus kendaraan tidak padat serta tidak bersamaan dengan waktu pergantian shift pekerja operasional (diarahkan pukul 07.00 WIB s/d 08.00			

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				WIB) dan material/peralatan angkutan konstruksi. Pada saat istirahat diharapkan pekerja konstruksi tidak keluar lokasi kecuali ijin/alasan tertentu serta pada jam istirahat tersebut. Kondisi saat pulang pekerja di jadwalkan sekitar pukul 17.00 WIB s/d 18.00 WIB sehingga tidak bersamaan dengan pergantian shift pekerja operasional dan angkutan material konstruksi. pengaturan ini untuk adanya jeda waktu antara tenaga kerja konstruksi dan tenaga kerja operasional. 8. Memberikan informasi dan pekerja pengawasan untuk mengamankan rute mulai dari Akses masuk. Pemasangan rambu-rambu ini sesuai dengan persyaratan keselamatan (K3) yang			

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				berlaku. Pemasangan lampu warning light dan pemberian informasi peringatan “Hati-hati, banyak keluar masuk kendaraan proyek” 9. Membersihkan ceceran material di jalan dan roda truk			
6	Peningkatan kerusakan jalan	Mobilisasi peralatan dan material	Tidak terjadi kerusakan jalan yang signifikan	1. Melakukan perbaikan jalan dengan segera yang diakibatkan dari kegiatan konstruksi 2. Pemilihan tipe/jenis kendaraan yang sesuai kelas jalan yang ada 3. Kapasitas pengangkutan sesuai dengan JBI dan JBB yang diijinkan didalam KIR 4. Tidak melakukan pengangkutan yang over dimensi dan over load (ODOL)	Jl. Kudus-Kaliwungu/BTS. Kab. Jepara No. Ruas 221-P Koordinat 6°46'47.24"S 110°47'22.83"E	Selama kegiatan peralatan dan material berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
7	Penurunan kualitas air (peningkatan TSS)	Pematangan lahan	TSS < 50 mg/L menurut Lampiran VI Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan	1. Pembuatan kolam sementara untuk menahan agar sedimen tidak melimpah ke saluran	1. Lokasi rencana kegiatan dan badan air lingkungan sekitarnya	Selama kegiatan penyiapan lahan berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Baku Mutu Air Nasional untuk Baku Mutu Air Sungai Dan Sejenisnya	selama musim penghujan 2. Memberi Batas Pagar sementara sekeliling tapak proyek 3. Perawatan saluran drainase yang menuju saluran drainase sekitarnya agar tidak terjadi sumbatan.	2. Air Permukaan Upstream 3. Air Permukaan Downstream		- Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
8	Peningkatan Air Limpasan	Pematangan lahan	Tidak terjadinya genangan air dan /atau banjir di tapak pematangan lahan rencana kegiatan Pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	1. Pembuatan saluran drainase yang dapat menampung air limpasan hujan di tapak pematangan lahan rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus 2. Pembuatan kolam penampungan air (kolam pengendapan) sebelum di buang ke badan air di tapak pematangan lahan rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Lokasi tapak kegiatan pematangan lahan di tapak rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Selama kegiatan pematangan lahan di rencana tapak kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
9	Penurunan kualitas udara (debu)	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	Kadar TSP < 230 µg/Nm ³ (saat bekerja) menurut Lampiran VII Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup untuk Baku Mutu Udara Ambien	1. Menggunakan kendaraan dan alat berat layak pakai dan lolos uji emisi. 2. Melakukan penyiraman di area proyek pada musim kemarau 3. Mengatur jadwal kerja konstruksi yaitu pukul 08.00 – 16.00. 4. Operasional kendaraan dan alat berat harus sesuai dengan peraturan dan teknis kendaraan.	Lokasi pembangunan fisik/konstruksi bangunan	Selama kegiatan pembangunan fisik/konstruksi bangunan berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
10	Penurunan kenyamanan masyarakat	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	Tidak ada atau sedikit terjadi keluhan masyarakat terhadap kegiatan konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	1. Melaksanakan pengelolaan lingkungan terhadap kualitas udara, kebisingan, lalu-lintas, dan potensi genangan/banjir. 2. Penerapan SOP dalam kegiatan pembangnan fisik/ konstruksi bangunan 3. Membuka Pos Layanan Pengaduan yang praktis dan jelas untuk menindak lanjuti keluhan dan	Permukiman penduduk di Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus khususnya di sekitar wilayah tapak proyek	Selama kegiatan konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				aspirasi masyarakat akibat kegiatan konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi			- Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
11	Perubahan persepsi masyarakat	Pembangunan fisik/ konstruksi bangunan	1. Persepsi masyarakat lebih banyak yang bersifat positif 2. Masyarakat lebih banyak yang setuju dengan kegiatan pembangunan fisik/ konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	1. Melaksanakan pengelolaan lingkungan terhadap dampak penurunan kualitas udara, peningkatan kebisingan, penurunan kuantitas air tanah, gangguan lalu-lintas dan parkir, air limbah, genangan air, timbunan limbah padat. 2. Melakukan sosialisasi sebelum kegiatan pembangunan fisik/ konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berikut dampak-dampak yang ditimbulkan kepada masyarakat sekitar dilakukan secara detail, praktis, sederhana, dan jelas 3. Sosialisasi rencana kegiatan dilakukan dengan melibatkan Kepala Desa, Ketua	Permukiman penduduk di Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus khususnya di sekitar wilayah tapak proyek	Selama kegiatan konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				BPD/tokoh masyarakat, dan masyarakat yang diperkirakan akan terkena dampak 4. Membuka Pos Layanan Pengaduan yang praktis dan jelas untuk menindak lanjuti keluhan dan aspirasi masyarakat akibat kegiatan pembangunan fisik/konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi			
12	Prevalensi Penyakit	Pembangunan fisik/ konstruksi bangunan Debu kontruksi dan debu mobilisasi pekerja	Tidak terjadi gangguan kesehatan terutama ISPA,	Emisi udara akibat kegiatan pembangunan fisik/konstruksi bangunan berdampak menurunnya kualitas udara di sekitar area proyek sehingga terjadi peningkatan infeksi saluran nafas. Upaya pengelolaan penurunan kualitas udara akibat pembangunan fisik/konstruksi bangunan antara lain 1) Memasang plat penghalang/penutup bak pada kendaraan angkut untuk	Lokasi tapak kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Sekali setiap 6 bulan selama kegiatan konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				mengurangi persebaran emisi udara dan debu 2) Perawatan mesin-mesin peralatan berat dan kendaraan angkut untuk mengurangi emisi udara di area konstruksi 3) Pembatasan jam kerja, jangan bekerja pada malam hari (maksimum jam 21.00), kecuali untuk pekerjaan pengecoran yang bersifat menerus. 4) Melakukan penghijauan untuk mengurangi persebaran emisi udara dan debu 5) Penyiraman air di musim kemarau secara berkala untuk mengurangi persebaran debu			
TAHAP OPERASI							
1	Terbukanya kesempatan kerja	Rekrutmen Karyawan operasi	1. Jumlah tenaga kerja lokal yang terserap minimal 30% 2. Adanya matapencaharian bagi masyarakat/ penduduk lokal Desa	1. Memprioritaskan tenaga kerja lokal minimal 30%, sesuai dengan bidang keahlian dan jumlah kebutuhan untuk bekerja	Permukiman penduduk di Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu,	Selama kegiatan rekrutmen tenaga kerja operasional berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus 3. Masyarakat sekitar merasa puas dengan masalah ketenagakerjaan lokal	2. Melakukan kerjasama dengan pemerintah Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus serta instansi terkait dalam proses penerimaan tenaga kerja lokal melalui leaflet dan/atau pengumuman 3. Penerapan Peraturan Pemerintah No. 35 Tahun 2021 tentang Perjanjian Kerja Antar Waktu, Alih Daya, Waktu Kerja dan Waktu Istirahat dan Pemutusan Hubungan Kerja 4. Penerapan Upah Minimum Kabupaten (UMK) Kudus tahun berjalan dengan berpedoman pada Peraturan Pemerintah Nomor. 36 Tahun 2021 tentang <i>Pengupahan</i> 5. Menyerap dan menindaklanjuti aspirasi dan harapan masyarakat	Kabupaten Kudus khususnya di sekitar wilayah tapak proyek		- Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
2	Adanya matapencarian masyarakat	Rekrutmen Karyawan operasi	1. Jumlah tenaga kerja lokal yang terserap minimal 30% 2. Adanya matapencarian bagi masyarakat/ penduduk lokal Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus 3. Berkurangnya angka pengangguran di Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus	1. Memprioritaskan tenaga kerja lokal minimal 30%, sesuai dengan bidang keahlian dan jumlah kebutuhan untuk bekerja 2. Melakukan kerjasama dengan pemerintah Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus serta instansi terkait dalam proses penerimaan tenaga kerja lokal melalui leaflet dan/atau pengumuman 3. Menyerap dan menindaklanjuti aspirasi dan harapan masyarakat	Permukiman penduduk di Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus khususnya di sekitar wilayah tapak proyek	Selama kegiatan rekrutmen tenaga kerja operasional berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
3	Perubahan persepsi masyarakat	Rekrutmen Karyawan operasi	1. Jumlah tenaga kerja lokal yang terserap minimal 30% 2. Adanya matapencarian bagi masyarakat/penduduk lokal 3. Masyarakat sekitar merasa puas dengan	1. Memprioritaskan tenaga kerja lokal minimal 30%, sesuai dengan bidang keahlian dan jumlah kebutuhan untuk bekerja 2. Melakukan kerjasama dengan pemerintah Kelurahan dan instansi terkait dalam	Permukiman penduduk di Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus khususnya di	Selama kegiatan rekrutmen tenaga kerja operasional berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			masalah ketenagakerjaan lokal 4. Tumbuhnya usaha sektor informal yang mendukung kegiatan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi. 5. Pendapatan masyarakat sekitar meningkat	proses penerimaan tenaga kerja lokal melalui leaflet dan/atau pengumuman 3. Memberi ruang kesempatan berusaha di sektor informal bagi masyarakat sekitar. 4. Bekerjasama dengan pemerintah Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus dalam rekrutmen tenaga kerja 5. Wajib mematuhi Undang-Undang Ketenagakerjaan 6. Karyawan/pekerja dikutkan dalam program BPJS ketenagakerjaan 7. Menyerap dan menindaklanjuti aspirasi dan harapan masyarakat	sekitar wilayah tapak proyek		Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
4	Penurunan kualitas udara	Lingkungan: Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	1. Parameter SO ₂ (<150 µg/Nm ³), NO ₂ (<200 µg/Nm ³), CO (<10000 µg/Nm ³), Oksidan (<150 µg/Nm ³), TSP (<230 µg/Nm ³) dan	1. Ada pembatas tembok dengan lingkungan 2. Ruang Terbuka Hijau mencukupi 3. Parkir mencukupi	Lokasi pabrik Permukiman sekitarnya (2 buah)	Setiap enam (6) bulan sekali	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas:

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			PM2,5 menurut PP No. 22 tahun 2021 tentang PPPLH untuk Baku Mutu Udara Ambien. 2. Parameter NH ₃ (<2 ppm) dan H ₂ S (<0,02 ppm) menurut : Kep-50 / MENLH / 11 / 1996 tentang Baku Tingkat Kebauan.	4. Penanaman tanaman berdaun lebar untuk menyerap udara			- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
5	Penurunan muka air tanah di sekitar lokasi rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Operasional di rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Tidak terjadinya penurunan muka air tanah sumur di tapak lokasi operasional rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus sumur penduduk sekitarnya	1. Debit pemompaan harus disesuaikan dengan kapasitas sumur ABT rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus 2. Pencatatan debit pemompaan setiap hari dalam penurapan air tanah pada sumur ABT 3. Pembuatan Sumur Pantau di lokasi Tapak kegiatan pengembangan Industri Elektronik	Lokasi tapak kegiatan Operasional rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Selama kegiatan Operasional rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				PT. Hartono Istana Teknologi Kudus			
6	Peningkatan Air Limpasan/ Potensi Genangan/Banjir di tapak operasional rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Operasional bangunan di tapak rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Tidak terjadinya genangan air dan banjir di tapak operasional rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	1. Pembuatan saluran drainase yang dapat menampung air limpasan hujan di tapak operasional rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus 2. Pembuatan kolam/tandon air penampungan air hujan di rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus 3. Pembuatan Sumur Resapan dan Biopori di rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Lokasi tapak kegiatan Selama kegiatan Operasional rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Selama kegiatan Operasional rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
7	Gangguan lalu lintas	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	1. Tidak terjadi konflik kecelakaan 2. Tidak terjadi tundaan dan antrian lalu lintas	1. Adanya petugas yang membantu kelancaran lalu lintas kendaraan dan keselamatan jalan. Petugas diletakan pada titik akses baik akses	Jl. Kudus- Kaliwungu/BTS. Kab. Jepara No. Ruas 221-P Koordinat	Selama kegiatan Operasional rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT.	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				pekerja, akses kendaraan barang maupun akses parkir sepeda motor 2. Peningkatan layanan petugas dengan menempatkan petugas pengatur lalu lintas untuk pengaturan kelancaran arus lalu lintas dan keselamatan jalan 3. Adanya petugas yang membantu menyeberangkan jalan 4. Adanya area penempatan ruang untuk antar jemput karyawan 5. Pengaturan jam kerja karyawan dengan mengatur jam pergantian shift tidak pada jam padat serta menyesuaikan jam perhentian shift Industri sekitarnya agar tidak menumpuk dengan tidak berbarengan jam pergantian shift seperti Industri sekitar 6. Akses masuk dan keluar dipisahkan	6°46'47.24"S 110°47'22.83"E	Hartono Istana Teknologi Kudus	- Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				antara akses pekerja dengan angkutan barang, meskipun terdapat akses menuju ke kantor yang wajib menggunakan akses angkutan barang. 7. Untuk lebar akses utama pekerja operasional (orang) mencapai 8 meter dengan radius tikung minimal 6 meter (R.6). 8. Akses masuk dan keluar angkutan barang. pada sirkulasi ini yang kemungkinan jenis kendaraan yang digunakan sampai dengan ukuran jenis tronton maupun trailer dengan MST 10 ton dan berat isi yang diijinkan mencapai 20-30 ton. Rencana lebar total akses 14 meter dengan dibagi antara akses masuk dan keluar kendaraan barang masing-masing 7 meter dengan menggunakan pembagi marka. Sedangkan untuk			

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				radius putar minimal 12 m (R.12). 9. pengaturan waktu perkerja di lakukan dengan berdasarkan pembagian shift pada saat pergantian pada saat jam lalu lintas tidak padat / jenuh serta kegiatan Industri lain tidak bersamaan bergantian shift. Selain itu penggantian shift tersebut dibagi lagi per gelombang yang dapat dilakukan pembagian berdasarkan divisi maupun bidang dan sebagainya. 10. Untuk pengaturan waktu kendaraan barang diatur sedemikian rupa untuk menghindari pada saat jam padat/sibuk dan pergantian shift pekerja. Kendaraan pengangkut bahan baku dan produk sebaiknya penggunaan sistem penjadwalan (time table) apabila			

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				dimungkinkan penggunaan pengiriman maupun tanpa penjawalan namun perlu memperhatikan kondisi lalu lintas yang ada. 11. Untuk kendaraan truk pada jam pergantian shift tidak diperkenankan terdapat mobilisasi (sirkulasi) baik di dalam maupun diluar Industri. Untuk itu mengingat ritasi dan frekuensi kendaraan truk perharinya relative cukup tinggi dengan pertimbangan aspek keselamatan dibuat time table keluar masuk truk tidak pada zona jam pergantian shift, sehingga tidak terdapat gesekan konflik kendaraan truk dengan kendaraan perkerja. 12. Khusus kendaraan operasional dan kendaraan tamu tidak diatur waktu			

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				pergerakannya, namun tetap diatur diijinkan masuk ke area tapak kegiatan pada saat tidak terdapat lintas kendaraan pengangkut barang (bahan baku maupun produk), hal ini dengan kendaraan tersebut wajib lapor pada pos sekurity terlebih dahulu 13. Beberapa perlengkapan jalan direncanakan baik berupa rambu, marka dan fasilitas pengaman jalan. Adapun penempatan fasilitas rambu dan marka yang digunakan disajikan pada gambar terlampir 14. Membangun sistem drainase di sekitar lokasi kegiatan sesuai dengan rekomendasi dari instansi terkait			
8	Kecukupan Parkir	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Penyediaan kapasitas parkir yang memenuhi kebutuhan parkir yang ada	1. Adanya penempatan parkir untuk khusus karyawan/pegawai yang dipisahkan dengan area parkir tamu.	Area parkir PT. Hartono Istana Teknologi	selama kegiatan operasional berlangsung saat adanya mobilisasi	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas:

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				2. Adanya penambahan kapasitas ruang parkir karyawan yang mencukupi untuk dapat menampung parkir penambahan jumlah karyawan pengembangan PT. Hartono Istana Teknologi yang signifikan 3. Adanya penambahan kapasitas ruang parkir karyawan yang mencukupi untuk dapat menampung parkir penambahan jumlah karyawan pengembangan PT. Hartono Istana Teknologi yang signifikan. Penyediaan fasilitas parkir ini minimal wajib dapat menampung sebanyak 75 SRP mobil, 2075 SRP sepeda motor dan 330 SRP truk sesuai perencanaan maupun hasil perhitungan kebutuhan parkir minimal. 4. Adanya himbauan kebijakan dari PT. Hartono Istana	Koordinat 6°46'43.15"S 110°47'18.86"E	pekerja, pengangkutan bahan baku dan produk	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				Teknologi terkait pelarangan untuk tidak memarkirkan kendaraan terkait operasional dibahu/tepi ruas Jl. Kudus-Kaliwungu/BTS. Kab. Jepara No. Ruas 221, meskipun kondisi di lapangan terdapat kegiatan parkir bahu/tepi jalan. 5. Adanya larangan berhenti/parkir di sepanjang jalur sirkulasi di dalam tapak PT. Hartono Istana Teknologi kecuali pada titik yang telah ditentukan sebagai pelataran parkir baik orang maupun barang 6. Opimalisasi/ memaksimalkan penggunaan parkir internal pada lahan tapak kegiatan PT Hartono Istana Teknologi 7. Meningkatkan parkir vertikal dengan sistem double decker untuk parkir sepeda motor maupun adanya pemanfaatan teknologi			

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				untuk penerapan parkir terutama parkir sepeda motor dengan system parkir bertingkat untuk hemat lahan			
9	Peningkatan kerusakan jalan	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Tidak terjadi kerusakan jalan yang signifikan	1. Melakukan perbaikan jalan dengan segera yang diakibatkan dari kegiatan angkutan bahan baku dan produk 2. Pemilihan tipe/jenis kendaraan yang sesuai kelas jalan yang ada 3. Kapasitas pengangkutan sesuai dengan ketentuan JIB dan JBB yang diijinkan dalam KIR 4. Tidak melakukan pengangkutan yang over dimensi dan over load (ODOL)	Jl. Kudus-Kaliwungu/BTS. Kab. Jepara No. Ruas 221-P Koordinat 6°46'47.24"S 110°47'22.83"E	Selama kegiatan Operasional rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
10	Terbukanya peluang berusaha	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Tumbuhnya usaha sektor informal yang mendukung kegiatan operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	1. Memberi ruang kesempatan berusaha di sektor informal bagi masyarakat sekitar. 2. Menyerap dan menindaklanjuti aspirasi dan harapan masyarakat sekitar Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Permukiman penduduk di Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus khususnya di sekitar wilayah tapak proyek	Selama kegiatan operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
							Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
11	Gangguan kenyamanan	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Tidak ada atau sedikit terjadi keluhan masyarakat terhadap operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	1. Melaksanakan pengelolaan lingkungan terhadap kualitas udara, kebisingan, kualitas air limbah, gangguan lalu-lintas, perparkiran, genangan/air limpasan. 2. Penerapan SOP untuk kegiatan operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi 3. Membuka Pos Layanan Pengaduan yang praktis dan jelas untuk menindak lanjuti keluhan dan aspirasi masyarakat 4. Meminimalkan/memfasilitasi PKL yang ada sehingga tidak mengganggu jalan	Permukiman penduduk di Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus khususnya di sekitar wilayah tapak proyek	Selama kegiatan operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
12	Perubahan persepsi masyarakat	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	1. Persepsi masyarakat lebih banyak yang bersifat positif 2. Masyarakat lebih banyak yang setuju dengan kegiatan operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	1. Melaksanakan pengelolaan lingkungan terhadap dampak penurunan kualitas udara, peningkatan kebisingan, penurunan kuantitas air tanah, gangguan lalu-lintas dan perparkiran, air larian, genangan air, timbulan limbah padat. 2. Melakukan sosialisasi rencana kegiatan berikut dampak-dampak yang ditimbulkan kepada masyarakat dilakukan secara detail, praktis, sederhana, dan jelas 3. Sosialisasi rencana kegiatan dilakukan dengan melibatkan Kepala Desa, Camat, BPD/tokoh masyarakat, dan masyarakat yang diperkirakan akan terkena dampak 4. Membuka Pos Layanan Pengaduan yang praktis dan jelas untuk menindak lanjuti	Permukiman penduduk di Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus khususnya di sekitar wilayah tapak proyek	Selama kegiatan operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				keluhan dan aspirasi masyarakat			
13	Prevalensi penyakit	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Tidak terjadi gangguan kesehatan terutama ISPA,	Emisi udara akibat kegiatan operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berdampak menurunnya kualitas udara di sekitar area proyek sehingga terjadi peningkatan infeksi saluran nafas. Upaya pengelolaan penurunan kualitas udara akibat Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi antara lain 1) Memasang pelindung pada area pabrik yang menimbulkan debu sehingga debu tidak keluar berterbangan kemasyarakat sekitar 2) Perawatan mesin-mesin peralatan pabrik sehingga pengurangi emisi udara di area sekitar pabrik 3) Melakukan penghijauan untuk mengurangi persebaran emisi udara dan debu 4) Penyiraman air di musim kemarau secara	Lokasi tapak kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Selama kegiatan Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				berkala untuk mengurangi persebaran debu			
Dampak Penting Yang Dikelola dari Dampak Lainnya berdasarkan SOP, SNI, Standar Pemerintah, Kebijakan Pemerintah dan Standar Internasional							
TAHAP KONSTRUKSI							
1	Kecukupan Parkir	Mobilisasi peralatan dan material konstruksi	Penyediaan kapasitas parkir yang memenuhi kebutuhan parkir yang ada	- Ada Penyediaan parkir khusus bagi pekerja di dalam lokasi dan/atau parkir di sekitar lokasi, karena tidak diperkenankan parkir di tepi jalan utama tengah dan sekitarnya. - Penyediaan parkir khusus kendaraan bongkar muat dan peralatan barang serta areal penumpukkan material di dalam tapak kegiatan - Tidak menggunakan bahu dan badan jalan pada ruas jalan terdampak sebagai tempat parkir kendaraan karyawan maupun operasional	Area tapak PT. Hartono Istana Teknologi Koordinat 6°46'43.15"S 110°47'18.86"E	selama kegiatan operasional berlangsung saat adanya mobilisasi pekerja, pengangkutan bahan baku dan produk	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
2	Gangguan kenyamanan	Mobilisasi peralatan dan material konstruksi	Tidak ada atau sedikit terjadi keluhan masyarakat terhadap kegiatan mobilisasi peralatan dan material konstruksi pengembangan	1. Melaksanakan pengelolaan lingkungan terhadap kualitas udara, kebisingan, lalu-lintas, dan perparkiran.	Permukiman penduduk di Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu,	Selama kegiatan mobilisasi peralatan dan material konstruksi pengembangan Industri	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	2. Penerapan SOP dalam kegiatan mobilisasi peralatan dan material konstruksi pengembangan 3. Membuka Pos Layanan Pengaduan yang praktis dan jelas untuk menindak lanjuti keluhan dan aspirasi masyarakat	Kabupaten Kudus khususnya di sekitar wilayah tapak proyek	Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung	- Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
3	Perubahan persepsi masyarakat	Mobilisasi peralatan dan material konstruksi	1. Persepsi masyarakat lebih banyak yang bersifat positif 2. Masyarakat lebih banyak yang setuju dengan kegiatan mobilisasi peralatan dan material konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	1. Melaksanakan pengelolaan lingkungan terhadap dampak penurunan kualitas udara, peningkatan kebisingan, gangguan lalu-lintas dan serta perparkiran 2. Melakukan sosialisasi rencana kegiatan berikut dampak-dampak yang ditimbulkan kepada masyarakat dilakukan secara detail, praktis, sederhana, dan jelas 3. Sosialisasi rencana kegiatan dilakukan dengan melibatkan Kepala Desa, Camat, BPD/tokoh masyarakat, dan	Permukiman penduduk di Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus khususnya di sekitar wilayah tapak proyek	Selama kegiatan mobilisasi peralatan dan material konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				masyarakat yang diperkirakan akan terkena dampak 4. Membuka Pos Layanan Pengaduan yang praktis dan jelas untuk menindak lanjuti keluhan dan aspirasi masyarakat			
4	Penurunan kualitas udara (debu)	Pematangan lahan	Kadar TSP < 230 µg/Nm ³ (saat bekerja) menurut Lampiran VII Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup untuk Baku Mutu Udara Ambien	1. Ada tembok pembatas dengan lingkungan sekitarnya dengan tinggi 1,5-2 m 2. Menyirami tanah yang kering yang potensial menghasilkan debu	1. Lokasi kegiatan 2. Permukiman penduduk (2 sampel)	Selama kegiatan pematangan lahan berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
5	Peningkatan kebisingan	Pematangan lahan	Tingkat kebisingan yang dihasilkan alat pengangkut masih di bawah baku mutu yaitu < 70 dBA (untuk Industri dan jasa) dan < 58 dBA (untuk permukiman)	1. Alat berat kondisinya masih baik 2. Alat berat menggunakan knalpot standard	1. Lokasi kegiatan 2. Permukiman penduduk (2 sampel)	Sekali selama kegiatan penyiapan lahan berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.Kep 48/MenLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan.	3. Ada tembok pembatas 1,5 – 2 m dengan lingkungan sekitarnya 4. Pekerjaan dilakukan sesuai jam kerja (08.00 – 16.00)			- Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
6	Timbulan sampah domestik	Pematangan lahan	Tidak ada sampah yang tercecer yang menurunkan estetika	1. Mengelola sisa material untuk bisa di manfaatkan kembali atau membuangnya pada tempat yang tidak mengganggu masyarakat 2. Menempatkan bak sampah di tempat yang mudah di akses dan sesuai ukurannya 3. Menempelkan slogan agar membuang sampah pada tempatnya 4. Membuang sampah ke TPA dengan bekerja sama dengan DPKPLH Kab. Kudus 5. Tidak membakar sampah di lokasi kegiatan	TPS PT. Hartono Istana Teknologi	Selama kegiatan penyiapan lahan berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
7	Ruang Terbuka Hijau	Pematangan lahan	1. RTH minimal 10 % total luas area 2. RTH dengan konsep fungsi ekologis-estetika 3. Area parkir di konstruksi berbasis vegetasi termasuk sebagian dalam bentuk grass block. 4. Tersedia bantuan bibit tanaman penghijauan dengan jumlah yang setara untuk penghijauan seluas 30% luas lahan pengembangan sesuai dengan road map yang telah dibuat.	1. Mengalokasikan lahan untuk RTH seluas minimal 10 % 2. Mendesain RTH dengan konsep utama fungsi ekologis yang dipadukan dengan estetika 3. Batas tapak rencana pengembangan dengan lahan di luar tapak ditanami dengan jenis tanaman bambu dengan pola tanam rapat. 4. Mendesain area parkir berbasis vegetasi termasuk sebagian dalam bentuk grass block. 5. Membuat dan melaksanakan roadmap penyediaan bantuan bibit tanaman penghijauan untuk kegiatan penghijauan di luar tapak setara dengan 30 % luas lahan pengembangan selama 5 tahun. 6. Membangun sinergitas dengan pemerintah dan masyarakat peduli lingkungan melalui	Tapak kegiatan pematangan lahan	Pengelolaan dilakukan selama kegiatan pematangan lahan, kecuali penyediaan bantuan bibit penghijauan di luar tapak dilakukan sesuai dengan roadmap yang dibuat selama 5 tahun.	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				bantuan bibit tanaman untuk kegiatan penghijauan.			
8	Gangguan flora darat	Pematangan lahan	1. Ragam jenis flora dalam desain RTH sesuai dengan kriteria untuk fungsi utama ekologis. 2. Tidak terjadi lapisan debu yang tebal pada tumbuhan di sekitar tapak hingga radius 100 m.	1. Melakukan pemilihan jenis flora dalam desain landscape RTH untuk fungsi ekologis dengan kriteria : diutamakan jenis lokal, ragam habitus (pohon, semak, perdu dan terna). Sebagian mampu mengundang kehadiran satwa terutama burung, Sebagian mampu menyerap polutan gas, dan mampu menyerap debu, 2. Mengendalikan timbulan dan sebaran debu dengan memasang penghalang angin seperti pagar sementara sekeliling tapak proyek. 3. Mengendalikan timbulan debu dengan menyiram lahan terbuka secara berkala.	Tapak kegiatan pematangan lahan PT. Hartono Istana Teknologi	Selama kegiatan pematangan lahan	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
9	Gangguan fauna darat	Pematangan lahan	1. Konsentrasi debu udara ambient sesuai dengan baku mutu	1. Mengendalikan timbulan debu dengan memasang penghalang	Tapak kegiatan pematangan lahan	Selama kegiatan pematangan lahan	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas:

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			2. Semua pekerja memahami untuk melindungi fauna liar 3. Pada saat dilakukan pematangan lahan, tapak rencana kegiatan relative sudah terbebas dari ragam jenis fauna darat. 4. Sampah dikelola dengan tidak dibakar. 5. Pencahayaan lampu menggunakan downlight dan atau diarahkan ke area tapak 6. Masih dijumpainya ragam biota darat terutama burung di area sekitar tapak.	angin seperti pagar sementara sekeliling tapak proyek. 2. Mengendalikan timbunan debu dengan menyiram lahan terbuka secara berkala. 3. Bongkar/unloading material konstruksi dilakukan sesuai SOP untuk menekan timbunan debu. 4. Dilakukan induksi kepada pekerja penyiapan lahan terkait mitigasi terhadap fauna liar. 5. Tidak berburu fauna darat 6. Sebelum dilakukan pematangan lahan dilakukan penangkapan jenis-jenis fauna liar yang ditemukan yang tidak bisa pergi keluar tapak kegiatan pematangan lahan untuk selanjutnya di lepas liarkan di lokasi lain yang sesuai. 7. Sampah berupa biomassa tumbuhan	PT. Hartono Istana Teknologi		- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				hasil pembersihan lahan tidak dibakar, tetapi segera diangkut keluar tapak atau di composting. 8. Kontrol pencahayaan pada malam hari menggunakan downlight atau hanya diarahkan ke area lahan pengembangan untuk minimalisasi emisi pencahayaan yang dapat mengganggu fauna nocturnal.			
10	Gangguan biota air	Pematangan lahan	1. Tidak ada aliran air yang masuk ke area tapak yang berasal dari luar tapak 2. Semua aliran air yang keluar dari tapak sudah melalui kolam pengendapan 3. Saluran drainase dalam kondisi fungsional 4. Kolam pengendap dalam kondisi bersih dan fungsional	1. Membuat dan merawat saluran drainase dan kolam pengendap/infiltrasi air hujan 2. Mengarahkan aliran air dari luar tapak pematangan lahan ke saluran drainase sementara agar tidak masuk ke tapak rencana kegiatan pematangan lahan. 3. Mengarahkan air limpasan dalam tapak pematangan lahan ke kolam pengendapan sebelum dialirkan	Tapak kegiatan pematangan lahan PT. Hartono Istana Teknologi	Selama kegiatan pematangan lahan	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				keluar untuk mengelola material padatan tersuspensi pada waktu hujan 4. Lahan yang telah dilakukan perataan segera dipadatkan sesuai SOP untuk mengendalikan terjadinya erosi pada saat hujan			
11	Penurunan kenyamanan masyarakat	Pematangan lahan	Tidak ada keluhan dan protes masyarakat akibat kegiatan pematangan lahan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	1. Melaksanakan pengelolaan lingkungan terhadap dampak penurunan kualitas udara, peningkatan kebisingan, gangguan lalu-lintas dan perparkiran, serta timbulan limbah padat 2. Melakukan sosialisasi rencana kegiatan berikut dampak-dampak yang ditimbulkan kepada masy dilakukan secara detail, praktis, sederhana, dan jelas 3. Sosialisasi rencana kegiatan dilakukan dengan melibatkan Kepala Desa, Camat, BPD/tokoh	Permukiman penduduk di Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus khususnya di sekitar wilayah tapak proyek	Selama kegiatan pematangan lahan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				masyarakat, dan masyarakat yang diperkirakan akan terkena dampak 4. Membuka Pos Layanan Pengaduan yang praktis dan jelas untuk menindak lanjuti keluhan dan aspirasi masyarakat			
12	Peningkatan kebisingan	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	Tingkat kebisingan yang dihasilkan alat pengangkut masih di bawah baku mutu yaitu < 70 dBA (untuk Industri dan jasa) dan < 58 dBA (untuk permukiman) menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.Kep 48/MenLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan.	1. Menggunakan peralatan berat tidak bersamaan di lokasi terdekat dengan permukiman 2. Alat berat masih dalam kondisi baik 3. Dilakukan pengerjaan pembangunan fasilitas utama dan pendukung sesuai jam kerja (08.00 – 16.00)	Lokasi pembangunan fisik/konstruksi bangunan	Selama kegiatan pembangunan fisik/konstruksi bangunan berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
13	Peningkatan Getaran	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	Tidak terdapat getaran yang membahayakan bangunan sekitar dan tidak menimbulkan kerusakan bangunan	1. Penggunaan alat berat yang memberikan efek getaran yang masih masuk standar 2. Tidak melakukan pekerjaan dengan	Lokasi pembangunan fisik/konstruksi bangunan Koordinat	Selama kegiatan pembangunan fisik/konstruksi bangunan berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				penggunaan alat berat secara bersama-sama dan berdekatan untuk menghindari nilai getaran komulatif 3. Adanya jarak aman untuk pekerjaan alat berat dengan jarak bangunan sekitar dan apabila berdekatan perlu adanya proteksi reduksi getaran	6°46'48.63"S 110°47'2.08"E		- Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
14	Penurunan kualitas air permukaan	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	TSS < 50 mg/L menurut Lampiran VI Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Baku Mutu Air Nasional untuk Baku Mutu Air Sungai Dan Sejenisnya	1. Pembuatan kolam sementara untuk menahan agar sedimen tidak melimpah ke saluran selama musim penghujan 2. Memberi Batas Pagar sementara sekeliling tapak proyek 3. Perawatan saluran drainase yang menuju saluran drainase sekitarnya agar tidak terjadi sumbatan.	1. Lokasi rencana kegiatan dan badan air lingkungan sekitarnya 2. Air Permukaan Upstream 3. Air Permukaan Downstream	Selama kegiatan Pembangunan fisik / konstruksi bangunan berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
15	Penurunan kuantitas air tanah	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	Tidak terjadinya penurunan muka air tanah sumur di tapak kegiatan fisik /	1. Debit pemompaan harus disesuaikan dengan kapasitas sumur ABT	Lokasi tapak kegiatan fisik / konstruksi pengembangan	Selama kegiatan fisik / konstruksi pengembangan	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas:

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus sumur penduduk sekitarnya	pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus 2. Pencatatan debit pemompaan setiap hari dalam penurapan air tanah pada sumur ABT 3. Pembuatan Sumur Pantau di lokasi Tapak kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
16	Peningkatan air limbah	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	Tidak terjadinya genangan air dan banjir di tapak pembangunan fisik/konstruksi bangunan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	1. Pembuatan saluran drainase yang dapat menampung air limbah hujan di tapak pembangunan fisik/konstruksi bangunan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus 2. Pembuatan kolam penampungan air (kolam pengendapan) sebelum di buang ke badan air di tapak pembangunan fisik/konstruksi	Lokasi tapak kegiatan penyiapan lahan di tapak rencana kegiatan pembangunan fisik/konstruksi bangunan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Selama kegiatan pembangunan fisik/konstruksi bangunan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				bangunan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus 3. Pembuatan sumur resapan 4. Pembuatan biopori			
17	Timbulan sampah domestik	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	1. Data timbulan sampah domestik dikumpulkan dengan cara pengamatan secara langsung di lapangan dan Kepatuhan terhadap protap yang telah dibuat 2. Data timbulan limbah padat dianalisis secara deskriptif	1. Melakukan pemilahan sampah dengan cara sebagai berikut : a) Memilah sampah organik dan an organik b) Memilah sampah organik yang dapat digunakan kembali (Reuse) c) Mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos 2. Mengelola sisa material untuk bisa di manfaatkan kembali atau membuangnya pada tempat yang tidak mengganggu masyarakat 3. Menempatkan bak sampah di tempat yang mudah di akses dan sesuai ukurannya	Lokasi pembangunan fisik/konstruksi bangunan	Selama kegiatan pembangunan fisik/konstruksi bangunan berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				4. Menempelkan slogan agar membuang sampah pada tempatnya 5. Membuang sampah ke TPA dengan bekerja sama dengan DPKPLH Kab. Kudus 6. Tidak membakar sampah di lokasi kegiatan			
18	Timbulan limbah B3	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	1. Data timbulan limbah B3 dikumpulkan dengan cara pengamatan secara langsung di lapangan 2. Pemenuhan kepatuhan terhadap protap limbah B3 sesuai peraturan yang berlaku. 3. Data timbulan limbah padat dianalisis secara deskriptif	Pengelolaan Limbah B3 dengan cara 1) Identifikasi limbah B3 2) Menyimpan limbah B3 di bangunan TPS B3 3) Mengemas limbah B3 dengan di beri simbol dan label Limbah B3 4) Kerjasama dengan pihak ketiga yang berizin dari KLHK	Lokasi pembangunan fisik/konstruksi bangunan	Selama kegiatan pembangunan fisik/konstruksi bangunan berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
19	Gangguan flora darat	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	1. Konsentrasi debu udara ambient memenuhi baku mutu yang berlaku	1. Mengendalikan timbulan debu dengan menyiram lahan terbuka secara berkala	1. Area RTH, 2. Koridor jalan, 3. lahan parkir terbuka,	Selama kegiatan pembangunan fisik / konstruksi bangunan	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas:

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			2. Terbangun RTH dengan perpaduan konsep fungsi ekologis dan estetika. 3. Jenis-jenis pohon penyusun RTH meliputi jenis-jenis tanaman dengan habitus pohon, semak, perdu dan terna. 4. Jenis-jenis tanaman yang ditanam terutama jenis lokal, 5. Terdapat jenis-jenis pohon yang dapat mengundang kehadiran satwa terutama burung, dan sebagian lagi mampu menyerap polutas gas, dan mampu menyerap debu, 6. Jenis flora RTH koridor jalan terdiri dari habitus pohon dengan fungsi utama peneduh, penjerab debu, penyerap polutan gas. 7. Terbangun area parkir terbuka berbasis vegetasi dengan jenis tanaman peneduh, tanaman semak dan terna yang mampu menyerap polutan gas.	2. Bongkar/unloading material konstruksi dilakukan sesuai SOP untuk menekan timbulan debu. 3. Mengkonstruksi RTH sesuai dengan desain yang telah dibuat untuk fungsi ekologis dan estetika dengan Sebagian berupa ragam jenis yang dapat mengundang datangnya satwa terutama burung. 4. Mengkonstruksi RTH koridor jalan, dengan berbagai jenis flora pohon, dengan mempertimbangkan fungsi peneduh, penjerab debu, penyerap polutan gas. 5. Mengkonstruksi lahan parkir bervegetasi dengan jenis tanaman peneduh, tanaman semak dan terna yang mampu menyerap polutan gas. 6. Menanam pohon sepanjang batas dengan area luar (green belt) dengan jenis tanaman yang memiliki karakter			- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			8. Terbangun green belt dengan jenis tanaman penjerab debu dan polutan gas. 9. RTH saling menyambung satu dengan yang lain membentuk RTH yang bersifat kontinyu yang dihubungkan dengan sistem koridor hijau.	daun kecil dan padat seperti bambu sebagai mitigasi debu dan gas yang berasal dari aktivitas tapak. Tanaman ditanam secara rapat. 7. Seluruh RTH dikonstruksi saling menyambung satu dengan yang lain sehingga membentuk RTH yang bersifat kontinyu yang dihubungkan dengan sistem koridor hijau.			
20	Gangguan fauna darat	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	1. Konsentrasi debu udara ambient memenuhi baku mutu yang berlaku 2. Terdapat ragam jenis tanaman yang disukai burung. 3. Pencahayaan pada malam hari menggunakan lampu downlight 4. Dijumpai ragam jenis fauna liar terutama burung	1. Mengendalikan timbulan debu dengan menyiram lahan terbuka secara berkala. 2. Bongkar/unloading material konstruksi dilakukan sesuai SOP untuk menekan timbulan debu 3. Ragam jenis tanaman yang dipilih untuk menyusun RTH sebagian dipilih yang dapat mengundang beragam jenis burung. 4. Seluruh pencahayaan di RTH dilakukan menggunakan	1. Area RTH, 2. Koridor jalan, 3. lahan parkir terbuka, 4. Kawasan Perlindungan Setempat seluas 3.114 m ²	Selama kegiatan pembangunan fisik / konstruksi bangunan	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				downlight (pencahayaan ke bawah), tidak menggunakan uplight (pencahayaan ke atas) 5. Tidak menggunakan pencahayaan dengan lampu yang terlalu kuat, karena akan menimbulkan glare effect yang mengganggu ragam fauna darat. 6. Tidak berburu fauna darat			
21	Penurunan sanitasi lingkungan	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	Kondisi sanitasi lingkungan yang baik meliputi : 1. Kondisi air di saluran drainase mengalir dengan lancar. 2. Tidak ada genangan air. 3. Kepadatan vektor penyakit (nyamuk, lalat, kecoa, tikus) relatif kecil. 4. Sampah domestik di TPS tidak menumpuk	Upaya yang harus dilakukan oleh manajemen pabrik adalah 1. Pengelolaan terhadap genangan air akibat air larian dengan cara pembuatan saluran drainase yang memenuhi standar teknis. 2. Pengeloaan terhadap timbulan Sampah domestik 3. Pembuatan MCK sementara sesuai dengan syarat kesehatan, menggunakan MCK yang ada, atau	Lokasi tapak kegiatan pengembangan industri Elektronik kudusPT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Selama kegiatan Pembangunan fisik / konstruksi bangunan industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				menggunakan MCK di tempat lain. 4. Ketentuan tentang pengelolaan limbah padat, limbah cair dan vektor penyakit sesuai standar kesehatan yaitu Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan			
TAHAP OPERASIONAL							
1	Peningkatan kebisingan	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Tingkat kebisingan yang dihasilkan alat pengangkut masih di bawah baku mutu yaitu < 70 dBA (untuk Industri dan jasa) dan <58 dBA (untuk permukiman) menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.Kep 48/MenLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan.	1. Pengelolaan tingkat kebisingan sesuai dengan Persetujuan Teknis 2. Ada pembatas antara produksi dengan permukiman. 3. Menanam tanaman berdaun lebar di sekitar pagar 4. Mesin-mesin dipelihara sesuai dengan jam operasional 5. Mengikuti Persetujuan Teknis Emisi Gas Buang yang telah disetujui Dinas terkait.	Lokasi pabrik HIT dan permukiman terdekat	Selama kegiatan operasional berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
							- Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
2	Timbulan sampah domestik	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	1. Tidak ada sampah yang tercecer 2. Terkelolanya sampah yang dihasilkan sesuai peraturan perundangan yang berlaku. 3. Peraturan Daerah (PERDA) Kabupaten Kudus Nomor 4 Tahun 2017 tentang Pengelolaan Sampah	1. Menyediakan tempat sampah yang terpisah sesuai dengan jenisnya organik atau anorganik 2. Menyediakan TPS 3. Menyediakan petugas kebersihan di dalam lingkungan pabrik 4. Melakukan kerjasama dengan DLH Kab. Kudus atau bank sampah. 5. Melaksanakan pengelolaan sampah domestik merujuk pada perda setempat.	Titik penataan TPS PT. Hartono Istana Teknologi	Selama kegiatan operasional berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
3	Timbulan limbah B3	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	1. Tidak ada ceceran limbah padat B3 2. Tidak ada penumpukan limbah B3 di TPS Limbah B3 3. Terkelolanya limbah B3 sesuai dengan Rincian Teknis Limbah B3 yang telah disusun.	1. Pengelolaan Limbah B3 dengan cara a) Identifikasi limbah B3 b) Menyimpan limbah B3 di bangunan TPS B3 c) Mengemas limbah B3 dengan di beri simbol dan label Limbah B3 d) Kerjasama dengan pihak ketiga yang berizin dari KLHK 2. Mengelola limbah B3 sesuai dengan Rincian	Titik penataan TPS Limbah B3 PT. Hartono Istana Teknologi	Selama kegiatan operasional berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan:

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				Teknis yang telah disusun Pelaku Usaha			- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
4	Gangguan terhadap flora darat	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	1. Kualitas udara ambient sesuai baku mutu yang berlaku. 2. Tidak ada lapisan debu pada permukaan daun. 3. Tidak ada sampah yang dibakar 4. Jenis flora dan kelimpahan flora lebih tinggi dari rona awal 5. RTH terawat 6. Ragam jenis flora tumbuh dengan baik, kejadian klorosis dan nekrosis rendah (rata-rata <10% tiap tanaman).	1. Mesin kendaraan yang parkir dan menunggu di dalam area tapak harus dimatikan. 2. Melakukan pengendalian debu/serbuk gergaji sesuai SOP. 3. Melakukan pemeliharaan dan perawatan RTH. 4. Menghindari penggunaan pestisida kimia dalam perawatan RTH, jika tidak memungkinkan gunakan seperlunya, agar tidak meracuni burung dan mematikan banyak serangga yang merupakan makanan burung. 5. Melakukan monitoring tanaman yang ditanam sepanjang batas lahan (green belt) berdasarkan pertumbuhan,	1. Area pabrik 2. Koridor jalan 3. Area parkir 4. Area RTH	Selama kegiatan operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				kerapatan dan kepadatan, serta melakukan penyulaman/ penggantian untuk tanaman yang mati atau yang terganggu pertumbuhannya.			
5	Gangguan terhadap fauna	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	1. Kualitas udara ambient sesuai baku mutu yang berlaku. 2. Keragaman dan kelimpahan fauna liar lebih tinggi dari rona awal. 3. Tidak ada sampah yang dibakar 4. RTH dalam kondisi terawat 5. Pencahayaan tidak menggantu fauna nocturnal 6. Tidak ada aplikasi pestisida dalam merawat RTH.	1. Mesin kendaraan yang parkir dan menunggu di dalam area tapak harus dimatikan. 2. Melakukan pengendalian debu/ serbuk gergaji sesuai SOP. 3. Melakukan pemeliharaan dan perawatan RTH yang meliputi diantaranya mengenai penyapuan, penyiraman, pemupukan, pemangkasan, penyiangan gulma dan pendangiran, pengendalian hama dan penyakit dan penyulaman. 4. RTH/taman tidak melakukan pencahayaan menggunakan teknik uplighting – untuk menerangi pohon dan	1. Area pabrik 2. Koridor jalan 3. Area parkir 4. Area RTH	Selama kegiatan operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				bangunan – karena ini akan menyebabkan gangguan terhadap fauna darat baik yang diurnal maupun nokturnal. 5. Seluruh pencahayaan di RTH dilakukan menggunakan downlight (pencahayaan ke bawah), tidak menggunakan uplight (pencahayaan ke atas) 6. Tidak menggunakan pencahayaan dengan lampu yang terlalu kuat, karena akan menimbulkan glare effect yang mengganggu ragam fauna darat. 7. Menghindari penggunaan pestisida kimia dalam perawatan RTH, jika tidak memungkinkan gunakan seperlunya, agar tidak meracuni burung dan mematikan banyak serangga yang merupakan makanan burung. 8. Memasang papan pengumuman dilarang			

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				berburu dan menangkap fauna liar. 9. Tidak membakar sampah			
6	Penurunan sanitasi lingkungan	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	1. Saluran drainase lancar. 2. TPS sampah domestik tidak menumpuk. 3. IPAL berfungsi dengan baik dan memenuhi standar baku mutu yang telah ditetapkan oleh pemerintah 4. Angka kepadatan vektor penyakit adalah sebagai berikut a) Indek Populasi Lalat <2 , b) Indeks populasi kecoa <2 , c) BPP (tikus) <1%, 5. Angka Bebas jentik >95 %	1. Pengeloaan terhadap timbulan limbah padat dengan menyediakan tempat khusus TPS limbah padat. 2. Pembuatan saluran drainase sesuai standar teknis. 3. Jenis pengelolaan vektor penyakit adalah a) Vektor lalat adalah dengan pengelolaan sampah dan lingkungan yang bersih b) Vektor kecoa adalah dengan pengelolaan sanitasi lingkungan yang baik c) Vektor tikus adalah dengan menjaga kebersihan dan pengelolan sampah d) Vektor nyamuk adalah dengan pembersihan genangan air, program 3 M (menguras, menutup dan mendaur Ulang)	Lokasi tapak kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Selama kegiatan operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
				4. Pengelolaan IPAL sesuai dengan prosedur dan menyediakan tenaga khusus yang menangani IPAL. 5. Penggunaan air bersih dan air minum sesuai standar kesehatan yaitu Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan 6. Pemenuhan kesehatan lingkungan berkaitan dengan sertifikat Laik Hygiene Sanitasi (SLHS) untuk pemenuhan peraturan Pemenkes No 14 tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Dan Produk Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kesehatan			
TAHAP PASCA OPERASI							
1	Penurunan kualitas udara (debu)	Pembongkaran pabrik	Kadar TSP < 230 µg/Nm ³ (saat bekerja) menurut Lampiran VII Peraturan	1. Menggunakan kendaraan dan alat	Lokasi tapak proyek PT. Hartono Istana Teknologi, Kudus	Sekali selama kegiatan pemeliharaan	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas:

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup untuk Baku Mutu Udara Ambien	berat layak pakai dan lolos uji emisi. 2. Secara rutin membersihkan mobil yang keluar masuk lokasi proyek. 3. Melakukan penyiraman di area proyek pada musim kemarau 4. Mengatur jadwal kerja konstruksi yaitu pukul 08.00 – 16.00. 5. Operasional kendaraan dan alat berat harus sesuai dengan peraturan dan teknis kendaraan.		bangunan dan sarana penunjang berlangsung	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
2	Hilangnya matapencaharian	Pemutusan Hubungan Kerja	1. Hilangnya matapencaharian bagi masyarakat/ penduduk lokal Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus yang bekerja di Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi. 2. Meningkatnya angka pengangguran terbuka di Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong,	1. Melakukan kerjasama dengan instansi terkait dalam proses pemutusan hubungan kerja (PHK) 2. Memberikan pengetahuan dan/atau pelatihan kepada tenaga kerja yang akan dilakukan pemutusan hubungan kerja (PHK) 3. Penerapan pemutusan hubungan kerja (PHK) mengacu pada Peraturan Pemerintah No. 35 Tahun 2021 tentang Perjanjian Kerja	Permukiman penduduk di Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus khususnya di sekitar wilayah tapak proyek	Selama kegiatan pemutusan hubungan kerja (PHK) berlangsung	Pelaksana: PT. Hartono Istana Teknologi Pengawas: - Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus Penerima laporan: - Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah

No.	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Sumber Dampak	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus	Antar Waktu, Alih Daya, Waktu Kerja dan Waktu Istirahat dan Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) 4. Menyerap dan menindaklanjuti aspirasi dan harapan masyarakat (pekerja) yang berasal dari Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus			- Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

B. Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL)

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
Dampak Penting Yang Dipantau (Hasil Arahan Pengelolaan Lingkungan Hidup dalam Andal)									
TAHAP PRA KONSTRUKSI									
1	Perubahan persepsi masyarakat	1. Persepsi masyarakat lebih banyak yang bersifat positif 2. Dukungan masyarakat terhadap rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Sosialisasi rencana kegiatan	Pengumpulan Data: <u>Data sekunder</u> : Data statistik kecamatan dan desa di wilayah studi <u>Data primer</u> : Dilakukan melalui observasi, dan wawancara dengan alat bantu kuesioner <u>Penentuan Jumlah Sampel (Responden)</u> : Menggunakan rumus Slovin dengan <i>margin error</i> 10%. Analisis Data: Data hasil pemantauan yang telah terkumpul dianalisis untuk mengetahui kecenderungan tentang parameter lingkungan dengan menggunakan analisis deskriptif	Permukiman penduduk di Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus khususnya di sekitar wilayah tapak proyek	Sekali sebelum sosialisasi kegiatan berlangsung	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
TAHAP KONSTRUKSI									
1	Terbukanya kesempatan kerja	1. Jumlah tenaga kerja lokal yang terserap minimal 30%	Penerimaan tenaga kerja konstruksi	Pengumpulan data <u>Data primer</u> : Dilakukan melalui observasi, dan	Permukiman penduduk di sekitar rencana pengembangan Industri	Sekali pada saat kegiatan peneimaan tenaga kerja	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK)	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
		2. Adanya matapencaharian bagi masyarakat / penduduk lokal 3. Masyarakat sekitar merasa puas dengan masalah ketenagakerjaan lokal		wawancara dengan alat bantu kuesioner <u>Penentuan Jumlah Sampel (Responden):</u> Menggunakan rumus Slovin dengan <i>margin error</i> 10%. Metode Analisis Data 1. Data hasil pemantauan yang telah terkumpul dianalisis untuk mengetahui kecenderungan tentang parameter lingkungan dengan menggunakan analisis deskriptif 2. Penerapan yang digunakan untuk mengetahui kesempatan kerja: $KK_{LK} = (TK_{LK} : P_{LK}) \times 100\%$ Keterangan: KK_{LK} : Kesempatan kerja yang tercipta untuk masyarakat lokal (%) TK_{LK} : Tenaga kerja yang direkrut dari masyarakat lokal (jiwa)	Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi, yaitu Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus	konstruksi berlangsung		Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				P_{LK} : Jumlah pengangguran di tingkat lokal (jiwa)					
2	Peningkatan pendapatan masyarakat	1. Jumlah tenaga kerja lokal yang terserap minimal 30% 2. Tumbuhnya usaha sektor informal yang mendukung rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi. 3. Pendapatan masyarakat sekitar meningkat	Penerimaan tenaga kerja konstruksi	Pengumpulan data <u>Data primer</u> : Dilakukan melalui observasi, dan wawancara dengan alat bantu kuesioner <u>Penentuan Jumlah Sampel (Responden)</u> : Menggunakan rumus Slovin dengan <i>margin error</i> 10%. Metode Analisis Data Data hasil pemantauan yang telah terkumpul dianalisis untuk mengetahui kecenderungan tentang parameter lingkungan dengan menggunakan analisis deskriptif Tingkat pendapatan rumah tangga dihitung dengan rumus: $Y = Y_p + Y_t$ Keterangan: Y = Pendapatan Y_p = Pendapatan tetap Y_t = Pendapatan sampingan Tingkat pendapatan tenaga kerja dihitung dengan rumus:	Permukiman penduduk di sekitar rencana pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi, yaitu Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus	Sekali pada saat kegiatan peneimaan tenaga kerja konstruksi berlangsung	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				$P_I = ((P_{TK} - I_A) \times (I_A - 1) \times 100\%$ Keterangan : P_I = Peningkatan pendapatan tenaga Kerja (%) P_{TK} = Pendapatan Tenaga Kerja (Rp/bulan) I_A = Pendapatan sebelum menjadi tenaga kerja (Rp/bulan)					
3	Penurunan kualitas udara (debu)	Kadar TSP < 230 µg/Nm ³ (saat bekerja) menurut Lampiran VII Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup untuk Baku Mutu Udara Ambien	Mobilisasi peralatan dan material	Pengumpulan Data 1) Metode pengambilan sampel Kualitas Udara Ambien menurut SNI 19-7119.6-2005. 2) Metode analisis debu sesuai prosedur SNI 7119-3:2017 untuk lokasi kegiatan dan lingkungan sekitar 3) Catat debit dan lama pengambilan sampel. 4) Analisis kadar debu di laboratorium Analisis Data Data hasil pengukuran dibandingkan dengan baku mutu yang berlaku dan rona awal	1. Lokasi kegiatan 2. Permukiman di jalan lintasan transportasi (2 sampel)	Satu kali saat kegiatan mobilisasi peralatan dan material berlangsung	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
4	Peningkatan kebisingan	Tingkat kebisingan lebih rendah dibandingkan dengan baku mutu sesuai peruntukannya (70 dBA) menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.Kep 48/MenLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan.	Mobilisasi peralatan dan material	Pengumpulan Data: Pengukuran tingkat kebisingan untuk keperluan lingkungan dilakukan dengan cara sederhana mengacu pada KEP-48/MENLH/11/1996 atau berdasarkan SNI 8427:2017 Tentang Pengukuran Tingkat Kebisingan Lingkungan, menggunakan sound level meter dilakukan pada filter pembobotan frekuensi A dan diset respon pembobotan waktu pada fast, diukur tingkat tekanan bunyi dB(A) selama 10 menit untuk setiap pengukuran. Pembacaan dilakukan selama 5 detik. Waktu pengukuran dilakukan selama 24 jam (LSM) dengan cara pada siang hari tingkat aktifitas yang paling tinggi selama 16 jam (LS) pada selang waktu 06.00-22.00 dan aktifitas malam hari selama 8 jam (LM) pada selang waktu 22.00-06.00.	1. Lokasi kegiatan 2. Permukiman di lalan lintasan transportasi (2 sampel)	Satu kali saat kegiatan mobilisasi peralatan dan material berlangsung.	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				Analisis Data Data Tingkat kebisingan siang-malam dibandingkan dgn baku tingkat kebisingan menurut pada KEP-48/MENLH/11/1996 untuk permukiman					
5	Gangguan lalu lintas dan keselamatan jalan	1. Tidak terjadi konflik kecelakaan 2. Tidak terjadi tundaan dan antrian lalu lintas	Mobilisasi peralatan dan material	Pengumpulan data dilakukan dengan survei lalu-lintas, dan pengamatan secara langsung di lapangan Data lalu-lintas dianalisis dengan membandingkan dengan standar MKJI sedangkan data perparkiran dianalisis secara deskriptif kualitatif	Jl. Kudus-Kaliwungu/BTS . Kab. Jepara No. Ruas 221-P Koordinat 6°46'47.24"S 110°47'22.83"E	Selama kegiatan pengangkut peralatan dan material konstruksi berlangsung dengan frekuensi pemantauan 1 minggu sekali maupun apabila terjadi kepadatan lalu lintas yang tinggi dipantau secara rutin	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
6	Peningkatan kerusakan jalan	Tidak terjadi kerusakan jalan yang signifikan	Mobilisasi peralatan dan material	Pengumpulan data tidak dilakukan dengan kerusakan jalan. Data kondisi jalan dianalisis dengan membandingkan dengan standar yang ada dari Bina Marga	Jl. Kudus-Kaliwungu/BTS . Kab. Jepara No. Ruas 221-P Koordinat 6°46'47.24"S 110°47'22.83"E	Selama kegiatan konstruksi berlangsung dengan frekuensi pemantauan 1 bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
								Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	Kabupaten Kudus
7	Penurunan kualitas air (peningkatan TSS)	TSS < 50 mg/L menurut Lampiran VI Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Baku Mutu Air Nasional untuk Baku Mutu Air Sungai Dan Sejenisnya	Pematangan lahan	Pengambilan Sampel 1) Pengukuran kadar padatan tersuspensi dengan pengambilan menggunakan Water Sampler untuk mengambil contoh air sesuai SNI 6989.3-2019. 2) Analisis kadar padatan tersuspensi di laboratorium. Analisis Data Hasil pengukuran dibandingkan dengan baku mutu yang berlaku.	1. Lokasi kegiatan pematangan lahan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi dan badan air permukaan sekitar 2. Air Permukaan Upstream 3. Air Permukaan Downstream	Sekali selama kegiatan pematangan lahan berlangsung	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
8	Peningkatan Air Limpasan	Tidak terjadi genangan dan banjir di saluran drainase di tapak pematangan lahan rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Pematangan lahan di tapak rencana pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	1. Observasi lapangan adanya genangan/ banjir pada saat kegiatan pematangan lahan di rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana	1. Lokasi tapak kegiatan berlangsung di tapak pematangan lahan rencana kegiatan pengembangan	Setipa 6 bulan sekali selama tahap konstruksi pematangan lahan berlangsung di tapak kegiatan pengembangan	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
		Teknologi, Kudus dan drainase kota serta badan air penerima		Teknologi, Kudus terutama pada musim penghujan. 2. Mengukur debit air di setiap saluran drainase yang ada di tapak pembangunan rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi, Kudus 3. Pemeliharaan saluran air hujan dan saluran drainase area di tapak kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi, Kudus	an Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi, Kudus 2. Saluran drainase kota 3. Badan air penerima	Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi, Kudus		Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	Kabupaten Kudus
9	Penurunan kualitas udara (debu)	Kadar TSP < 230 µg/Nm ³ (saat bekerja) menurut Lampiran VII Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup untuk Baku Mutu Udara Ambien	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	Pengumpulan Data 1) Metode pengambilan sampel Kualitas Udara Ambien menurut SNI 19-7119.6-2005. 2) Metode analisis debu sesuai prosedur SNI 7119-3:2017 untuk lokasi kegiatan dan lingkungan sekitar 3) Catat debit dan lama pengambilan sampel (periode 8 jam).	1. Lokasi kegiatan 2. Permukiman sekitarnya (2 sampel)	Sekali selama kegiatan pembangunan fisik / konstruksi bangunan berlangsung	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH)	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				4) Analisis kadar debu di laboratorium Analisis Data Data hasil pengukuran dibandingkan dengan baku mutu yang berlaku dan rona awal				Kabupaten Kudus	
10	Penurunan kenyamanan masyarakat	Tidak ada atau sedikit terjadi keluhan masyarakat terhadap kegiatan konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Pembangunan fisik/konstruksi bangunan	Pengumpulan Data: <u>Data primer</u> : Dilakukan melalui observasi, dan wawancara dengan alat bantu kuesioner <u>Penentuan Jumlah Sampel (Responden)</u> : Menggunakan rumus Slovin dengan <i>margin error</i> 10%. Analisis Data: Data hasil pemantauan yang telah terkumpul dianalisis untuk mengetahui kecenderungan tentang parameter lingkungan dengan menggunakan analisis deskriptif	Permukiman penduduk di sekitar rencana pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi, yaitu Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus	Selama kegiatan pembangunan fisik/konstruksi bangunan berlangsung dengan frekuensi 6 bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
11	Perubahan persepsi masyarakat	1. Persepsi masyarakat lebih banyak yang bersifat positif 2. Masyarakat lebih banyak yang setuju	Pembangunan fisik/konstruksi bangunan	Pengumpulan Data: <u>Data sekunder</u> : Data statistik kecamatan dan kelurahan di wilayah studi <u>Data primer</u> : Dilakukan melalui observasi, dan	Permukiman penduduk di sekitar rencana pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi, yaitu	Selama kegiatan pembangunan fisik/konstruksi bangunan berlangsung dengan	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
		dengan kegiatan konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi		wawancara dengan alat bantu kuesioner <u>Penentuan Jumlah Sampel (Responden)</u> : Menggunakan rumus Slovin dengan <i>margin error</i> 10%. Analisis Data: Data hasil pemantauan yang telah terkumpul dianalisis untuk mengetahui kecenderungan tentang parameter lingkungan dengan menggunakan analisis deskriptif	Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus	frekuensi 6 bulan sekali		- Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
12	Prevalensi penyakit (ISPA karena debu)	Indikator: Kondisi gangguan kesehatan (ISPA, Parameter: Kadar TSP < 230 µg/Nm3 (saat bekerja) menurut Lampiran VII Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	Pengumpulan Data: 1) Emisi udara dan debu, akibat kegiatan kontruksi 2) Data Dinas kesehatan terkait populasi masyarakat beresiko ISPA Analisis Data: Udara disampling dengan alat Impinger selanjutnya dianalisis di laboratorium. Data-data kualitas udara selanjutnya dibandingkan dengan baku mutu kualitas	Lokasi tapak kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Sekali setiap 3 bulan selama kegiatan konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
		untuk Baku Mutu Udara Ambien		udara ambien menurut Lampiran VII Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup untuk Baku Mutu Udara Ambien.					
TAHAP OPERASI									
1	Terbukanya kesempatan kerja	1. Jumlah tenaga kerja lokal yang terserap minimal 30% 2. Adanya matapencaharian bagi masyarakat/ penduduk lokal 3. Masyarakat sekitar merasa puas dengan masalah ketenagakerjaan lokal	Penerimaan Karyawan operasi	Pengumpulan data <u>Data primer</u> : Dilakukan melalui observasi, dan wawancara dengan alat bantu kuesioner <u>Penentuan Jumlah Sampel (Responden)</u> : Menggunakan rumus Slovin dengan <i>margin error</i> 10%. Metode Analisis Data Data hasil pemantauan yang telah terkumpul dianalisis untuk mengetahui kecenderungan tentang parameter lingkungan dengan menggunakan analisis deskriptif Penerapan yang digunakan untuk mengetahui kesempatan kerja:	Permukiman penduduk di sekitar rencana pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi, yaitu Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus	Selama kegiatan penerimaan karyawan operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung dengan frekuensi 6 bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				$KK_{LK} = (TK_{LK} : P_{LK}) \times 100\%$ Keterangan: KK_{LK} : Kesempatan kerja yang tercipta untuk masyarakat lokal (%) TK_{LK} : Tenaga kerja yang direkrut dari masyarakat lokal (jiwa) P_{LK} : Jumlah pengangguran di tingkat lokal (jiwa)					
2	Adanya matapencahari an masyarakat	1. Jumlah tenaga kerja lokal yang terserap minimal 30% 2. Adanya matapencahari n bagi masyarakat / penduduk lokal desa Mijen, desa Kedungdowo dan desa Gamong Kecamatan Kaliwungi, Kabupaten Kudus 3. Berkurangnya angka pengangguran di	Penerimaan Karyawan operasi	Pengumpulan Data: <u>Data sekunder</u> : Data statistik kecamatan dan desa di wilayah studi <u>Data primer</u> : Dilakukan melalui observasi, dan wawancara dengan alat bantu kuesioner <u>Penentuan Jumlah Sampel (Responden)</u> : Menggunakan rumus Slovin dengan <i>margin error</i> 10%. Analisis Data: Data hasil pemantauan yang telah terkumpul dianalisis untuk mengetahui kecenderungan tentang parameter lingkungan	Permukiman penduduk di sekitar rencana pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi, yaitu Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus	Selama kegiatan penerimaan karyawan operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung dengan frekuensi 6 bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
		desa Mijen, desa Kedungdowo dan desa Gamong Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus		dengan menggunakan analisis deskriptif					
3	Perubahan persepsi masyarakat	1. Jumlah tenaga kerja lokal yang terserap minimal 30% 2. Adanya matapencaharian bagi masyarakat/ penduduk lokal 3. Masyarakat sekitar merasa puas dengan masalah ketenagakerjaan local 4. Tumbuhnya usaha sektor informal yang mendukung kegiatan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi. 5. Pendapatan masyarakat sekitar meningkat	Penerimaan Karyawan operasi	Pengumpulan Data: <u>Data sekunder</u> : Data statistik kecamatan dan desa di wilayah studi <u>Data primer</u> : Dilakukan melalui observasi, dan wawancara dengan alat bantu kuesioner Penentuan <u>Jumlah Sampel (Responden)</u> : Menggunakan rumus Slovin dengan <i>margin error</i> 10%. Analisis Data: Data hasil pemantauan yang telah terkumpul dianalisis untuk mengetahui kecenderungan tentang parameter lingkungan dengan menggunakan analisis deskriptif	Permukiman penduduk di sekitar rencana pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi, yaitu Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus	Selama kegiatan penerimaan karyawan operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung dengan frekuensi 6 bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
4	Penurunan kualitas udara	1. Partikulat 2. Sulfur Dioksida (SO ₂) 3. Nitrogen Dioksida (NO ₂) 4. Opasitas	Emisi Boiler saat operasional	Metode Pengumpulan data. Pengambilan sampel menurut prosedur yang berlaku: 1. Partikulat : SNI 19-7117.17.2009 2. Sulfur Dioksida (SO ₂) : WI-(ID)-[EHS]-LA-117 (Electrochemical) 3. Nitrogen Dioksida (NO ₂): WI-(ID)-[EHS]-LA-117 (Electrochemical) 4. Opasitas : SNI 19-7117.11-2005 Analisis Data: Hasil analisis dibandingkan dengan baku mutu apakah sudah melebihi baku mutu atau belum.	Cerobong boiler : 1. Boiler 1 6°46'55.35"S, 110°47'5.72"T 2. Boiler 2 6°46'55.48"S, 110°47'5.64"T	Setiap 6 bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
		1. Nitrogen Oksida (NO _x) 2. Karbon Monoksida (CO) 3. Total Partikulat 4. Sulfur Dioksida (SO ₂)	Emisi Genset saat operasional	Metode Pengumpulan data. Pengambilan sampel menurut prosedur yang berlaku: 1. Nitrogen Oksida (NO _x): WI-(ID)-[EHS]-LA-117 (Electrochemical) 2. Karbon Monoksida (CO) 3. Total Partikulat: SNI 19-7117.17.2009	Cerobong genset 1. Genset 1 6°46'48.00"S, 110°47'6.00"T 2. Genset 2 6°46'48.08"S, 110°47'5.96"T 3. Genset 3 6°46'48.17"S, 110°47'5.92"T 4. Genset 4 6°46'48.24"S,	Setiap akumulatif operasional 1000 jam Manual	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				4. Sulfur Dioksida (SO ₂): WI-(ID)-[EHS]-LA-117 (Electrochemical) Analisis Data: Hasil analisis dibandingkan dengan baku mutu apakah sudah melebihi baku mutu atau belum.	110°47'5.89"T 5. Genset 5 6°46'48.32"S, 110°47'5.85"T 6. Genset 6 6°46'48.40"S, 110°47'5.82"T 7. Genset 7 6°46'48.46"S, 110°47'5.79"T 8. Genset 8 6°46'48.51"S, 110°47'5.76"T			Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	
		1. Parameter SO ₂ 2. NO ₂ 3. CO 4. Oksidan 5. TSP 6. PM _{2,5} 7. NH ₃ 8. H ₂ S	Ambien saat operasional	Pengumpulan data. Pengambilan sampel menurut prosedur yang berlaku: 1) SO ₂ : SNI 7119-7:2017, 2) CO : SNI 18-7119.10-2011, 3) NO ₂ : SNI 7119-2:2017, 4) O ₃ : SNI 7119-8:2017, 5) TSP : SNI 7119-3:2017, 6) Pb : SNI 7119-4-2017, 7) Amoniak (NH ₃) : SNI 19-7119.1-2005, 8) Hidrogen Sulfida (H ₂ S) : IK-PR 6.4-19. Analisis kadar polutan di laboratorium	1. U1-Ambien Upwind Belakang Gedung Speaker (6°46'43"S, 110°47'10"E) 2. U2-Ambien Depan Bulog (6°47'0"S, 110°47'27"E) 3. U3-Ambien Pos Induk Sidorekso (6°46'47"S, 110°47'21"E) 4. U4-Ambien Downwind PT.HIT (6°46'54.50"S, 110°47'10.09"T	Setiap 6 bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				Analisis Data Hasil pengukuran dibandingkan dengan baku mutu					
5	Penurunan muka air tanah di sekitar lokasi rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Tidak terjadi penurunan muka air tanah sumur ABT pada operasional rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Operasional di rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	1. Pengecekan pencatatan penggunaan air tanah untuk kebutuhan air operasional rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus 2. Pengukuran muka air tanah sumur pantau di tapak operasional rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	1. Sumur produksi untuk memenuhi kebutuhan air rencana operasional rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus 2. Sumur pantau di tapak operasional rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	6 bulan sekali selama Operasional Berlangsung di rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
6	Peningkatan Air Limpasan / Potensi	Tidak terjadi genangan dan banjir di tapak	Operasional pengembangan Industri	1. Observasi lapangan adanya genangan/ banjir rencana	1. Lokasi tapak kegiatan operasional	Setiap 6 bulan sekali selama tahap	PT. Hartono	- Dinas Lingkungan Hidup dan	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
	Genangan/ Banjir di tapak operasional rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	operasional rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus dan saluran drainase kota dan badan air penerima	Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi kudus 2. Mengukur debit air di rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus setiap saluran drainase yang ada 3. Pemeliharaan saluran air hujan dan saluran rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi kudus	rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus berlangsung 2. Saluran drainase di rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi kudus 3. Saluran drainase kota 4. Badan air penerima	operasional rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus berlangsung	Istana Teknologi	Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
7	Gangguan lalu lintas	1. Tidak terjadi antrian dan tundaan perjalanan kendaraan 2. Tidak terjadi kecelakaan	Operasional Industri Elektronik PT.Hartono Istana Teknologi	Pengumpulan data dilakukan dengan survei lalu-lintas, dan pengamatan secara langsung di lapangan Data lalu-lintas dianalisis dengan membandingkan dengan standar MKJI sedangkan data perparkiran dianalisis	Jl. Kudus-Kaliwungu/BTS . Kab. Jepara No. Ruas 221-P Koordinat 6°46'47.24"S 110°47'22.83"E	Selama kegiatan pengangkut peralatan dan material konstruksi berlangsung dengan frekuensi pemantauan 6 minggu sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				secara deskriptif kualitatif		maupun apabila terjadi kepadatan lalu lintas yang tinggi dipantau secara rutin		dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	
8	Kecukupan Parkir	Penyediaan kapasitas parkir yang memenuhi kebutuhan parkir yang ada	Operasional Industri Elektronik PT.Hartono Istana Teknologi	1. Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan dan dokumentasi dengan menghitung kendaraan parkir, dan masuk/keluar arae parkir 2. Analisis data dilakukan dengan analisis akumulasi parkir dan indeks parkir	Tapak Lahan PT. Hartono Istana Teknologi dan Ruas jalan R Agil Kusumadya - Mijen 6°47'20.24"S 110°47'28.46"E	Selama operasional PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung dengan frekuensi pemantauan 6 bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
9	Peningkatan kerusakan jalan	Tidak terjadi kerusakan jalan yang signifikan	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Pengumpulan data tidak dilakukan dengan kerusakan jalan. Data kondisi jalan dianalisis dengan membandingkan dengan standar yang ada dari Bina Marga	Jl. Kudus-Kaliwungu/BTS . Kab. Jepara No. Ruas 221-P Koordinat 6°46'47.24"S 110°47'22.83"E	Selama operasional PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung dengan frekuensi pemantauan 3 bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
								Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	
10	Terbukanya peluang berusaha	Tumbuhnya usaha sektor informal yang mendukung kegiatan operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Pengumpulan Data: <u>Data sekunder</u> : Data statistik kecamatan dan desa di wilayah studi <u>Data primer</u> : Dilakukan melalui observasi, dan wawancara dengan alat bantu kuesioner Penentuan <u>Jumlah Sampel (Responden)</u> : Menggunakan rumus Slovin dengan <i>margin error</i> 10%. Analisis Data: Data hasil pemantauan yang telah terkumpul dianalisis untuk mengetahui kecenderungan tentang parameter lingkungan dengan menggunakan analisis deskriptif Penerapan yang digunakan untuk mengetahui peluang usaha: $\Delta U = (U_b : U_e) \times 100\%$ Keterangan: U _b : Banyak usaha baru karena adanya proyek	Permukiman penduduk di sekitar rencana pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi, yaitu Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus	Selama kegiatan operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung dengan frekuensi 6 bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				U _e : Banyak usaha yang telah dilaksanakan sebelum proyek dilaksanakan.					
11	Gangguan kenyamanan	Tidak ada atau sedikit terjadi keluhan masyarakat terhadap kegiatan operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Pengumpulan Data: <u>Data primer</u> : Dilakukan melalui observasi, dan wawancara dengan alat bantu kuesioner <u>Penentuan Jumlah Sampel (Responden)</u> : Menggunakan rumus Slovin dengan <i>margin error</i> 10%. Analisis Data: Data hasil pemantauan yang telah terkumpul dianalisis untuk mengetahui kecenderungan tentang parameter lingkungan dengan menggunakan analisis deskriptif	Permukiman penduduk di sekitar rencana pengembangan Industri Elektronik PT.Hartono Istana Teknologi, yaitu Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus	Selama kegiatan operasional Industri Elektronik PT.Hartono Istana Teknologi berlangsung dengan frekuensi 6 bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
12	Perubahan persepsi masyarakat	1. Persepsi masyarakat lebih banyak yang bersifat positif 2. Masyarakat lebih banyak yang setuju dengan kegiatan operasional Industri Elektronik	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Pengumpulan Data: <u>Data sekunder</u> : Data statistik kecamatan dan desa di wilayah studi <u>Data primer</u> : Dilakukan melalui observasi, dan wawancara dengan alat bantu kuesioner <u>Penentuan Jumlah Sampel (Responden)</u> : Menggunakan rumus	Permukiman penduduk di sekitar rencana pengembangan Industri Elektronik PT.Hartono Istana Teknologi, yaitu Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso	Selama kegiatan operasional Industri Elektronik PT.Hartono Istana Teknologi berlangsung dengan frekuensi 6 bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
		PT.Hartono Istana Teknologi		Slovin dengan <i>margin error</i> 10%. Analisis Data: Data hasil pemantauan yang telah terkumpul dianalisis untuk mengetahui kecenderungan tentang parameter lingkungan dengan menggunakan analisis deskriptif	dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus			Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	
13	Prevalensi penyakit	1) Indikator: Kondisi gangguan kesehatan (ISPA, 2) Parameter: Kadar TSP < 230 µg/Nm3 (saat bekerja) menurut Lampiran VII Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup untuk Baku Mutu Udara Ambien	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Pengumpulan Data: 1) Emisi udara dan debu, akibat kegiatan kontruksi 2) Data Dinas kesehatan terkait populasi masyarakat beresiko ISPA Analisis Data: Udara disampling dengan alat Impinger selanjutnya dianalisis di laboratorium. Data-data kualitas udara selanjutnya dibandingkan dengan baku mutu kualitas udara ambien menurut Lampiran VII Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan	Lokasi tapak kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Sekali setiap 6 bulan selama kegiatan Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				Hidup untuk Baku Mutu Udara Ambien.					
Dampak Penting Lainnya Yang Dipantau berdasarkan SOP, SNI, Standar Pemerintah, Kebijakan Pemerintah dan Standar Internasional									
TAHAP KONSTRUKSI									
1	Kecukupan Parkir	Penyediaan kapasitas parkir yang memenuhi kebutuhan parkir yang ada	Mobilisasi peralatan dan material	1. Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan dan dokumentasi dengan menghitung kendaraan parkir, dan masuk/keluar arae parkir 2. Analisis data dilakukan dengan analisis akumulasi parkir dan indeks parkir	Tapak Lahan PT. Hartono Istana Teknologi dan Ruas jalan R Agil Kusumadya - Mijen 6°47'20.24"S 110°47'28.46"E	Selama kegiatan mobilisasi peralatan dan konstruksi PT.Hartono Istana Teknologi berlangsung dengan frekuensi pemantauan 1 bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
2	Gangguan kenyamanan	Tidak ada atau sedikit terjadi keluhan masyarakat terhadap kegiatan mobilisasi peralatan dan material konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Mobilisasi peralatan dan material konstruksi	Pengumpulan Data: <u>Data primer</u> : Dilakukan melalui observasi, dan wawancara dengan alat bantu kuesioner <u>Penentuan Jumlah Sampel (Responden)</u> : Menggunakan rumus Slovin dengan <i>margin error</i> 10%. Analisis Data: Data hasil pemantauan yang telah terkumpul dianalisis untuk mengetahui	Permukiman penduduk di sekitar rencana pengembangan Industri Elektronik PT.Hartono Istana Teknologi, yaitu Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu,	Sekali pada saat kegiatan mobilisasi peralatan dan material konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH)	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				kecenderungan tentang parameter lingkungan dengan menggunakan analisis deskriptif	Kabupaten Kudus			Kabupaten Kudus	
3	Perubahan persepsi masyarakat	1) Persepsi masyarakat lebih banyak yang bersifat positif 2) Masyarakat lebih banyak yang setuju dengan kegiatan mobilisasi peralatan dan material konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Mobilisasi peralatan dan material konstruksi	Pengumpulan Data: <u>Data sekunder</u> : Data statistik kecamatan dan desa di wilayah studi <u>Data primer</u> : Dilakukan melalui observasi, dan wawancara dengan alat bantu kuesioner <u>Penentuan Jumlah Sampel (Responden)</u> : Menggunakan rumus Slovin dengan <i>margin error</i> 10%. Analisis Data: Data hasil pemantauan yang telah terkumpul dianalisis untuk mengetahui kecenderungan tentang parameter lingkungan dengan menggunakan analisis deskriptif	Permukiman penduduk di sekitar rencana pengembangan Industri Elektronik PT.Hartono Istana Teknologi, yaitu Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus	Sekali pada saat kegiatan mobilisasi peralatan dan material konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT.Hartono Istana Teknologi berlangsung	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
4	Penurunan kualitas udara (debu)	Parameter TSP (<230 µg/Nm3) 5 menurut PP No. 22 tahun 2021 tentang PPPLH untuk Baku Mutu Udara Ambien (Lampiran VII).	Pematangan lahan	Pengumpulan Data 1) Metode pengambilan sampel Kualitas Udara Ambien menurut SNI 19-7119.6-2005. 2) Metode analisis debu sesuai prosedur SNI 7119-3:2017 untuk	1. Lokasi kegiatan pematangan lahan 2. Permukiman di lahan lintasan transportasi (2 sampel)	Satu kali saat kegiatan pematangan lahan berlangsung.	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				lokasi kegiatan dan lingkungan sekitar 3) Catat debit dan lama pengambilan sampel. 4) Analisis kadar debu di laboratorium Analisis Data Data hasil pengukuran dibandingkan dengan baku mutu yang berlaku dan rona awal				Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	Kabupaten Kudus
5	Peningkatan kebisingan	Tingkat kebisingan lebih rendah dibandingkan dengan baku mutu sesuai peruntukannya (70 dBA) menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.Kep 48/MenLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan.	Pematangan lahan	Pengumpulan Data: Pengukuran tingkat kebisingan untuk keperluan lingkungan dilakukan dengan cara sederhana mengacu pada KEP-48/MENLH/11/1996 atau berdasarkan SNI 8427:2017 Tentang Pengukuran Tingkat Kebisingan Lingkungan , menggunakan sound level meter dilakukan pada filter pembobotan frekuensi A dan diset respon pembobotan waktu pada fast, diukur tingkat tekanan bunyi dB(A) selama 10 menit untuk setiap pengukuran. Pembacaan dilakukan selama 5 detik. Waktu pengukuran dilakukan	1. Lokasi kegiatan 2. Permukiman di lalan lintasan transportasi (2 sampel)	Satu kali saat kegiatan pematangan lahan berlangsung.	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				selama 24 jam (LSM) dengan cara pada siang hari tingkat aktifitas yang paling tinggi selama 16 jam (LS) pada selang waktu 06.00-22.00 dan aktifitas malam hari selama 8 jam (LM) pada selang waktu 22.00-06.00. Analisis Data Data Tingkat kebisingan siang-malam dibandingkan dgn baku tingkat kebisingan menurut pada KEP-48/MENLH/11/1996 untuk permukiman					
6	Timbulan sampak domestic	Tidak ada sampah yang tercecer yang menurunkan estetika	Pematangan lahan	1) Data timbulan limbah padat dikumpulkan dengan cara pengamatan secara langsung di lapangan dan Kepatuhan terhadap protap yang telah dibuat 2) Pemilahan sampah domestik 3) Data timbulan limbah padat dianalisis secara deskriptif	Lokasi TPS sampah PT. Hartono Istana Teknologi	Setiap 6 bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
7	Ruang Terbuka Hijau	<u>Indikator</u> 1) Pemenuhan alokasi RTH 2) Ketersediaan Desain RTH fungsi ekologis 3) Area parkir bervegetasi 4) Roadmap bantuan bibit penghijauan <u>Parameter</u> 1) Luas total RTH, lokasi RTH 2) Fungsi RTH dalam desain 3) Fungsi lahan parkir terbuka sebagai RTH. 4) Roadmap bibit bantuan penghijauan selama 5 tahun 5) Jenis dan jumlah bantuan bibit tanaman penghijauan	Pematangan lahan	<u>Pengumpulan Data:</u> 1) Data alokasi RTH diperoleh dengan metode observasi dokumen layout penggunaan lahan, diamati luasan alokasi RTH dan sebaran/lokasi-lokasi RTH di area tapak 2) Data Ketersediaan Desain RTH diperoleh dengan metode observasi dokumen Desain RTH 3) Data area parkir bervegetasi diperoleh dengan metode observasi dokumen desain area parkir dengan konsep area bervegetasi. 4) Roadmap penyediaan bibit bantuan penghijauan diperoleh dengan metode observasi dokumen. 5) Jenis dan jumlah bantuan bibit tanaman penghijauan diperoleh dengan metode observasi dokumen <u>Analisis Data:</u>	1. Area pengembangan Hartono Istana Teknologi 2. Area PT. Hartono Istana Teknologi	Selama kegiatan pematangan lahan berlangsung dengan frekuensi 2 kali, salah satunya adalah pada akhir tahap pematangan lahan.	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				1) Data hasil observasi luas total RTH dianalisis secara deskriptif terkait dengan pemenuhan atau penataan luas minimal RTH 10%. 2) Data desain RTH dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan bagaimana perancangan RTH dan fungsionalitas dari RTH yang dirancang tersebut dengan indicator fungsi utama untuk fungsi ekologis dan juga fungsi estetika. 3) Dokumen Roadmap penyediaan bibit bantuan penghijauan dianalisis secara deskriptif terkait tahapan perencanaan selama 5 tahun dilakukannya penyediaan bibit, lokasi pembibitan atau sumber bibitnya serta rencana lokasi dan atau mitra kegiatannya. 4) Jenis dan jumlah tanaman penghijauan					

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				yang direncanakan pada road map penghijauan dianalisis secara deskriptif terkait dengan lokalitas jenis, nilai penting ekologis dan ekonomisnya serta jumlah bibit yang setara untuk penghijauan seluas 30 % luas lahan pengembangan					
8	Gangguan flora darat	<u>Indikator</u> 1) Pemilihan ragam flora dalam desain RTH sesuai untuk fungsi utama ekologis 2) Lapisan debu pada permukaan daun. 3) Kegiatan anthropogenik sekitar <u>Parameter</u> 1) Jenis-jenis flora dalam desain RTH 2) Ketebalan lapisan debu pada daun	Pematangan lahan	Metode Pengumpulan data 1) Pengumpulan data Jenis-jenis tanaman yang dipilih yang akan ditanam di RTH dilakukan dengan metode observasi pada desain masing-masing tipe RTH/taman yang dibuat.. 2) Data terjadinya pengendapan debu pada permukaan daun diambil dengan metode observasi visual secara kualitatif. Pengambilan data dilakukan terhadap semua jenis flora.	1) PT Hartono Istana Teknologi 2) Area sekitar tapak PT. Hartono Istana Teknologi hingga sejauh 100 m dari batas tapak.	Selama kegiatan pematangan lahan berlangsung dengan frekuensi 2 kali, salah satunya adalah pada akhir tahap pematangan lahan.	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
		3) Potensi menghasilkan debu dari kegiatan anthropogenik sekitar.		Selain lapisan debu juga dilakukan pengamatan visual kondisi pertumbuhan dan kondisi fisik bagian-bagian flora. 3) Data kegiatan anthropogenik yang ada disekitar tapak kegiatan dikumpulkan dengan metode observasi lapangan dan dokumentasi fotografi. Dicatat bentuk kegiatan, intensitas kegiatan dan jarak nya dari tapak kegiatan, serta potensi penghasilan debu. <u>Analisis Data</u> 1) Data jenis-jenis flora dianalisis secara deskriptif untuk kekayaan jenis pada berbagai perawakan/habitus (pohon, semak, perdu dan terna), nilai kelokalan dan fungsi ekologi (pengatur iklim mikro, peneduh,					

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				produsen oksigen, penyerap air hujan, penyedia habitat satwa, penyerap polutan dalam udara, air dan tanah) dan fungsi estetika 2) Data hasil pengamatan debu pada permukaan daun dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan potensi gangguannya terhadap fisiologis dan pertumbuhannya.					
9	Gangguan fauna darat	<u>Indikator</u> 1) Kegiatan pengelolaan fauna liar 2) Kegiatan pengeloaan debu 3) Konsentrasi debu udara ambient sesuai baku mutu 4) Tidak ada kegiatan pembakaran sampah 5) Pengelolaan pencahayan di	Pematangan lahan	Metode pengumpulan data 1) Data kegiatan pengelolaan fauna liar dikumpulkan dengan metode observasi lapangan dan wawancara dengan pekerja konstruksi terkait dengan induksi mitigasi terhadap fauna liar ke para pekerja konstruksi. 2) Data ada tidaknya kegiatan Penangkapan atau	1) Tapak kegiatan PT. Hartono Istana Teknologi 2) Sekitar tapak kegiatan PT. Hartono Istana Teknologi hingga sejauh 100m dari batas tapak.	Selama kegiatan pematangan lahan berlangsung dengan frekuensi 2 kali, salah satunya adalah pada akhir tahap pematangan lahan.	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
		dalam area tapak. 6) Kegiatan anthropogenik sekitar yang mengganggu fauna liar. 7) Masih dijumpainya ragam jenis burung <u>Parameter</u> 1) Kegiatan induksi mitigasi fauna liar 2) Kegiatan penangkapan fauna liar 3) Pengelolaan sampah 4) Konsentrasi debu udara ambient 5) Pencahayaan di area tapak 6) Kegiatan anhtopogenik di sekitar tapak kegiatan 7) Ragam jenis burung		berburu fauna darat dikumpulkan dengan metode wawancara terhadap para pekerja konstruksi. 3) Data kegiatan pengelolaan sampah dikumpulkan dengan metode observasi lapangan dan wawancara terhadap para pekerja konstruksi. Dicatat apakah apakah ada pembakaran sampah atau tidak serta bentuk pengelolaan sampah yang dilakukan. 4) Data konsentrasi debu ambient dikumpulkan dari hasil pemantauan konsnetrasi debu udara ambient. 5) Data pencahayaan di area tapak dikumpulkan dengan metode observasi lapangan. Diamati tipe pencahayaan/arrah pencahayaan dan					

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup			
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan	
				intensitas pencahayaannya. 6) Data kegiatan anthropogenik yang ada disekitar tapak kegiatan dikumpulkan dengan metode observasi lapangan dan dokumentasi fotografi. Dicatat bentuk kegiatan, intensitas kegiatan dan jarak nya dari tapak kegiatan, serta potensi penghasilan debu dan yang berdampak pada fauna liar. 7) Dara ragam jenis burung dikumpulkan dengan metode koleksi bebas. <u>Analisis Data</u> 1) Data kegiatan pengelolaan fauna liar dianalisis secara deskriptif, terutama terkait dengan kegiatan induksi mitigasi fauna liar pada pekerja. 2) Data ada tidaknya kegiatan penangkapan atau						

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				berburu fauna dianalisis secara deskriptif 3) Data kegiatan pengelolaan sampah dianalisis secara deskriptif terutama terkait dengan ada tidaknya kegiatan pembakaran sampah dan dampaknya terhadap fauna liar. 4) Data konsentrasi debu dianalisis secara deskriptif terkait dgn dampaknya terhadap fauna darat terutama burung. 5) Data pencahayaan pada malam hari dianalisis secara deskriptif dampaknya terhadap fauna nocturnal. 6) Data kegiatan anthropogenik di sekitar tapak dianalisis potensi dampaknya terhadap fauna liar terutama burung. 7) Data ragam jenis burung dianalisis kekayaan spesiesnya dengan metode					

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				indeks kekayaan Margalef, status konservasi (PP No 7 / 1999, Permen LHK No P.106 / 2018).					
10	Gangguan biota air	<u>Indikator</u> 1) Kondisi saluran drainase 2) Kondisi kolam pengendap 3) Pematatan lahan <u>Parameter</u> 1. Total padatan tersuspensi (TSS) 2. Kebersihan dan fungsionalitas saluran drainase 3. Kebersihan dan fungsionalitas kolam pengendap	Pematangan lahan	<u>Pengumpulan Data:</u> 1) Data pengelolaan air hujan yang berasal dari tapak pengembangan dikumpulkan menggunakan metode observasi dan dokumentasi lapangan. Pengamatan dilakukan terhadap kondisi, kebersihan, fungsionalitas dan arah aliran saluran drainase, serta kondisi kolam pengendap, sistem kerjanya dan arah alirannya. 2) Data kegiatan pengelolaan terjadinya erosi melalui pematatan tanah dipeoleh melalui observasi dan dokumentasi lapangan. 3) Data konsentrasi TSS air limpasan yang keluar dari	1) Saluran drainase di area pengembangan dan sekitarnya 2) Kolam pengendap sementara	Selama kegiatan pematangan lahan berlangsung dengan frekuensi 2 kali, salah satunya adalah pada akhir tahap pematangan lahan.	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				kolam pengendap didapatkan melalui hasil pemantauan TSS air yang keluar dari saluran drainase pada saat hujan. <u>Analisis Data:</u> 1) Data pengelolaan air hujan yang berasal dari tapak pengembangan dianalisis secara deskriptif terkait dengan sistem drainase yang meliputi fungsionalitas dan arah aliran yang mencegah masuknya air limpasan ke dalam tapak pengembangan dari luar tapak pengembangan, dan mengalirkan air limpasan dari tapak pengembangan pada saat hujan menuju kolam pengendap sementara . Kondisi dan fungsionalitas kolam pengendap air limpasan yang membawa material					

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				lumpur sebelum keluar dari tapak dianalisis secara deskriptif kaitannya dengan biota air. 2) Data kegiatan pemadatan lahan dianalisis secara deskriptif terkait dengan dampaknya terhadap biota air 3) Data konsentrasi TSS dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan baku mutu air sungai kelas 2 untuk parameter TSS dan dikaitkan dengan biota air.					
11	Penurunan kenyamanan masyarakat	Tidak ada atau sedikit terjadi keluhan masyarakat terhadap kegiatan penyiapan lahan	Pematangan lahan	Pengumpulan Data: <u>Data primer</u>: Dilakukan melalui observasi, dan wawancara dengan alat bantu kuesioner <u>Penentuan Jumlah Sampel (Responden)</u>: Menggunakan rumus Slovin dengan <i>margin error</i> 10%. Analisis Data: Data hasil pemantauan yang telah terkumpul dianalisis untuk mengetahui kecenderungan tentang	Permukiman penduduk di sekitar rencana pengembangan Industri Elektronik PT.Hartono Istana Teknologi, yaitu Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus	Sekali pada saat kegiatan pematangan lahan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH)	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				parameter lingkungan dengan menggunakan analisis deskriptif				Kabupaten Kudus	
12	Peingkatan kebisingan	Tingkat kebisingan masih di bawah nilai ambang batas sesuai peruntukannya (70 dBA) menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.Kep 48/MenLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	Pengumpulan Data: Pengukuran tingkat kebisingan untuk keperluan lingkungan dilakukan dengan cara sederhana mengacu pada KEP-48/MENLH/11/1996 atau berdasarkan SNI 8427:2017 Tentang Pengukuran Tingkat Kebisingan Lingkungan, menggunakan sound level meter dilakukan pada filter pembobotan frekuensi A dan diset respon pembobotan waktu pada fast, diukur tingkat tekanan bunyi dB(A) selama 10 menit untuk setiap pengukuran. Pembacaan dilakukan selama 5 detik. Waktu pengukuran dilakukan selama 24 jam (LSM) dengan cara pada siang hari tingkat aktifitas yang paling tinggi selama 16 jam (LS) pada selang waktu 06.00-22.00 dan aktifitas malam hari selama 8	1. Lokasi kegiatan 2. Permukiman sekitarnya (2 sampel)	Sekali selama kegiatan Pembangunan fisik / konstruksi bangunan berlangsung	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				jam (LM) pada selang waktu 22.00-06.00. Analisis Data Data Tingkat kebisingan siang-malam dibandingkan dgn baku tingkat kebisingan menurut pada KEP-48/MENLH/11/1996 untuk permukiman					
13	Peningkatan Getaran	Tidak terganggu kenyamanan warga sekitar Tidak terdapat kerusakan bangunan yang signifikan	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	1. Pengumpulan data dengan pengukuran getaran di lapangan 2. Menghitung nilai getaran untuk kenyamanan / kesehatan dan kerusakan bangunan merujuk Kepmen LH 49 tahun 1996 3. Melakukan identifikasi kerusakan bangunan sekitar dan melakukan analisis deskripsi terkait kerusakan bangunan tersebut	Lokasi pembangunan fisik/ konstruksi bangunan Koordinat 6°46'48.63"S 110°47'2.08")	Dilakukan pada saat kegiatan Pembangunan fisik / konstruksi bangunan dengan frekuensi 1 (satu) bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
14	Penurunan kualitas air permukaan	Konsentrasi parameter air limbah domestik tidak melebihi baku mutu sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	Pengumpulan data. Pengambilan parameter kualitas air sesuai dengan prosedur yang berlaku : TSS : SNI 6989.3-2019, pH : SNI 6989.11-2019, BOD :	Drainase lingkungan PT. Hartono Istana Teknologi	Setiap bulan sekali selama kegiatan pembangunan fisik / konstruksi	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
		Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor : P.68/Menlhk/Setjen /Kum.1/8/2016 Tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik (Lampiran I): pH (6-9), BOD (< 30 mg/L), COD (< 100 mg/L), TSS (< 30 mg/L), minyak dan lemak (< 5 mg/L), amoniak (< 10 mg/L), dan total coliform (< 3000 jml/100mL)		SNI 6989.72-2009, COD : SNI 6989.2-2019, DO : IKA-32 (elektrometri), Minyak dan lemak : APHA. Ed. 20.5520 B, 1998, Amoniak : SNI 06-6989.30-2005, Total coliform : QI/LKA/18 (Tabung Ganda)		bangunan berlangsung.		- Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
15	Peurunan kuantitas air tanah	Tidak terjadi penurunan muka air tanah sumur ABT pada saat kegiatan pembangunan fisik/konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	1. Pengecekan pencatatan penggunaan air tanah untuk kebutuhan air pembangunan fisik/konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus 2. Pengukuran muka air tanah sumur pantau di tapak pembangunan fisik/konstruksi pengembangan Industri Elektronik	1. Sumur produksi untuk memenuhi kebutuhan air rencana pembangunan fisik/konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus 2. Sumur pantau di tapak kegiatan pengembangan	6 bulan sekali selama kegiatan konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT.Hartono Istana Teknologi Kudus	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				PT.Hartono Istana Teknologi Kudus	Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus				
16	Peningkatan air limpasan	Tidak terjadi genangan dan banjir di saluran drainase di tapak kegiatan konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi, Kudus dan drainase kota serta badan air penerima	Kegiatan pembangunan fisik / konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT.Hartono Istana Teknologi	1. Observasi lapangan adanya genangan/ banjir pada saat kegiatan pembangunan fisik / konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi, Kudus terutama pada musim penghujan. 2. Mengukur debit air di setiap saluran drainase yang ada di tapak kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi, Kudus 3. Pemeliharaan saluran air hujan dan saluran drainase area di tapak kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi, Kudus	1.Lokasi tapak kegiatan pembangunan fisik / konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT.Hartono Istana Teknologi, Kudus 2.Saluran drainase kota 3.Badan air penerima	Setipa 6 bulan sekali selama tahap konstruksi berlangsung di tapak kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi, Kudus	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
17	Timbunan sampah domestic	Tidak ada sampah yang tercecer yang menurunkan estetika	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	1. Data timbunan limbah padat dikumpulkan dengan cara pengamatan secara langsung di lapangan dan Kepatuhan terhadap protap yang telah dibuat 2. Data timbunan limbah padat dianalisis secara deskriptif 3. Timbunan sampah padat dipantau ketersediaan tempat sampah dan dipantau jumlah timbunan sampah	Lokasi TPS sampah PT. Hartono Istana Teknologi	Setiap 6 bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
18	Timbunan limbah B3	1. Tidak ada ceceran limbah padat B3 2. Tidak ada penumpukan limbah B3 di TPS Limbah B3 3. Terkelolanya limbah B3 sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku (Lampiran IX Peraturan Pemerintah	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	1. Data timbunan limbah B3 dikumpulkan dengan cara pengamatan secara langsung di lapangan ditambahkan dengan pencatatan di log book 2. Pemenuhan kepatuhan terhadap protap limbah B3 sesuai peraturan yang berlaku.	TPS atau area limbah B3 di PT. Hartono Istana Teknologi	Setiap 6 bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH)	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
		Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Limbah B3).dan 4. Peraturan Menteri LHK No. 6 tahun 2021 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah B3		3. Data timbulan limbah padat dianalisis secara deskriptif 4. Pelaporan limbah B3 dilakukan sesuai peraturan yang berlaku.				Kabupaten Kudus	
19	Gangguan flora darat	<u>Indikator</u> 1) Kualitas udara ambient memenuhi baku mutu. 2) Terbangun RTH dengan perpaduan konsep fungsi ekologis dan estetika. 3) Ragam habitus flora penyusun RTH meliputi habitus pohon, semak, perdu dan terna.	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	Metode pengumpulan data 1) Data pengelolaan timbulan debu dikumpulkan dengan metode observasi lapangan dan dokumentasi fotografis, sedangkan data konsentrasi debu ambient diperoleh dari data pemantauan kualitas udara ambient.	1. Area sekitar tapak kegiatan sejauh hingga 100 m. 2. Area RTH 3. Koridor jalan, 4. lahan parkir terbuka, 5. Koridor sepanjang tembok pembatas denagn area luar	Selama kegiatan konstruksi berlangsung dengan frekuensi 2 kali.salah satunya pada tahap akhir konstruksi.	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
		4) Lokalitas jenis flora penyusun RTH 5) Fungsi ekologis ragam jenis flora penyusun RTH 6) Konektivitas antar RTH <u>Parameter</u> 1) Kualitas udara ambient dengan parameter kunci konsentrasi debu. 2) Tipe RTH 3) Habitus ragam jenis flora penyusun RTH 4) Ragam jenis flora lokal 5) Fungsi ekologis ragam flora (menarik/disukai burung, habitat bagi ragam biota, menyerap polutan gas, menjerap debu). 6) Koridor penghubung antar RTH		2) Data lapisan debu pada permukaan tanaman dikumpulkan dengan metode observasi secara visual kualitatif. Dilakukan pengamatan secara visual adanya lapisan debu pada permukaan daun. 3) Data konstruksi RTH dikumpulkan dengan metode observasi dan inventarisasi dan dokumentasi fotografis.. Dicatat lokasi, luas, tipe/jenis RTH, 4) Data jenis-jenis flora diperoleh melalui metode observasi lapangan dengan teknis inventarisasi dan dokumentasi fotografis., diidentifikasi jenis-jenis flora, habitusnya, tingkat pertumbuhannya dan kondisi pertumbuhannya serta kelimpahannya.					

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				5) Data konektivitas antar RTH dikumpulkan dengan metode observasi lapangan dan dokumentasi fotografis.. Diidentifikasi bentuk koridor penghubung antar RTH. <u>Analisis Data</u> 1) Data kualitas udara ambient, terutama konsnetrasi debu dianalisis secara deskriptif kaitannya dengan pengaruhnya terhadap flora data. 2) Data luas RTH dan tipe/jenis RTH dianalisis secara deskriptif terkait dengan penataan luas RTH minimal 10 % luas total area. Tipe RTH dianalisis secara deskriptif untuk RTH taman, RTH koridor jalan, RTH lahan parkir terbuka, RTH koridor sepanjang tembok pembatas tapak dengan area luar.					

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				3) Data ragam jenis flora penyusun RTH dianalisis jumlah dan kelimpahan jenis-jenis flora lokal, kekayaan spesies berdasarkan Indeks kekayaan Margalef, fungsi ekologis masing-masing jenis flora (menarik/disukai burung, habitat bagi ragam biota, menyerap polutan gas, menjerap debu).					
20	Gangguan fauna darat	<u>Indikator</u> 1) Kualitas udara ambient memenuhi baku mutu. 2) Jenis flora yang disukai burung 3) Pencahayaan tidak mengganggu fauna nocturnal 4) Keterjumpaan dengan ragam fauna darat terutama burung. <u>Parameter</u> 1) Ragam dan kelimpahan	Pembangunan fisik / konstruksi bangunan	1. Data pengelolaan timbulan debu dikumpulkan dengan metode observasi lapangan dan dokumentasi fotografis, sedangkan data konsentrasi debu ambient diperoleh dari data pemantauan kualitas udara ambient. 2. Data jenis-jenis flora diperoleh melalui metode obsevasi lapangan dengan Teknik inventarisasi	1. Area sekitar tapak hingga sejauh 100 m dari batas tapak kegiatan. 2. Area RTH 3. Koridor jalan, 4. lahan parkir terbuka, 5. Koridor sepanjang tembok pembatas denagn area luar.	Selama kegiatan konstruksi berlangsung dengan frekuensi 2 kali.	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
		jenis flora yang disukai burung. 2) Jenis pencahayaan 3) Konsentrasi debu udara ambient 4) Ragam jenis fauna darat terutama burung.		dan dokumentasi fotografis. 3. Data pencahayaan di area tapak kegiatan dikumpulkan menggunakan metode observasi lapangan. Dilakukan pengamatan, pencatatan dan dokumentasi fotografis ragam jenis pencahayaan yang ada. 4. Data ragam jenis fauna liar dikumpulkan dengan metode koleksi bebas. Ragam jenis faun aliar meliputi kelas mamalia, aves, reptilia, amfibi dan serangga serta kelas-kelas lain yang dijumpai. Analisis data 1. Data ragam jenis tanaman yang dipilih untuk menyusun RTH dianalisis secara deskriptif terkait dengan jenis-jenis yang dapat					

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup			
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan	
				mengundang beragam jenis burung dan potensi habiat bari ragam jenis fauna liar. 2. Data kegiatan pengelolaan debu dianalisis secara deskriptif, sedangkan data konsentrasi debu udara ambient dianalisis secara deskriptif terkait dengan dampaknya terhadap fauana liar. 3. Data pencahayaan di RTH dianalisis secara deskirptif apakah hanya menggunakan jenis-jenis pencahayan downlight (pencahayaan ke bawah), atau ada yang menggunakan uplight (pencahayaan ke atas), selanjutnya dianalisis apakah menimbulkan glare effect dan bagaimana efek penggunaan pencahayaan yang						

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				ada terhadap fauna nokturnal. 1. Ragam jenis fauna darat dianalisis kekayaan spesies menggunakan indeks kekayaan spesies menggunakan indeks kakayaan spesies Margalef dan status konservasi perlindungan (PP No 7/1999 dan Perm LHK P.106/2018) dan kelangkaannya (Daftar merah IUCN)					
21	Penurunan sanitasi lingkungan	1. Kepadatan lalat, nyamuk, kecoa dan tikus. 2. Kecukupan sarana BAB, tidak ada genangan air. 3. Tandon air sesuai air sesuai syarat kesehatan. 4. Tempat sampat sesuai syarat kesehatan dan memenuhi estetika lingkungan 5. Ketentuan tentang	1. Pembangunan fisik / konstruksi bangunan 2. Timbulan limbah padat, Buang Air Besar (BAB) pekerja kegiatan, dan genangan air	Pengumpulan data sanitasi lingkungan dilakukan dengan cara observasi dan wawancara menggunakan kuesioner Data sanitasi lingkungan dianalisis secara deskriptif kualitatif	Lokasi tapak kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT.Hartono Istana Teknologi Kudus	Sekali setiap 3 bulan selama kegiatan Pembangunan fisik/ kontruksi bangunan pengembangan Industri Elektronik PT.Hartono Istana Teknologi berlangsung	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
		pengelolaan limbah padat, limbah cair dan vektor penyakit sesuai standar kesehatan yaitu Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan							
TAHAP OPERASI									
1	Peningkatan kebisingan	Tidak melebihi baku tingkat kebisingan siang-malam menurut Kep/MENLH/48/1996 untuk permukiman 55 +3 dBA	Operasional Industri Elektronik PT.Hartono Istana Teknologi	Pengumpulan Data: Pengukuran tingkat kebisingan untuk keperluan lingkungan dilakukan dengan cara sederhana mengacu pada KEP-48/MENLH/11/1996 atau berdasarkan SNI 8427:2017 Tentang Pengukuran Tingkat Kebisingan Lingkungan , menggunakan sound	1) B1-Area Pabrik 7°33'14.1"S, 110°38'43.7"E 2) B2- Permukiman Penduduk Timur Laut 7°33'15.66"S, 110°38'56.81"E 3) B3- Permukiman Penduduk	Sekali setiap enam bulan selama kegiatan operasional berlangsung	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				level meter dilakukan pada filter pembobotan frekuensi A dan diset respon pembobotan waktu pada fast, diukur tingkat tekanan bunyi dB(A) selama 10 menit untuk setiap pengukuran. Pembacaan dilakukan selama 5 detik. Waktu pengukuran dilakukan selama 24 jam (LSM) dengan cara pada siang hari tingkat aktifitas yang paling tinggi selama 16 jam (LS) pada selang waktu 06.00-22.00 dan aktifitas malam hari selama 8 jam (LM) pada selang waktu 22.00-06.00. Analisis Data Data Tingkat kebisingan siang-malam dibandingkan dgn baku tingkat kebisingan menurut pada KEP-48/MENLH/11/1996 untuk permukiman	Selatan- Barat daya 7°33'1.53"S, 110°38'31.65"E			Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	
2	Timbulan sampah domestik	1. Tidak ada sampah yang tercecer 2. Terkelolanya sampah yang dihasilkan	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	1. Data timbulan limbah padat dikumpulkan dengan cara pengamatan secara langsung di	Lokasi TPS sampah PT. Hartono Istana Teknologi	Setiap 6 bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK)	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
		dengan pengurangan sampah sesuai peraturan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.75/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019 tentang Peta Jalan Pengurangan Sampah Oleh Produsen.		lapangan dan Kepatuhan terhadap protap yang telah dibuat 2. Data timbulan limbah padat dianalisis secara deskriptif				Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
3	Timbulan limbah B3	1. Tidak ada ceceran limbah padat B3 2. Tidak ada penumpukan limbah B3 di TPS Limbah B3 3. Terkelolanya limbah B3 sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku (Lampiran IX Peraturan Pemerintah Republik Indonesia	Operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	1. Data timbulan limbah B3 dikumpulkan dengan cara pengamatan secara langsung di lapangan 2. Pemenuhan kepatuhan terhadap protap limbah B3 sesuai peraturan yang berlaku. 3. Data timbulan limbah padat dianalisis secara deskriptif	TPS atau area limbah B3 di PT. Hartono Istana Teknologi	Setiap 6 bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
		Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Limbah B3).dan Peraturan Menteri LHK No. 6 tahun 2021 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah B3							
4	Terjaganya komunitas flora darat	<u>Indikator</u> 1) Kualitas udara ambient memenuhi baku mutu. 2) Lapisan debu pada permukaan daun 3) Keragaman dan kelimpahan flora lebih tinggi dari rona awal 4) RTH terawat 5) Ragam jenis flora tumbuh dengan baik. <u>Parameter</u>	Operasional PT. Hartono Istana Teknologi	1. Data lapisan debu dikumpulkan secara visual dengan metode observasi lapangan dan dokumentasi fotografis. Pengamatan dilakukan pada setiap jenis flora pada jarak hingga 100 m dari batas tapak kegiatan 2. Data kualitas udara ambient diperoleh dari data hasil pemantauan kualitas udara ambient di dalam	1. Area RTH 2. Koridor jalan, 3. lahan parkir terbuka, 4. Koridor sepanjang tembok pembatas denagn area luar. 5. Area sekitar tapak hingga sejauh 100m dari batas tapak kegiatan.	Selama kegiatan operasional dengan frekuensi 6 bulan sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
		1. Kualitas udara ambient 2. Lapisan debu permukaan daun.Jenis-jenis flora 3. Kelimpahan dan kekayaan jenis flora 4. Kebersihan, kerapihan dan jumlah flora yang dibiarkan mati. 5. Pertumbuhan dan kondisi fisik flora (kejadian klorosis, nekrosis dan kriting).		dan di luar tapak operasional 3. Data jenis-jenis flora diperoleh melalui metode obsevasi lapangan dengan teknik inventarisasi. diidentifikasi jenis-jenis flora, habitusnya, tingkat pertumbuhannya dan kondisi pertumbuhannya serta kelimpahannya, dilakukan pengamatan secara visual dan pencatatan kejadian klorosis, nekrosis dan kriting. 4. Data kondisi RTH dikumpulkan dengan metode observasi lapangan dan dokumentasi fotografis, dilakukan pencatatan kegiatan pengelolaan yang telah dilakukan, kondisi kebersihan, kerapihan dan kejadian flora yang dibiarkan mati. 5. Data kegiatan antropogenik					

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				disekitar tapak kegiatan dikumpulkan denhan metode observasi lapangan. <u>Analisis Data</u> 1. Data ragam jenis flora dianalisis kekayaan spesies, jumlah jenis yang mampu mengundang burung, serta kesesuaian dengan fungsi masing-masing tipe RTH/taman. 2. Data kondisi pertumbuhan dan kondisi fisik flora (klorosi, nekrosis dan kriitng) dianalisis secara deskriptif. Dihitung prosentase kejadiannya pada setiap jenis flora dan jarak lokasi kejadiannya dari batas tapak kegaitan. 3. Data lapisan debu dianalisis secara deskritif .					

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				4. Data kualitas udara dan lapisan debu pada permukaan daun dianalisis secara deskriptif terkait efeknya terhadap flora darat dan juga dianalisis keterkaitan antara kualitas udara, flora darat dan aktivitas anthropogenic lain yang ada di sekitar tapak operasional.					
5	Terjaganya komunitas fauna darat	<u>Indikator</u> 1) RTH terawat 2) Tidak ada gangguan terhadap fauna yang berasal dari pencahayaan 3) Kualitas udara memenuhi baku muut 4) Dijumpai ragam jenis fauna liar <u>Parameter</u> 1) Kebersihan, kerapihan dan jumlah flora yang dibiarkan mati. 2) Tipe pencahayaan	Operasional PT. Hartono Istana Teknologi	<u>Pengumpulan data</u> 1) Data kondisi RTH dikumpulkan dengan metode observasi lapangan dan dokumentasi fotografis, dilakukan pencatatan kegiatan pengelolaan yang telah dilakukan, kondisi kebersihan, kerapihan dan kejadian flora yang dibiarkan mati 2) Data pencahayaan di area tapak kegiatan dikumpulkan menggunakan metode observasi lapangan. Dilakukan pengamatan, pencatatan dan	1. Area RTH 2. Koridor jalan, 3. lahan parkir terbuka, 4. Koridor sepanjang tembok pembatas denagn area luar. 5. Area sekitar tapak hingga sejauh 100m dari batas tapak kegiatan.	Selama kegiatan operasional dengan frekuensi 1 tahun sekali	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
		pada malam hari 3) Kualitas udara ambient 4) Ragam jenis fauna darat terutama burung.		dokumentasi fotografis ragam jenis pencahayaan yang ada. 3) Data lapisan debu dikumpulkan secara visual dengan metode observasi lapangan dan dokumentasi fotografis. Pengamatan dilakukan pada setiap jenis flora pada jarak hingga 100 m dari batas tapak kegiatan 4) Data kualitas udara ambient diperoleh dari data hasil pemantauan kualitas udara ambient di dalam dan di luar tapak operasional. 5) Data kegiatan antropogenik disekitar tapak kegiatan dikumpulkan dengan metode observasi lapangan 6) Pengumpulan data Jenis-jenis fauna darat dan kelimpahannya					

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				dilakukan dengan metode koleksi bebas, dilakukan pencatatan dan penghitungan jumlah individu jenis-jenis fauna darat yang teramati/dijumpai baik secara langsung.. <u>Analisis Data</u> 1. Data kondisi RTH dianalisis secara deskriptif terkait dengan fungsionalitasnya sebagai habitat bagi ragam jenis fauna darat terutama burung. 2. Data pencahayaan dianalisis secara deskriptif terkait dengan jenis-jenis/tipe pencahayaan yang ada dan efeknya terhadap fauna nokturnal. 3. Data kualitas udara dianalisis secara deskriptif terkait dengan efeknya terhadap ragam jenis fauna liar dan juga dianalisis					

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				keterkaitan antara kuaalitas udara, fauna darat dan aktivitas anthropogenic lain yang ada di sekitar tapak operasional 4. Data jenis-jenis fauna darat terutama burung dianalisis indeks kekayaan jenis menggunakan indeks kekayaan jenis Margalef, juga dianalisis status konservasi kelangkaan dan pelridungannya) dari smeua jneis fauna darat yang terpantau, serta dianalisis juga fungsi ekologi dari tiap-tiap jenis fauna liar.					
6	Penurunan sanitasi lingkungan	1. Saluran drainase 2. limbah padat. di TPS 3. Genangan air 4. Angka penyakit yang di sebabkan oleh vektor seperti Demam berdarah dengue (DBD) ,	Timbulan limbah padat, timbulan limbah cair genangan air, dari air larian akibat kegiatan operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi	Pengumpulan data Pengumpulan data sanitasi lingkungan dilakukan dengan cara observasi, pemeriksaan laboratorium lingkungan dan wawancara menggunakan kuesioner Analisis data	Lokasi tapak kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus	Sekali setiap 6 bulan selama kegiatan operasional Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi berlangsung	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
		Leptospirosis, Diare 5. Angka kepadatan vektor penyakit seperti nyamuk, kecoa, lalat dan tikus 6. Ketentuan tentang pengelolaan limbah padat, limbah cair dan vektor penyakit sesuai standar kesehatan yaitu Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan		Data sanitasi lingkungan dianalisis secara deskriptif kualitatif				Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	
TAHAP PASCA OPERASI									
1	Penurunan kualitas udara (debu)	Konsentrasi TSP yang diukur lebih kecil dibandingkan	Pembongkaran pabrik	Pengumpulan Data 1) Pengambilan sampel debu dengan	1. Lokasi kegiatan	Sekali selama kegiatan Pemeliharaan	PT. Hartono	- Dinas Lingkungan Hidup dan	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
		dengan TSP menurut baku mutu Lampiran VII PP No. 22 tahun 2021 tentang PPPLH (230 µg/Nm ³).		menggunakan High Volume Air Sampler untuk lokasi kegiatan dan lingkungan sekitar sesuai SNI 7119-3:2017. 2) Analisis kadar debu (partikulat) di laboratorium Analisis Data Hasil pengukuran dibandingkan dengan baku mutu	2. Permukiman sekitarnya wilayah studi (2 sampel)	bangunan dan sarana penunjang berlangsung	Istana Teknologi	Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus
2	Hilangnya matapencaharian	1. Peningkatan angka pengangguran terbuka di wilayah studi 2. Hilangnya matapencaharian bagi masyarakat / penduduk lokal	Pemutusan Hubungan Kerja	Pengumpulan data <u>Data primer</u>: Dilakukan melalui observasi, dan wawancara dengan alat bantu kuesioner <u>Penentuan Jumlah Sampel (Responden)</u>: Menggunakan rumus Slovin dengan <i>margin error</i> 10%. Metode Analisis Data Data hasil pemantauan yang telah terkumpul dianalisis untuk mengetahui kecenderungan tentang parameter lingkungan dengan menggunakan analisis deskriptif Penerapan yang digunakan untuk	Permukiman penduduk di sekitar rencana pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi, yaitu Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus	Sekali pada saat kegiatan Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) berlangsung	PT. Hartono Istana Teknologi	- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan (DLHK) Provinsi Jawa Tengah - Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup (PKPLH) Kabupaten Kudus	- Gubernur Jawa Tengah Up. Kepala DLHK Provinsi Jawa Tengah - Bupati Kudus Up. Kepala Dinas PKPLH Kabupaten Kudus

No.	Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan Lingkungan Hidup			Institusi Pemantauan Lingkungan Hidup		
	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Sumber Dampak	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pantau	Waktu dan Frekuensi	Pelaksana	Pengawas	Penerima Laporan
				mengetahui kesempatan kerja: $KK_{LK} = (TK_{LK} : P_{LK}) \times 100\%$ Keterangan: KK _{LK} : Kesempatan kerja yang tercipta untuk masyarakat lokal (%) TK _{LK} : Tenaga kerja yang direkrut dari masyarakat lokal (jiwa) P _{LK} : Jumlah pengangguran di tingkat lokal (jiwa)					

GUBERNUR JAWA TENGAH,

ttd

AHMAD LUTHFI

Salinan sesuai dengan aslinya
Kendala Rino Hukum ,



Haerudin, S.H., M.H.
Pembina Utama Muda
NIP. 197007291996031001

LAMPIRAN II
KEPUTUSAN GUBERNUR JAWA TENGAH
NOMOR 100.3.3.1/172 TAHUN 2025
TENTANG KELAYAKAN LINGKUNGAN
HIDUP RENCANA PENGEMBANGAN
INDUSTRI ELEKTRONIK PT HARTONO
ISTANA TEKNOLOGI DI KABUPATEN
KUDUS PROVINSI JAWA TENGAH

PENDEKATAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

A. Pendekatan Teknologi

Pendekatan teknologi dilakukan dengan menerapkan teknologi yang ekonomis, tepat guna dan berhasil guna sesuai dengan karakteristik dampak yang timbul dalam upaya meminimalkan dampak negatif. Secara ringkas, contoh-contoh upaya pendekatan teknologi terhadap dampak-dampak yang ditimbulkan adalah sebagai berikut:

1. Tidak melebihi tonase truk (tidak Over Dimension Over Load/ ODOL);
2. Ban truk ke luar proyek dalam kondisi bersih;
3. Secara rutin membersihkan mobil yang keluar masuk lokasi proyek;
4. Truk pengangkut lolos uji emisi;
5. Bak Truk pengangkut material ditutup dengan terpal;
6. Membersihkan material yang tercecer di jalan;
7. Truk pengangkut lolos uji kir;
8. Alat pengangkut menggunakan knalpot standard;
9. Pengaturan pengangkutan tidak beriringan lebih dari dua alat pengangkut;
10. Dilakukan pengangkutan sesuai jam kerja (08.00 – 16.00);
11. Adanya petugas pengatur lalu lintas dan keselamatan jalan;
12. Pemilihan rute angkutan material dan peralatan diusahakan ada pengawalan ketat di dalam pengaturan arus lalu lintas;
13. Penggunaan dengan kendaraan truk besar seperti tronton maupun Trailer sedapat mungkin dilakukan pada malam hari diatas pukul 22.00 WIB s/d 04.00 WIB dan wajib melakukan ijin dispensasi jalan;
14. Penggunaan angkutan berat yang di lewatkan pada akses jalan utama (Jl. Kudus-Kaliwungu/BTS. Kab. Jepara No. Ruas 221) serta diangkut dengan alat angkut khusus (seft loader truck) dan pergerakan angkutan berat ini dihindari pada jam-jam padat (diutamakan malam hari antara pukul 22.00 WIB s/d 04.00 WIB);
15. Tidak melakukan perjalanan pengiriman material secara beriringan dengan jarak angkutan material satu dengan yang lainnya berdekatan, sehingga untuk menghindari kondisi tersebut wajib membuat jadwal pelaksanaan pengangkutan rutinitas harian;
16. Di dalam pengaturan waktu angkutan material dan peralatan hendaknya memperhatikan kondisi kepadatan lalu lintas sekitar. Disarankan untuk angkutan material dan alat berat beroperasi saat malam hari dan/atau

pada saat lalu lintas tidak padat (sepi), serta memperhatikan jam pengangkutan yang ditetapkan oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Kudus;

17. Adanya pembagian waktu angkutan pekerja konstruksi yaitu pada pukul 08.00 WIB s/d pukul 08.30 WIB dimana jam tersebut arus kendaraan tidak padat serta tidak bersamaan dengan waktu pergantian shift pekerja operasional (diarahkan pukul 07.00 WIB s/d 08.00 WIB) dan material/peralatan angkutan konstruksi. Pada saat istirahat diharapkan pekerja konstruksi tidak keluar lokasi kecuali ijin/alasan tertentu serta pada jam istirahat tersebut. Kondisi saat pulang pekerja di jadwalkan sekitar pukul 17.00 WIB s/d 18.00 WIB sehingga tidak bersamaan dengan pergantian shift pekerja operasional dan angkutan material konstruksi. pengaturan ini untuk adanya jeda waktu antara tenaga kerja konstruksi dan tenaga kerja operasional;
18. Memberikan informasi dan pekerja pengawasan untuk mengamankan rute mulai dari Akses masuk. Pemasangan rambu-rambu ini sesuai dengan persyaratan keselamatan (K3) yang berlaku. Pemasangan lampu warning light dan pemberian informasi peringatan “Hati-hati, banyak keluar masuk kendaraan proyek”;
19. Melakukan perbaikan jalan dengan segera yang diakibatkan dari kegiatan konstruksi ;
20. Pemilihan tipe/jenis kendaraan yang sesuai kelas jalan yang ada;
21. Kapasitas pengangkutan sesuai dengan JBI dan JBB yang diijinkan didalam KIR;
22. Pembuatan kolam sementara untuk menahan agar sedimen tidak melimpah ke saluran selama musim penghujan;
23. Memberi Batas Pagar sementara sekeliling tapak proyek;
24. Perawatan saluran drainase yang menuju saluran drainase sekitarnya agar tidak terjadi sumbatan;
25. Melakukan penyiraman di area proyek pada musim kemarau;
26. Pembatasan jam kerja, jangan bekerja pada malam hari (maksimum jam 21.00), kecuali untuk pekerjaan pengecoran yang bersifat menerus;
27. Debit pemompaan harus disesuaikan dengan kapasitas sumur ABT rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus;
28. Pencatatan debit pemompaan setiap hari dalam penurapan air tanah pada sumur ABT;
29. Pembuatan Sumur Pantau di lokasi Tapak kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus;
30. Pembuatan kolam/tandon air penampungan air hujan di rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus;
31. Pembuatan Sumur Resapan dan Biopori di rencana kegiatan pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi Kudus;
32. Adanya petugas yang membantu kelancaran lalu lintas kendaraan dan keselamatan jalan. Petugas diletakan pada titik akses baik akses pekerja,

- akses kendaraan barang maupun akses parkir sepeda motor;
33. Peningkatan layanan petugas dengan menempatkan petugas pengatur lalu lintas untuk pengaturan kelancaran arus lalu lintas dan keselamatan jalan;
 34. Adanya petugas yang membantu menyeberangkan jalan;
 35. Adanya area penempatan ruang untuk antar jemput karyawan;
 36. Pengaturan jam kerja karyawan dengan mengatur jam pergantian shift tidak pada jam padat serta menyesuaikan jam perhentian shift Industri sekitarnya agar tidak menumpuk dengan tidak berbarengan jam pergantian shift seperti Industri sekitar;
 37. Akses masuk dan keluar dipisahkan antara akses pekerja dengan angkutan barang, meskipun terdapat akses menuju ke kantor yang wajib menggunakan akses angkutan barang;
 38. Untuk lebar akses utama pekerja operasional (orang) mencapai 8 meter dengan radius tikung minimal 6 meter (R.6);
 39. Akses masuk dan keluar angkutan barang. pada sirkulasi ini yang kemungkinan jenis kendaraan yang digunakan sampai dengan ukuran jenis tronton maupun trailer dengan MST 10 ton dan berat isi yang diijinkan mencapai 20-30 ton. Rencana lebar total akses 14 meter dengan dibagi antara akses masuk dan keluar kendaraan barang masing-masing 7 meter dengan menggunakan pembagi marka. Sedangkan untuk radius putar minimal 12 m (R.12);
 40. pengaturan waktu perkerja di lakukan dengan berdasarkan pembagian shift pada saat pergantian pada saat jam lalu lintas tidak padat / jenuh serta kegiatan Industri lain tidak bersamaan bergantian shift. Selain itu penggantian shift tersebut dibagi lagi per gelombang yang dapat dilakukan pembagian berdasarkan divisi maupun bidang dan sebagainya;
 41. Untuk pengaturan waktu kendaraan barang diatur sedemikian rupa untuk menghindari pada saat jam padat/sibuk dan pergantian shift pekerja. Kendaraan pengangkut bahan baku dan produk sebaiknya penggunaan sistem penjadwalan (time table) apabila dimungkinkan penggunaan pengiriman maupun tanpa penjawalan namun perlu memperhatikan kondisi lalu lintas yang ada;
 42. Untuk kendaraan truk pada jam pergantian shift tidak diperkenankan terdapat mobilisasi (sirkulasi) baik di dalam maupun diluar Industri. Untuk itu mengingat ritasi dan frekuensi kendaraan truk perharinya relative cukup tinggi dengan pertimbangan aspek keselamatan dibuat time table keluar masuk truk tidak pada zona jam pergantian shift, sehingga tidak terdapat gesekan konflik kendaraan truk dengan kendaraan perkerja;
 43. Khusus kendaraan operasional dan kendaraan tamu tidak diatur waktu pergerakannya, namun tetap diatur diijinkan masuk ke area tapak kegiatan pada saat tidak terdapat lintas kendaraan pengangkut barang (bahan baku maupun produk), hal ini dengan kendaraan tersebut wajib lapor pada pos sekuriti terlebih dahulu;

44. Beberapa perlengkapan jalan direncanakan baik berupa rambu, marka dan fasilitas pengaman jalan. Adapun penempatan fasilitas rambu dan marka;
45. Adanya penempatan parkir untuk khusus karyawan/pegawai yang dipisahkan dengan area parkir tamu;
46. Adanya penambahan kapasitas ruang parkir karyawan yang mencukupi untuk dapat menampung parkir penambahan jumlah karyawan pengembangan PT. Hartono Istana Teknologi yang signifikan;
47. Adanya penambahan kapasitas ruang parkir karyawan yang mencukupi untuk dapat menampung parkir penambahan jumlah karyawan pengembangan PT. Hartono Istana Teknologi yang signifikan. Penyediaan fasilitas parkir ini minimal wajib dapat menampung sebanyak 75 SRP mobil, 2075 SRP sepeda motor dan 330 SRP truk sesuai perencanaan maupun hasil perhitungan kebutuhan parkir minimal;
48. Adanya himbauan kebijakan dari PT. Hartono Istana Teknologi terkait pelarangan untuk tidak memarkirkan kendaraan terkait operasional dibahu/tepi ruas Jl. Kudus-Kaliwungu/BTS. Kab. Jepara No. Ruas 221, meskipun kondisi di lapangan terdapat kegiatan parkir bahu/tepi jalan;
49. Adanya larangan berhenti/parkir di sepanjang jalur sirkulasi di dalam tapak PT. Hartono Istana Teknologi kecuali pada titik yang telah ditentukan sebagai pelataran parkir baik orang maupun barang;
50. Opimalisasi/ memaksimalkan penggunaan parkir internal pada lahan tapak kegiatan PT Hartono Istana Teknologi;
51. Meningkatkan parkir vertikal dengan sistem double decker untuk parkir sepeda motor maupun adanya pemanfaatan teknologi untuk penerapan parkir terutama parkir sepeda motor dengan system parkir bertingkat untuk hemat lahan;
52. Mengalokasikan lahan untuk RTH seluas minimal 10 %;
53. Mendesain RTH dengan konsep utama fungsi ekologis yang dipadukan dengan estetika;
54. Batas tapak rencana pengembangan dengan lahan di luar tapak ditanami dengan jenis tanaman bambu dengan pola tanam rapat;
55. Mendesain area parkir berbasis vegetasi termasuk sebagian dalam bentuk grass block;
56. Membuat dan melaksanakan roadmap penyediaan bantuan bibit tanaman penghijauan untuk kegiatan penghijauan di luar tapak setara dengan 30 % luas lahan pengembangan selama 5 tahun;
57. Melakukan pemilahan sampah dengan cara sebagai berikut :
 - a) Memilah sampah organik dan an or ganik
 - b) Memilah sampah organik yang dapat digunakan kembali (Reuse)
 - c) Mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos
 - d) Mengelola sisa material untuk bisa di dimanfaatkan kembali atau membuangnya pada tempat yang tidak mengganggu masyarakat
58. Menempatkan bak sampah di tempat yang mudah di akses dan sesuai ukurannya;

59. Menempelkan slogan agar membuang sampah pada tempatnya;
60. Tidak membakar sampah di lokasi kegiatan;
61. Pengelolaan Limbah B3 dengan cara:
 - a) Identifikasi limbah B3;
 - b) Menyimpan limbah B3 di bangunan TPS B3;
 - c) Mengemas limbah B3 dengan di beri simbol dan label Limbah B3.
62. Ketentuan tentang pengelolaan limbah padat, limbah cair dan vektor penyakit sesuai standar kesehatan yaitu Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan;
63. Pemenuhan kesehatan lingkungan berkaitan dengan sertifikat Laik Hygiene Sanitasi (SLHS) untuk pemenuhan peraturan Pemenkes No 14 tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha Dan Produk Pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kesehatan.

B. Pendekatan Sosial-Ekonomi:

Pendekatan sosial ekonomi adalah langkah-langkah yang akan ditempuh oleh PT. Hartono Istana Teknologi. untuk mengelola dampak terhadap lingkungan melalui tindakan yang berdasarkan atas interaksi sosial dan bantuan peran pemerintah yang meliputi:

1. Memprioritaskan tenaga kerja lokal minimal 30%, sesuai dengan bidang keahlian dan jumlah kebutuhan untuk bekerja;
2. Memberikan informasi yang jelas tentang rencana kegiatan kepada masyarakat sekitar;
3. Meminimalkan/ memfasilitasi PKL yang ada sehingga tidak mengganggu jalan;
4. Memberi ruang kesempatan berusaha di sektor informal bagi masyarakat sekitar;
5. Penerapan Peraturan Pemerintah No. 35 Tahun 2021 tentang Perjanjian Kerja Antar Waktu, Alih Daya, Waktu Kerja dan Waktu Istirahat dan Pemutusan Hubungan Kerja;
6. Penerapan Upah Minimum Kabupaten (UMK) Kudus tahun berjalan dengan berpedoman pada Peraturan Pemerintah Nomor. 36 Tahun 2021 tentang Pengupahan;
7. Menyerap dan menindaklanjuti aspirasi dan harapan masyarakat;
8. Membuka Pos Layanan Pengaduan yang praktis dan jelas untuk menindak lanjuti keluhan dan aspirasi masyarakat akibat kegiatan konstruksi pengembangan Industri Elektronik PT. Hartono Istana Teknologi;
9. Melakukan sosialisasi sebelum kegiatan pembangunan fisik/ konstruksi pengembangan Industri PT. Hartono Istana Teknologi berikut dampak-dampak yang ditimbulkan kepada masyarakat sekitar dilakukan secara detail, praktis, sederhana, dan jelas;

10. Penerapan pemutusan hubungan kerja (PHK) mengacu pada Peraturan Pemerintah No. 35 Tahun 2021 tentang Perjanjian Kerja Antar Waktu, Alih Daya, Waktu Kerja dan Waktu Istirahat dan Pemutusan Hubungan Kerja (PHK).

C. Pendekatan Institusi:

Pendekatan institusi adalah mekanisme kelembagaan yang dilakukan oleh PT. Hartono Istana Teknologi. dalam upaya menanggulangi dampak lingkungan hidup yang meliputi:

1. Bekerjasama dengan pemerintah Desa Kaliwungu, Desa Sidorekso dan Desa Gamong, Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Kudus dalam rekrutmen tenaga kerja;
2. Melakukan kerjasama dengan pemerintah Kelurahan dan instansi terkait dalam proses penerimaan tenaga kerja lokal melalui leaflet dan/atau pengumuman;
3. Karyawan/pekerja dikutkan dalam program BPJS ketenagakerjaan;
4. Wajib mematuhi Undang-Undang Ketenagakerjaan;
5. Melakukan kerjasama dengan PKPLH Kab. Kudus atau bank sampah;
6. Kerjasama dengan pihak ketiga yang berizin dari KLHK;
7. Membangun sinergitas dengan pemerintah dan masyarakat peduli lingkungan melalui bantuan bibit tanaman untuk kegiatan penghijauan.

GUBERNUR JAWA TENGAH,

ttd

AHMAD LUTHFI

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Hukum ,



Paradiso, S.P., M.H.
Pembina Utama Muda
NIP. 197007291996031001

LAMPIRAN III
KEPUTUSAN GUBERNUR JAWA TENGAH
NOMOR 100.3.3.1/172 TAHUN 2025
TENTANG KELAYAKAN LINGKUNGAN
HIDUP RENCANA PENGEMBANGAN
INDUSTRI ELEKTRONIK PT HARTONO
ISTANA TEKNOLOGI DI KABUPATEN
KUDUS PROVINSI JAWA TENGAH

PERSETUJUAN TEKNIS PEMENUHAN BAKU MUTU AIR LIMBAH UNTUK
PEMANFAATAN APLIKASI KE TANAH SEBAGAI PENYIRAMAN
USAHA DAN/ATAU KEGIATAN PT. HARTONO ISTANA TEKNOLOGI

A. Standar Teknis Pemenuhan Baku Mutu Air Limbah

1. Deskripsi

a. Jenis dan Kapasitas Usaha dan/atau Kegiatan

1) Kegiatan Utama

PT. Hartono Istana Teknologi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang elektronik dengan kapasitas produksi sebagaimana tabel berikut :

Tabel 1. Kapasitas Produksi

No.	Produk	Jumlah Total (Unit/Tahun)
1	Perekam, Penerima dan Pengganda Audio Video	438.000
2	Perangkat Audio	2.409.000
3	Televisi	438.000
4	Baterai Sel	320.000
5	Baterai Kendaraan Bermotor Listrik	320.000
6	Sepeda Motor Listrik	320.000
7	Komponen dan Suku Cadang Sepeda Motor Listrik	320.000
8	Mobil Listrik	5.000
9	Karoseri Kendaraan Bermotor Listrik	5.000
10	Komponen dan Suku Cadang Mobil Listrik	5.000

2) Kegiatan Penunjang

- a) Kegiatan perkantoran. Jumlah karyawan 6.067 orang
- b) Kegiatan kantin yang dilengkapi dengan dapur
- c) Kegiatan musholla
- d) Kegiatan pencucian kendaraan untuk 40 truk dan 10 minibus per hari
- e) Kegiatan penyiraman RTH
- f) Kegiatan pengolahan air minum

b. Kegiatan utama dan kegiatan penunjang yang menghasilkan air limbah

1) Kegiatan utama :

Kegiatan *painting (spraybooth)*, *blowdown boiler* dan *wetscrubber*. Air limbah dari kegiatan utama akan diolah di *Wastewater Treatment Plant (WWTP)* dan dimanfaatkan kembali sepenuhnya (*recycle 100%*).

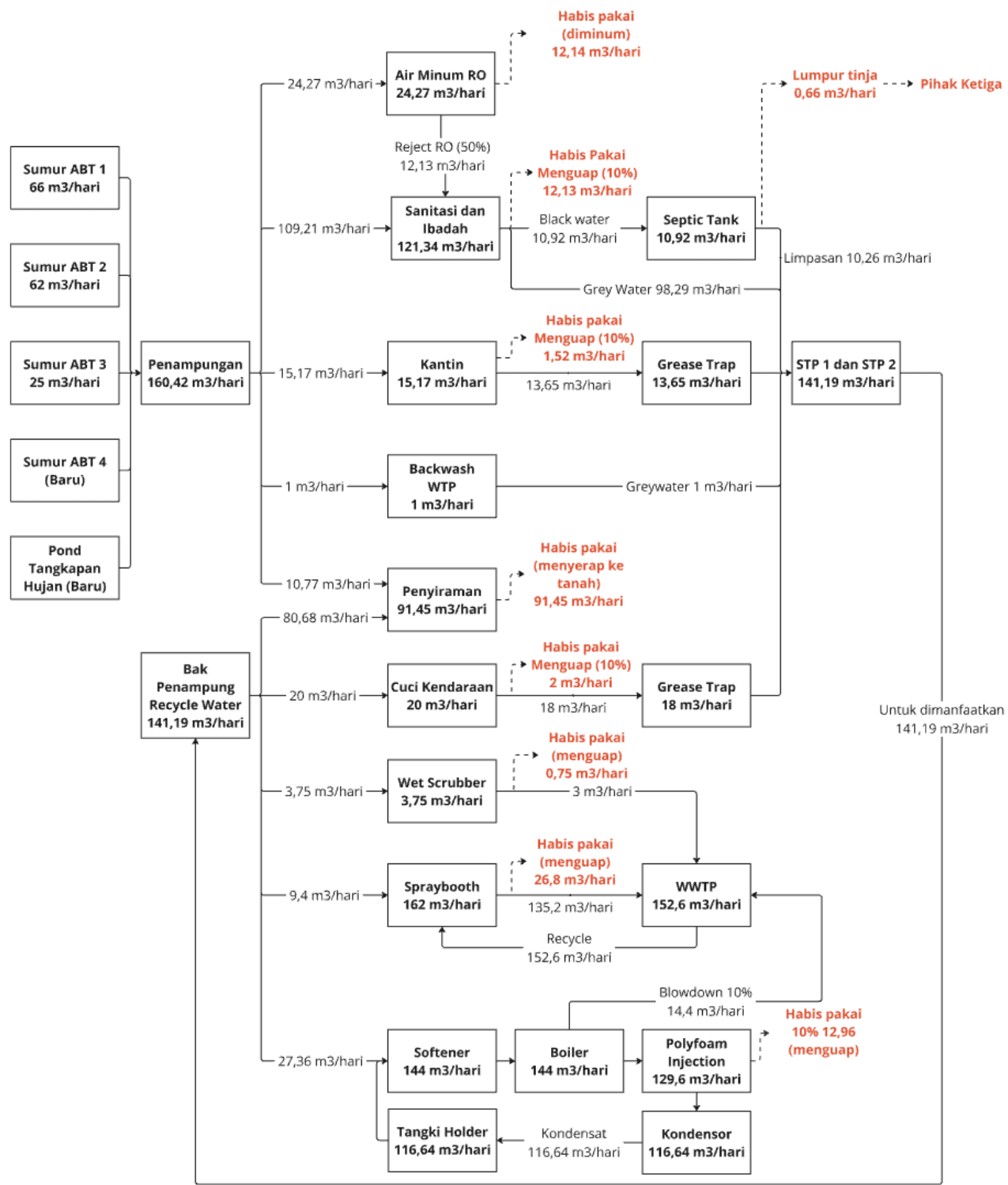
2) Kegiatan Penunjang

Kegiatan toilet, kantin (memasak dan cuci alat makan), musholla, *backwash* WTP dan pencucian kendaraan. Air limbah dari kegiatan penunjang akan diolah pada *Sewage Treatment Plant* (STP) dan dimanfaatkan kembali untuk cuci kendaraan, *make up wet scrubber*, *spraybooth* dan *boiler*, serta penyiraman RTH.

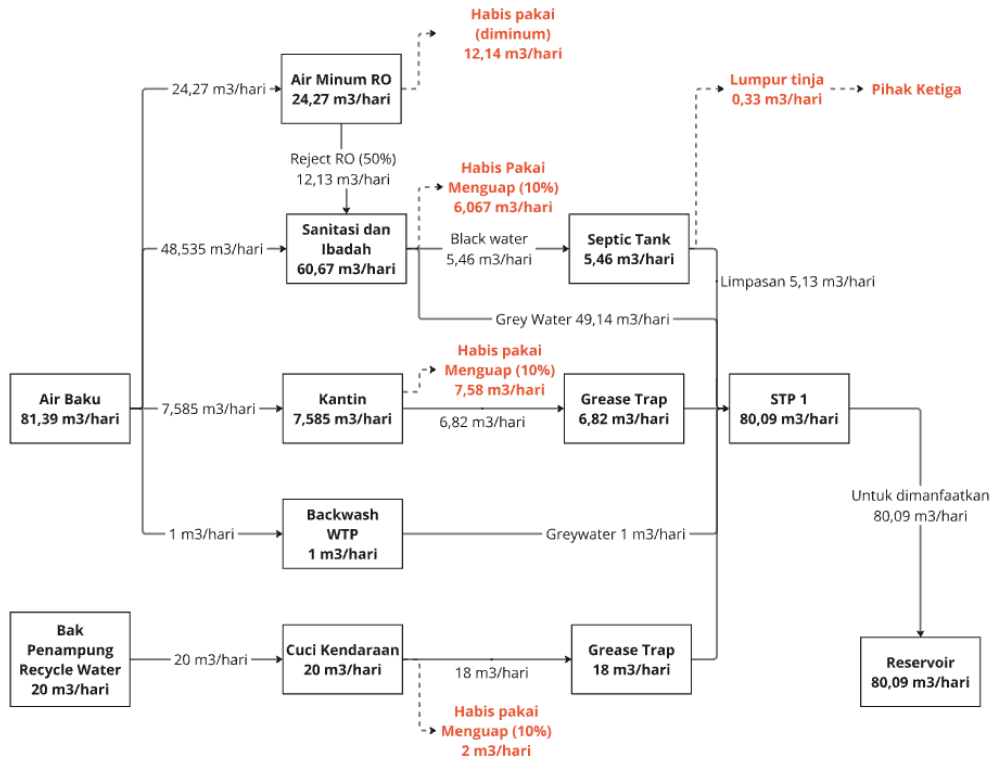
c. Rona Awal

Tinggi muka air tanah dan permeabilitas tanah
Muka air tanah PT. Hartono Istana Teknologi terdapat pada kedalaman 15-20 m dengan permeabilitas 56,4 cm/jam.

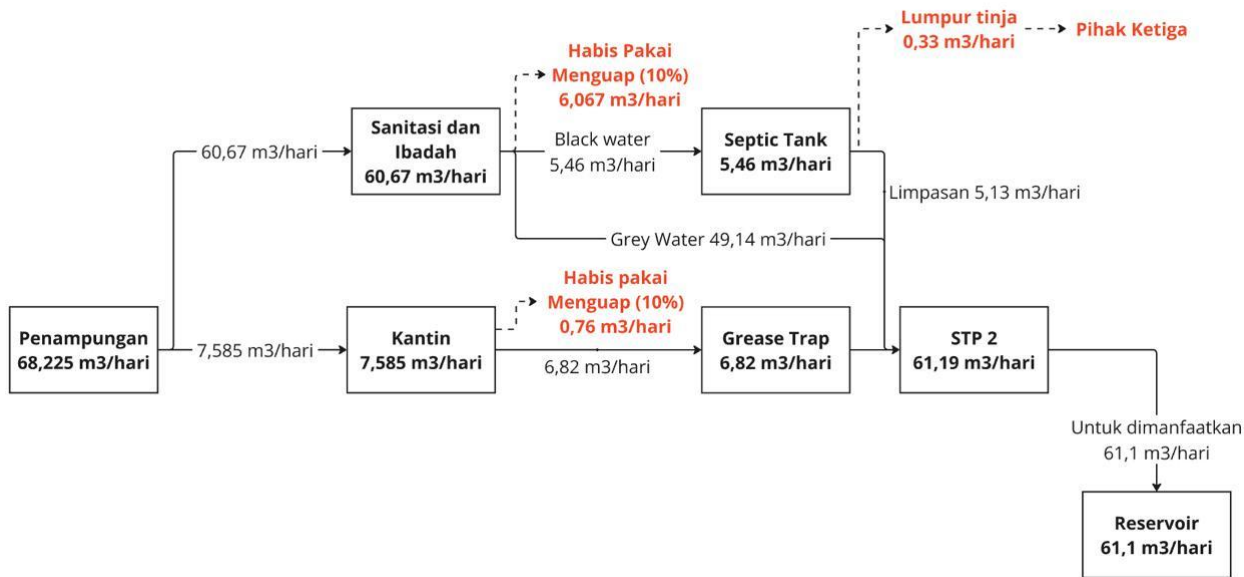
d. Neraca air



Gambar 1. Neraca Air Tahap Operasional



Gambar 2. Neraca Air STP 1



Gambar 3. Neraca Air STP 2

2. Baku Mutu Air Limbah

a. Air Limbah

1) Parameter dan Kadar Parameter Air Limbah

Tabel 2. Parameter dan Kadar Parameter Air Limbah

No	Parameter	Baku Mutu	Satuan
1	pH	6-9	-
2	TSS	30	mg/L
3	COD	80	mg/L
4	BOD ₅	12	mg/L
5	Minyak lemak	10	mg/L
6	Fecal Coliform	200	MPN/100ml
7	Residual Klorin	1	mg/L

2) Debit dan/atau Volume Air Limbah yang akan diaplikasikan

Tabel 3. Debit dan/atau Volume Air Limbah Yang Akan Diaplikasikan

Sumber air untuk penyiraman	Debit effluen air limbah yang dihasilkan (m ³ /hari)	Debit effluen air limbah yang digunakan untuk proses produksi (m ³ /hari)		Debit effluen air limbah yang digunakan untuk pencucian kendaraan (m ³ /hari)	Debit air limbah yang diaplikasikan untuk penyiraman tanaman (m ³ /hari)
IPAL Domestik	141,19	Wet scrubber	3,75	20	80,68
		Spray booth	9,4		
		Feed water boiler	27,36		
Total	141,19	40,51		20	80,68
		141,19			

b. Air Tanah

1) Parameter dan Kadar Air Tanah

Parameter kualitas air tanah yang dipantau mengikuti mutu air limbah yang dimanfaatkan, mengacu pada hasil laboratorium berdasarkan rona awal dan kriteria kecenderungan mengacu tabel 4 berikut :

Tabel 4. Parameter dan Kadar Air Tanah

NO	Parameter	Satuan	Kadar Maksimum
1	pH	-	Kadar maksimum mengikuti kecenderungan hasil pemantauan kualitas air tanah sebelum kegiatan berjalan minimal 3x pengujian sebagai rona awal
2	TSS	mg/L	
3	COD	mg/L	
4	BOD ₅	mg/L	
5	Minyak dan lemak	mg/L	
6	Fecal Coliform	MPN/100ml	
7	Residual Klorin	mg/L	

Pengambilan sampel kualitas air tanah untuk data rona awal dilaksanakan setelah pembuatan sumur pantau

2) Baku Kerusakan Tanah di Lahan Kering

Kriteria baku mutu mengikuti Peraturan Pemerintah Nomor 150 tahun 2000 tentang Pengendalian Kerusakan Tanah Lampiran I huruf B Kriteria Baku Kerusakan Tanah untuk Produksi Biomassa di Lahan Kering, sebagai berikut:

Tabel 5. Baku Kerusakan Tanah untuk Produksi Biomassa di Lahan Kering

No.	Parameter	Ambang Kritis
1	Ketebalan solum	< 20 cm
2	Kebatuan permukaan	>40 %
3	Komposisi fraksi	<18%koloid;

No.	Parameter	Ambang Kritis
		>80% pasir kuarsitik
4	Berat isi	>1.4 g/cm ³
5	Porositas total	<30%; >70%
6	Derajat pelulusan air	<0.7 cm/jam >8 cm/jam
7	pH	<4.5; >8.5
8	DHL	>4 mS/cm
9	Redoks	<200 mV
10	Jumlah mikroba	< 10 ² cfu/g tanah

c. Dosis, Rotasi dan Frekuensi Pengaliran Air Limbah

Tabel 6. Dosis, Rotasi dan Frekuensi Pengaliran Air Limbah pada Musim Hujan

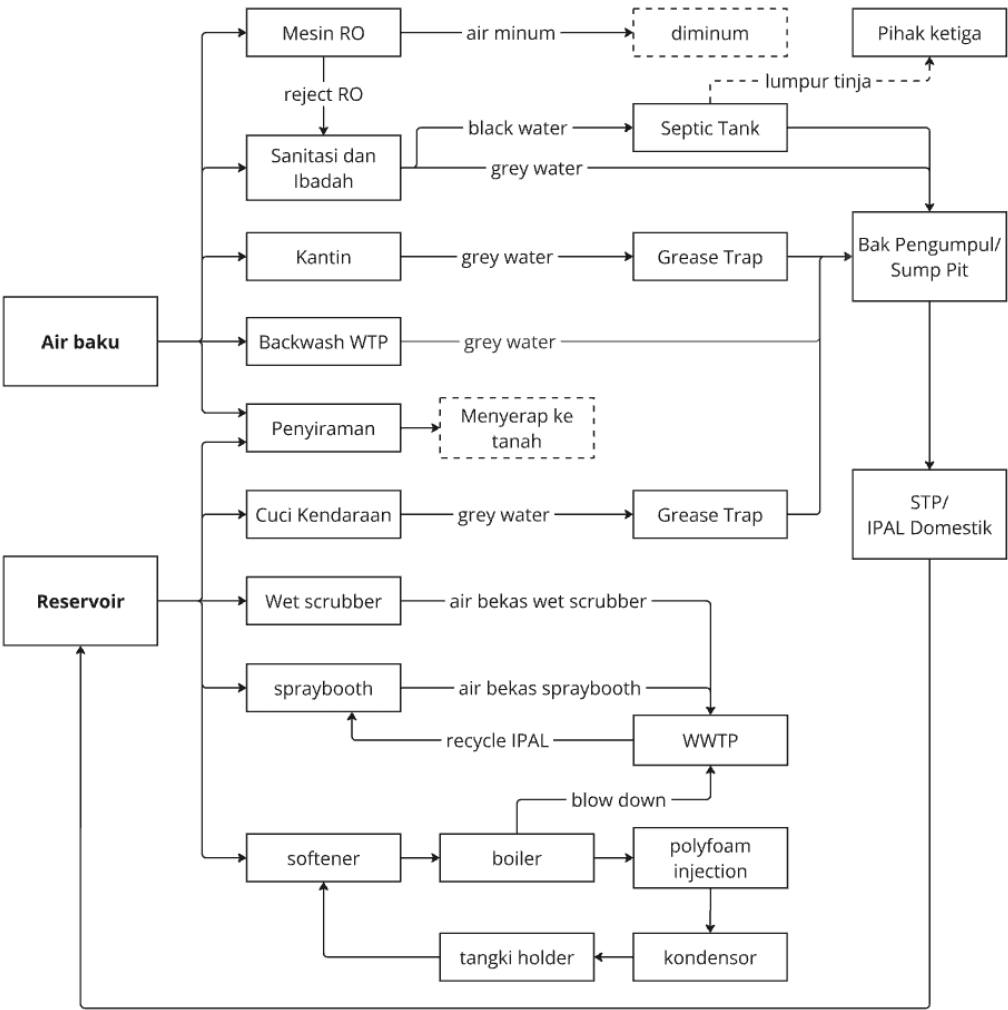
Sumber air olahan	Debit air limbah (m³/hari)	Dosis (lt/m² /kali)	Lokasi area pemanfaatan	Luas Area Pemanfaatan (m²)	Debit (m³/hari)	Metode pemanfaatan	Rotasi dan Frekuensi penyiraman (kali/hari)	Jam Penyiraman
STP 1 dan 2	80,68	1,76	RTH Selatan 1 6°46'47.01"S 110°46'53.99"T	2.497,05	4,41	Penyiraman otomatis dengan sprinkler	1	07.00 WIB
			RTH Selatan 2 6°46'56.10"S 110°47'7.25"T	8.114,3	14,32			
			RTH Timur 6°46'49.10"S 110°47'16.86"T	11.421,64	20,15			
			RTH Utara 1 6°46'39.65"S 110°47'10.66"T	7.655,59	13,51			
			RTH Utara 2 6°46'39.13"S 110°47'2.54"T	16.036,42	28,30			
Total	80,68			45.725	80,68			

Tabel 7. Dosis, Rotasi dan Frekuensi Pengaliran Air Limbah pada Musim Kemarau

Sumber air olahan	Debit air limbah (m³/hari)	Dosis (lt/m² /kali)	Lokasi area pemanfaatan	Luas Area Peman-faan (m²)	Debit (m³/hari)	Metode peman faatan	Rotasi dan Frekuensi penyira-man (kali/hari)	Jam penyiraman
STP 1 dan 2	80,68	0,88	100.3.3.172					
			RTH Selatan 1 6°46'47.01"S 110°46'53.99"T	2.497,05	4,41	Penyira man otomatis dengan springkler	2	07.00 WIB dan 16.00 WIB atau pada kondisi tidak hujan
			RTH Selatan 2 6°46'56.10"S 110°47'7.25"T	8.114,3	14,32			
			RTH Timur 6°46'49.10"S 110°47'16.86"T	11.421,64	20,15			
			RTH Utara 1 6°46'39.65"S 110°47'10.66"T	7.655,59	13,51			
			RTH Utara 2 6°46'39.13"S 110°47'2.54"T	16.036,42	28,30			
Total	80,68			45.725	80,68			

3. Desain Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)

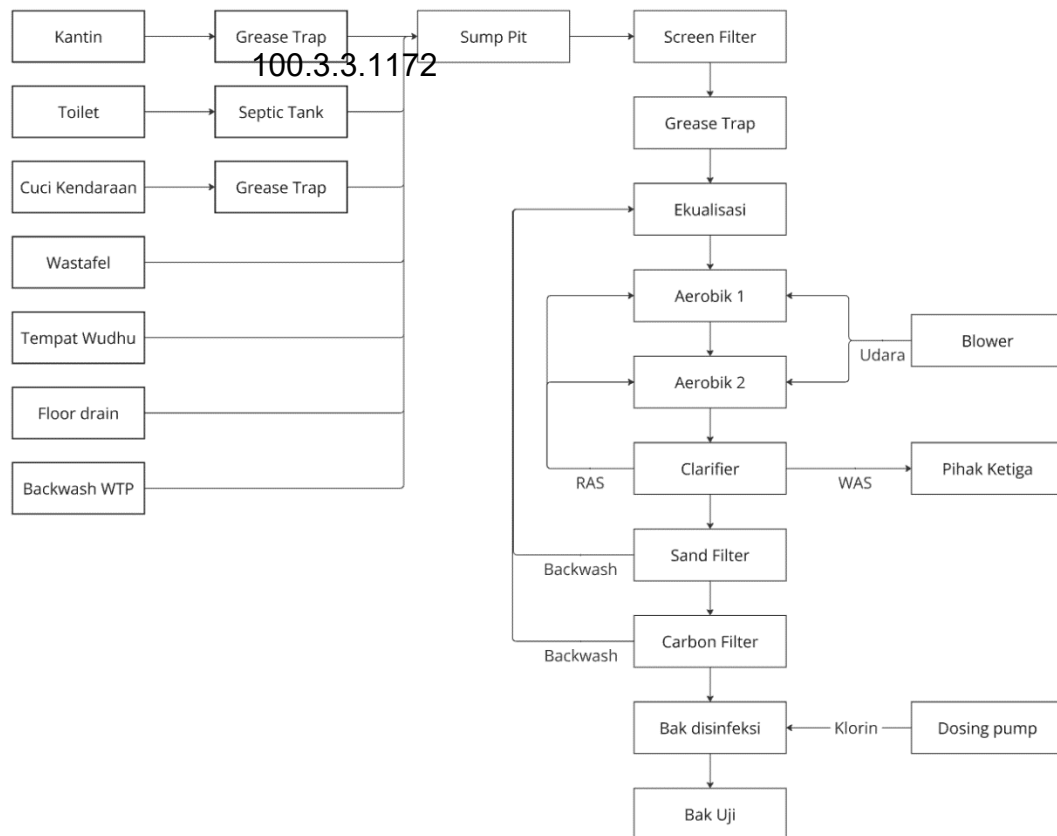
Diagram alir pengolahan air limbah secara keseluruhan dijelaskan sebagaimana gambar berikut:



Gambar 4. Diagram Alir Pengelolaan Air Limbah Keseluruhan

a. Sewage Treatment Plant (STP 1) Kapasitas 90 m³/hari

1) Proses Pengolahan Air Limbah



Gambar 5. Diagram Alir STP 1

2) Mekanisme, Teknologi Pemanfaatan Air Limbah dan Kriteria Desain

a) Unit Pre Treatment

– Septic Tank

Lumpur tinja = 30 liter/orang/tahun

Debit air limbah = 20 liter/orang/hari

Periode pengurasan = 2 tahun *SNI 2398:2017

Jumlah tenaga kerja yang terlingkup STP 1 = 3.303 orang

Volume air tangki = 20 liter/orang/hari x 3.033 orang x 2 hari = 121,32 m³

Volume bebas = 0,2 x 121,32 m³ = 24,264 m³

Volume lumpur = 30 liter/orang/tahun x 3.033 orang x 1 tahun = 181,98 m³

Volume septic tank = 121,32 + 24,264 + 181,98 = 327,565

Total lokasi toilet 15 titik maka kebutuhan septic tank yaitu 22 m³ per titik

Desain:

Tangki FRP kapasitas 22 m³

Diameter = 2,4 m; panjang 5 m

– Grease Trap – (Kantin 1)

Debit kantin = 2,5 liter/orang/hari

Debit harian = 3.033 orang x 2,5 liter/orang/hari = 7,58 m³/hari

Waktu operasional = 4 jam
Debit per jam = 1,9 m³/jam
Debit per menit = 31,6 liter/menit = 0,031 m³/menit
Peak 4x = 126 liter/menit
Waktu tinggal = 30 menit
Desain:
Volume = 126 liter/menit : 30 menit = 3.780 liter = 3,78 m³
Jumlah bak = 3 unit
Tinggi eff = 80 cm; panjang = 125 cm; lebar = 125 cm
Tinggi total = tinggi + freeboard 25 cm = 105 cm
Volume eff total = 1.250 liter x 3 bak = 3,75 m³
– Sump Pit
Volume : 1,5 – 2 m³
Q Pompa : 18 m³/jam
H pompa : 11-15 m

b) STP 1

Debit total 90 m³/hari
Waktu operasional 24 jam/hari
Debit rata-rata = 3,75 m³/jam
Debit puncak (3x) = 11,25 m³/jam
Konsentrasi BOD = ± 300 mg/l
Konsentrasi TSS = ± 350 mg/l
BOD load = 27 kg/hari
TSS load = 31,5 kg/hari
– Screen Filter
Volume : 0,8 m³
Dimensi : 1,25 m x 0,8 m x 0,8 m
Mesh : 10-15 mm
– Grease Trap
Volume : 0,8 m³
Dimensi : 1,25 m x 0,8 m x 0,8 m
Waktu tinggal : 10 menit
– Bak Ekualisasi

Parameter	Tipikal	Desai n	Satuan
Volume (constant pumping)	0,15- 0,25	0,3	V/total Q daily

(Davis, 2020)

Kriteria desain:

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Dimensi : 5,9 m x 2,7 m x 1,8 m
 Volume efektif : 28,67 m³ (0,3 total Q daily)
 Waktu tinggal : 28,67 m³/ 90 m³/hari = 0,31 hari = 7,64 jam
 Constant pumping : 3,75 m³/jam 100.3.3.1/172 T

– Aerobik 1 dan 2 (Attached Growth)

Parameter	Tipikal	Desain	Satuan
Waktu Tinggal	12-36	21,6	jam
Volumetric Removal Rate	4,5-6 *MBBR 2,6 *IFAS 3,5-5 *BAF	1,5	kg/m ³ /hari
Kebutuhan udara	0,63	0,8	kgO ₂ /kgBO D
Filling Ratio	50-75%	75%	
Specific Surface Area	100-1000	500	m ² /m ³
Efisiensi	85-95%	90%	

(Tchobanoglous et al., 2003)

Volume aerasi 1 : 7,9 m x 4,3 m x 1,8 m = 61,15 m³
 Waktu tinggal : 16,3 jam
 Dimensi aerasi 2 : 3,5 m x 3,2 m x 1,8 m = 20,16
 Waktu tinggal : 5,38 jam
 Volume aerasi total : 81,31 m³
 Waktu tinggal : 21,6 jam (0,9 hari)
 Organic loading rate : 27 kg/hari
 Filling rasio/volume media : 75%
 Volumetric loading rate : 121,965 kg/hari
 Jenis Media : Caldness or equal
 Aerator : Rootblower
 Diffuser : Fine bubble membrane diffuser
 Perhitungan kebutuhan udara
 Kebutuhan oksigen : 0,63 gO₂/gBOD/hari
 (0,63 gO₂/gBOD x 27 kgBOD/hari = 17 kgO₂/hari
 Standard Oxygen Transfer Efficiency / SOTE : 5%
 Massa Jenis O : 0,285 kg/m³
 Kebutuhan udara : Kebutuhan oksigen/massa jenis udara/SOTE
 1.192,9 m³/hari

- Aerator : Root Blower 5 HP
- Kapasitas udara blower : 1,88 m³/menit = 112,8 m³/jam = 2.707 m³/hari
- Kebutuhan blower : 1 unit + 1 spare
- Diffuser : Fine bubble membrane diffuser
- Jumlah Diffuser : 75 Diffuser @25 l/min

– Clarifier

Parameter	Kriteria desain	Desain	Satuan
Jenis	Rectangular		
Surface overflow rate	15-32	15	m ³ /m ² /hari
<i>Sludge Age</i> *	18-30	20	hari
RAS**	50-150%	100	%

*(Metcalf & Eddy, 2003) ** (von Sperling, 2007)

- Dimensi : 3,2 m x 1,88 m x 1,8 m
 - Luas : 6 m²
 - SALR : 15 m³/m²/hari
 - Volume : 6 m² x 1,8 = 10,8 m³
 - Waktu tinggal : 2,88 jam
- Filtrasi (2 Step)
- Jenis Filtrasi : Pressure Filter
 - Jenis Media : 1. Sand Filter
2. Carbon Filter
 - Jenis Tangki : FRP 2 lubang (top and bottom)
 - Dimensi Tangki : D 30 inch H 72 inch (3072)
 - Tekanan kerja : 10 bar maks
 - Debit pompa : 10 m³/jam
 - Kecepatan linear : 10 m³/jam : (3,14 x0,375x0,375) m² = 22 m/jam
 - Maintenance : Backwash @1 minggu; Ganti media @2 tahun

– Disinfeksi

Parameter	Tipika	Desai	Satua
	l	n	n
Waktu kontak	30-120	40	menit
Dosis	3-5	5	ppm

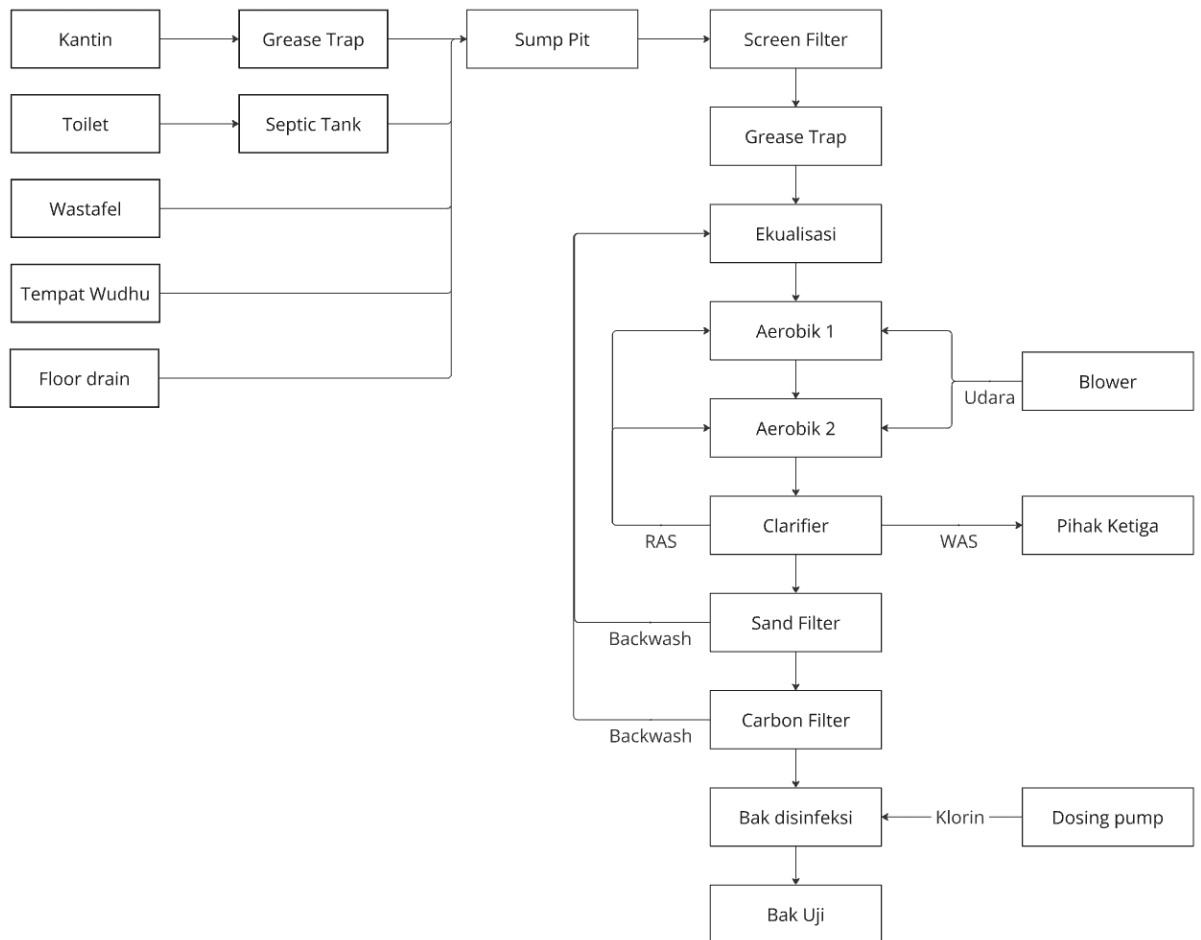
(Metcalf & Eddy, 2013)

- Tipe : Injeksi via Dosing Pump
- Jenis Klorin : NaOCl 12%
- Bak kontrol : 2,6 m³
- Waktu kontak : 40 menit

Dosis : 5 ppm
 Pemakaian harian : $5 \text{ ppm} \times 90 \text{ m}^3/\text{hari} = 0,45 \text{ liter/hari}$
 $\approx 3,75 \text{ liter/hari (12\%)}$

b. Sewage Treatment Plant (STP 2) Kapasitas 70 m3/hari

1) Proses Pengolahan Air Limbah



Gambar 6. Diagram Alir STP 2

2) Mekanisme, Teknologi Pemanfaatan Air Limbah dan Kriteria Desain

a) Unit Pre Treatment

– Septic Tank

Lumpur tinja = 30 liter/orang/tahun

Debit air limbah = 20 liter/orang/hari

Periode pengurasan = 2 tahun *SNI 2398:2017

Jumlah tenaga kerja yang terlingkup STP 1 = 3.303 orang

Volume air tangki = $20 \text{ liter/orang/hari} \times 3.033 \text{ orang} \times 2 \text{ hari} = 121,32 \text{ m}^3$

Volume bebas = $0,2 \times 121,32 \text{ m}^3 = 24,264 \text{ m}^3$

Volume lumpur = $30 \text{ liter/orang/tahun} \times 3.033 \text{ orang} \times 1 \text{ tahun} = 181,98 \text{ m}^3$

Volume septic tank = $121,32 + 24,264 + 181,98 = 327,565$

Total lokasi toilet 15 titik maka kebutuhan septic tank yaitu 22 m3 per titik

Desain:

Tangki FRP kapasitas 22 m³

Diameter = 2,4 m; panjang 5 m

– Grease Trap (Kantin 2)

Debit kantin = 2,5 liter/orang/hari

Debit harian = 3.033 orang x 2,5 liter/orang/hari = 7,58 m³/hari

Waktu operasional = 4 jam

Debit per jam = 1,9 m³/jam

Debit per menit = 31,6 liter/menit = 0,031 m³/menit

Peak 4x = 126 liter/menit

Waktu tinggal = 30 menit

Desain:

Volume = 126 liter/menit : 30 menit = 3.780 liter = 3,78 m³

Jumlah bak = 3 unit

Tinggi eff = 80 cm; panjang = 125 cm; lebar = 125 cm

Tinggi total = tinggi + freeboard 25 cm = 105 cm

Volume eff total = 1.250 liter x 3 bak = 3,75 m³

– Sump Pit

– Volume = 1,5 – 2 m³

– Q Pompa = 18 m³/jam

– H pompa = 11-15 m

a) IPAL inti STP 2

Debit total 70 m³/hari

Waktu operasional 24 jam/hari

Debit rata-rata = 2,91 m³/jam

Debit puncak (3x) = 8,75 m³/jam

Konsentrasi BOD = ± 300 mg/l

Konsentrasi TSS = ± 350 mg/l

BOD load = 21 kg/hari

TSS load = 24,5 kg/hari

– Screen Filter

Volume = 0,72 m³

Dimensi = 1 m x 0,9 m x 0,8 m

Mesh = 10-15 mm

- Grease Trap
 - Volume = 0,72 m³
 - Dimensi = 1 m x 0,9 m x 0,8 m
 - Waktu tinggal = 10 menit

- Bak Ekualisasi

Parameter	Tipikal	Desain	Satuan
Volume (constant pumping)	0,15-0,25	0,3	V/total Q daily

(Davis, 2020)

Kriteria desain:

- Dimensi = 5,9 m x 2,2 m x 1,8 m
- Volume efektif = 23,36 m³
- Waktu tinggal = 23,36 m³/90 m³/hari = 6,23 jam
- Constant pumping = 2,91 m³/jam

- Aerobik 1 dan 2 (Attached Growth)

Parameter	Tipikal	Desain	Satuan
Waktu Tinggal	12-36	21,6	jam
Volumetric Removal Rate	4,5-6 *MBBR 2,6 *IFAS 3,5-5 *BAF	1,5	kg/m ³ /hari
Kebutuhan udara	0,63	0,8	kgO ₂ /kgBO D
Filling Ratio	50-75%	75%	
Specific Surface Area	100-1000	500	m ² /m ³
Efisiensi	85-95%	90%	

(Tchobanoglous et al., 2003)

- Volume aerasi 1 = 7,9 m x 3,5 m x 1,8 m = 49,77 m³
- Waktu tinggal = 17,06 jam
- Dimensi aerasi 2 = 3,35 m x 2,2 m x 1,8 m = 13,26
- Waktu tinggal = 4,54 jam
- Volume aerasi total = 63 m³
- Waktu tinggal = 21,6 jam (0,9 hari)
- Organic loading rate = 27 kg/hari
- Filling rasio/volume media = 75%
- Volumetric loading rate = 94,5 kg/hari

Jenis Media = Caldness or equal
Aerator = Rootblower
Diffuser = Fine bubble membrane diffuser
Perhitungan kebutuhan udara
Kebutuhan oksigen = 0,63 gO₂/gBOD/hari
(0,63 gO₂/gBOD x 27 kgBOD/hari = 17 kgO₂/hari
Standard Oxygen Transfer Efficiency/SOTE : 5%
Massa Jenis O = 0,285 kg/m³
Kebutuhan udara = Kebutuhan oksigen/massa jenis udara/SOTE 1.192,9 m³/hari
Aerator = Root Blower 5 HP
Kapasitas udara blower = 1,88 m³/menit = 112,8 m³/jam = 2.707 m³/hari

Kebutuhan blower = 1 unit + 1 spare
Diffuser = Fine bubble membrane diffuser
Jumlah Diffuser = 75 Diffuser @25l/min
– Clarifier

Parameter	Kriteria desain	Desain	Satuan
Jenis	Rectangular		
Surface overflow rate	15-32	15	m ³ /m ² /hari
Sludge Age*	18-30	20	hari
RAS**	50-150%	100	%

*(Metcalf & Eddy, 2003) ** (von Sperling, 2007)

Dimensi = 2,2 m x 2,15 m x 1,8 m
Luas = 4,73 m²
SALR = 14,79 m³/m²/hari
Volume efektif = 4,73 m² x 1,8 = 8,5 m³
Waktu tinggal = 2,88 jam

– Filtrasi (2 Step)
Jenis Filtrasi = Pressure Filter
Jenis Media = 1. Sand Filter
2. Carbon Filter
Jenis Tangki = FRP 2 lubang (top and bottom)
Dimensi Tangki = D 30 inch H 72 inch (3072)
Tekanan kerja = 10 bar maks
Debit pompa = 10 m³/jam

Kecepatan linear = $10 \text{ m}^3/\text{jam} : (3,14 \times 0,375 \times 0,375) \text{ m}^2 = 22 \text{ m}/\text{jam}$

Maintenance = Backwash @1 minggu; Ganti media @2 tahun

– Disinfeksi

Parameter	Tipika	Desai	Satua
	1	n	n
Waktu kontak	30-120	40	menit
Dosis	3-5	5	ppm

(Metcalf & Eddy, 2013)

Tipe = Injeksi via Dosing Pump

Jenis Klorin = NaOCl 12%

Bak kontrol = $2,6 \text{ m}^3$

Waktu kontak = 40 menit

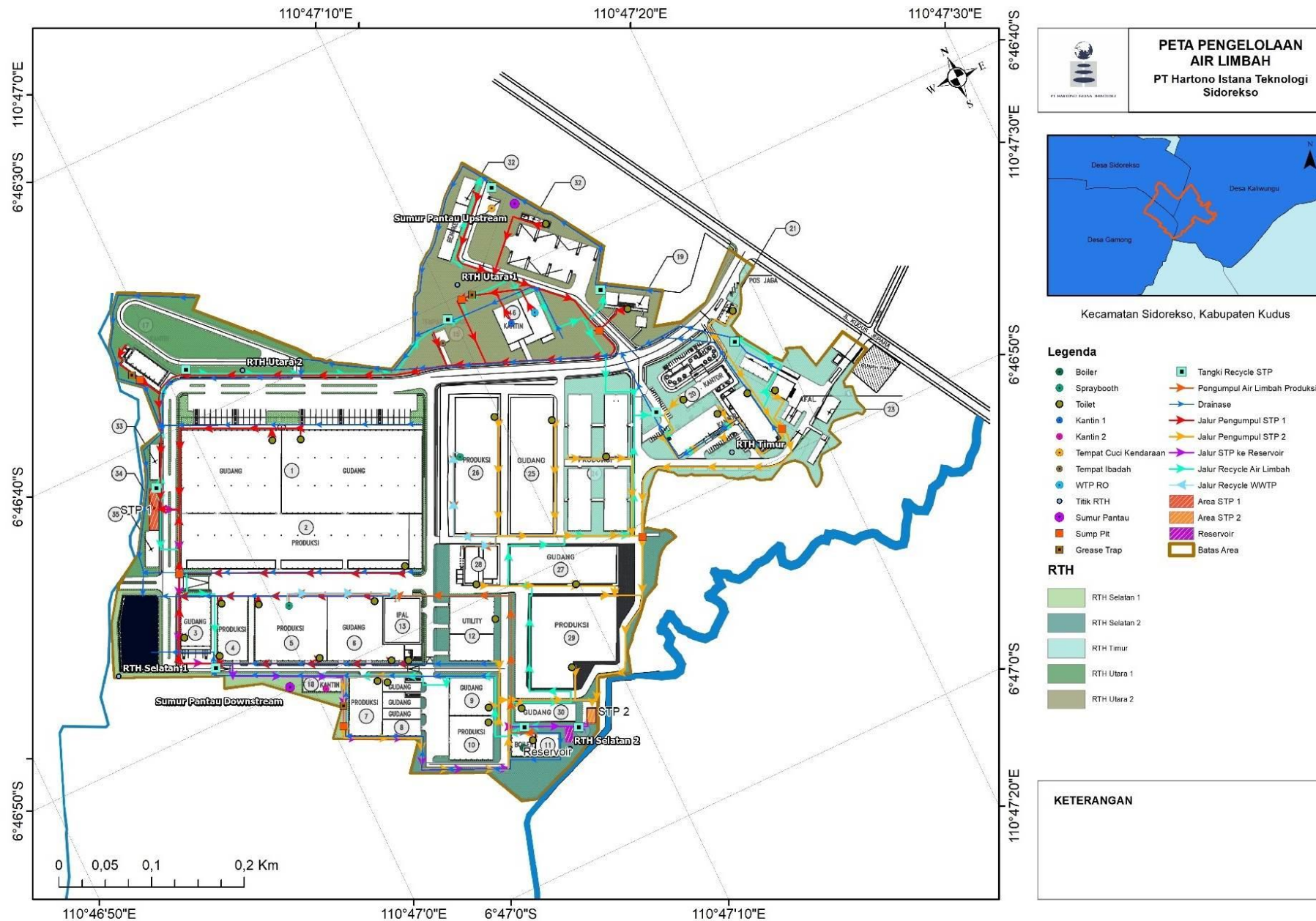
Dosis = 5 ppm

Pemakaian harian = $5 \text{ ppm} \times 70 \text{ m}^3/\text{hari} = 0,35 \text{ liter}/\text{hari}$
 $\approx 2,91 \text{ liter}/\text{hari} (12\%)$

Reservoir

Volume : 1 hari debit maksimal = 160 m^3

Dimensi : $10 \text{ m} \times 8 \text{ m} \times 2 \text{ m}$



Gambar 7. Layout Pengelolaan Air Limbah

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

4. Pengelolaan Lumpur dan/atau Gas yang Dihasilkan

Tabel 8. Pengelolaan Lumpur dan/atau Gas yang Dihasilkan

No.	Sumber lumpur	Debit lumpur (m ³ /hari)	Pengelolaan
1	STP 1	10,368	Recycle ke aerasi dan diambil ke pihak ketiga
2	STP 2	8,064	

5. Titik Penaatan

Titik Penaatan (Outlet) dengan Nama dan Titik Koordinat

Tabel 9. Titik Penaatan (Outlet) dengan Nama dan Titik Koordinat

No .	Titik Penaatan	Sumber Air Limbah	Koordinat	
			LS	BT
1	STP 1	Air Limbah Domestik dari kegiatan sanitasi dan ibadah, kantin, backwash WTP dan pencucian kendaraan	6°46'42.73"	110°46'57.37"
2	STP 2	Air Limbah Domestik dari kegiatan sanitasi, ibadah dan kantin	6°46'55.57"	110°47'8.24"

6. Titik Pemanfaatan Air Limbah

Tabel 10. Titik Pemanfaatan Air Limbah pada Musim Kemarau dan Musim Penghujan

No .	Area Pemanfaatan	Luas area pemanfaatan (m ²)	Koordinat	
			LS	BT
1	RTH Selatan 1	2.497,05	6°46'47.01"S	110°46'53.99"T
2	RTH Selatan 2	8.114,30	6°46'56.10"S	110°47'7.25"T
3	RTH Timur	11.421,64	6°46'49.10"S	110°47'16.86"T
4	RTH Utara 1	7.655,59	6°46'39.65"S	110°47'10.66"T
5	RTH Utara 2	16.036,42	6°46'39.13"S	110°47'2.54"T

7. Titik Pemantauan Sumur Pantau

Tabel 11. Titik Pemantauan Sumur Pantau

No.	Titik Pemantauan Sumur Pantau	Koordinat	
		LS	BT
1	Sumur Pantau Hulu (<i>upstream</i>)	6°46'37.92"S	110°47'13.70"T
2	Sumur Pantau Hilir (<i>downstream</i>)	6°46'49.92"S	110°46'59.28"T

8. Biaya Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Air

Tabel 12. Biaya Perlindungan dan Pengelolaan Mutu Air

No	Uraian Pekerjaan	Anggaran Biaya (%)
1	Pembangunan IPAL	0,254
2	Pembangunan Jalur Pengumpulan	0,122
3	Pembangunan Jalur Pemanfaatan	0,091
4	Operasional Tahunan	
	Operasional dan Pemeliharaan IPAL	0,006
	Tanggap Darurat	0,001
	Pengembangan SDM	0,002
	Pengembangan Teknologi	0,001
	Pemantauan Lingkungan	0,009
	Pemulihan Lingkungan	0,001
TOTAL		0,487

9. Kewajiban yang harus dipenuhi penanggungjawab usaha dan/atau kegiatan

- a. Memisahkan saluran air limbah dengan saluran limpasan air hujan.
- b. Memiliki unit pengolahan dan saluran air limbah kedap air.
- c. Memiliki sistem tanggap darurat instalasi pengolahan air limbah.
- d. Memasang alat ukur debit di lokasi :
 - 1) outlet STP 1 dan 2
 - 2) Inlet pemanfaatan kembali untuk :
 - a) Wet scrubber boiler
 - b) sprayboth
 - c) Feed water boiler
 - d) Pencucian kendaraan
- e. Memasang papan nama dan titik koordinat pada titik penaatan, lokasi pemanfaatan dan sumur pantau (upstream dan downstream).
- f. Melakukan pemantauan kualitas air limbah yang dimanfaatkan untuk aplikasi ke tanah sebagai penyiraman pada titik penaatan sebagaimana tersebut pada tabel 9 setiap 1 (satu) bulan sekali dengan parameter sebagaimana tabel 2 dengan menggunakan laboratorium terakreditasi dan teregistrasi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.
- g. Melakukan pencatatan harian untuk :
 - 1) penggunaan khlorine, dosis, rotasi dan frekuensi penyiraman, debit, dan pH air limbah di lokasi outlet IPAL.

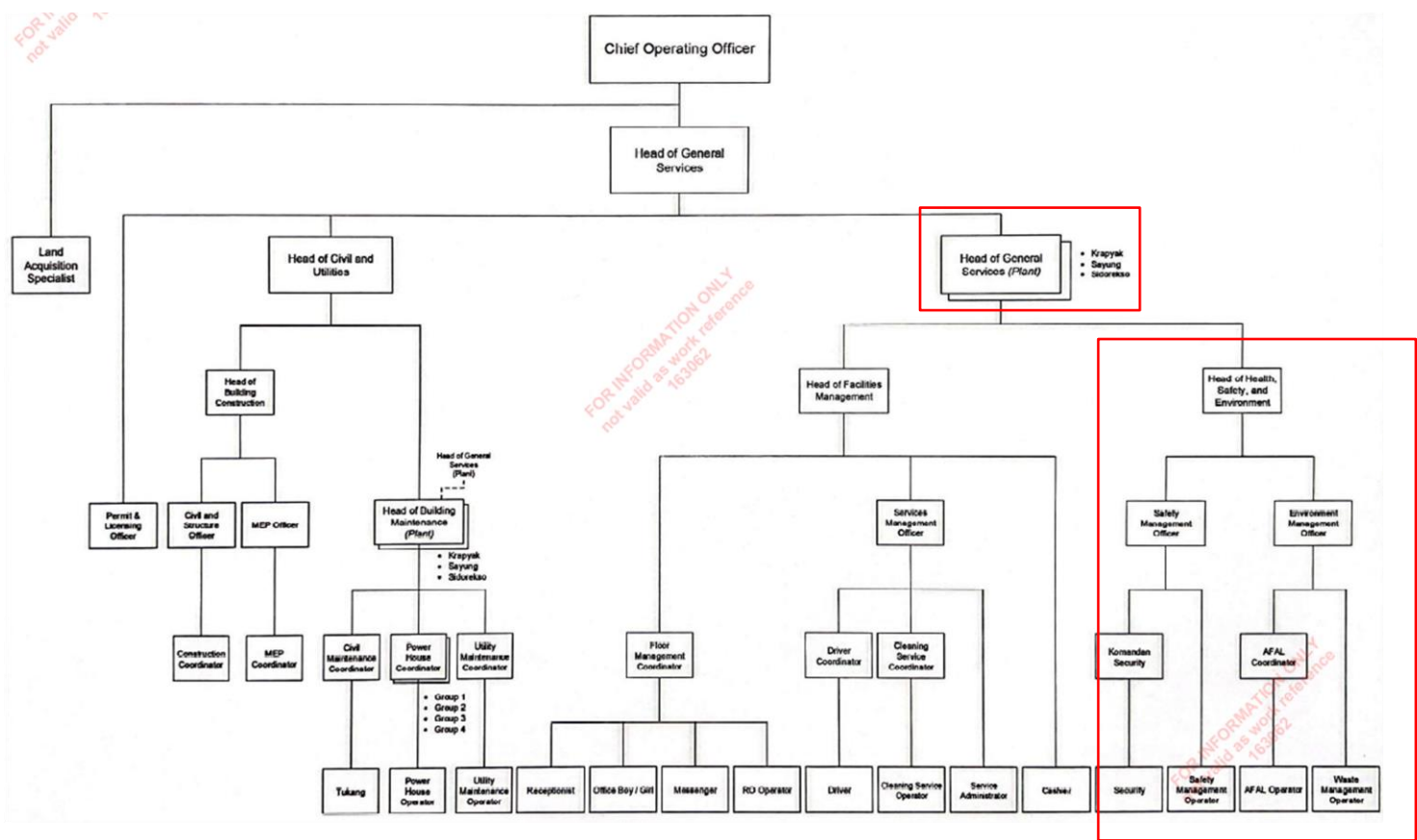
- 2) debit air limbah yang dimanfaatkan untuk wet scrubber, spraybooth, feed water boiler dan pencucian kendaraan.
- h. Memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana diatur dalam Tabel 2 dan baku kerusakan tanah sebagaimana diatur dalam Tabel 5.
 - i. Melakukan pemantauan kualitas air tanah di lokasi sumur pantau *upstream* dan *downstream* sebagaimana tersebut pada tabel 11 setiap 6 (enam) bulan sekali yang mewakili musim penghujan dan musim kemarau dengan parameter dan baku mutu sebagaimana diatur dalam Tabel 4.
 - j. Melakukan pemantauan kualitas tanah sebanyak 1 (satu) titik pemantauan secara bergantian pada area pemanfaatan sebagaimana tersebut pada tabel 10 setiap 1 (satu) tahun sekali dengan parameter sebagaimana tersebut pada tabel 5.
 - k. Menyediakan fasilitas prasarana dan sarana dalam rangka penanggulangan pencemaran air pada kondisi darurat.
 - l. Dalam hal terjadi Pencemaran Air tanah, penanggung jawab usaha dan/atau melaporkan keadaan tersebut sebagai keadaan darurat secara elektronik dalam waktu paling lama 24 (dua puluh empat) jam kepada Gubernur Jawa Tengah c.q. Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah dengan tembusan kepada Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan dan Bupati Kudus c.q. Kepala Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Kudus.
 - m. Melakukan penanggulangan pencemaran air tanah dan pemulihan Mutu Air tanah jika terjadi pencemaran air tanah.
 - n. Melakukan pelaporan kepada Gubernur Jawa Tengah c.q. Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah dengan tembusan kepada Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan melalui laman <http://simpler.menlhk.go.id> dan Bupati Kudus c.q. Kepala Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Kabupaten Kudus meliputi :
 - 1) Laporan hasil pemantauan kualitas air limbah, pencatatan harian untuk pH, penggunaan klorin, dosis, debit, frekuensi dan rotasi penyiraman setiap 3 (tiga) bulan sekali.
 - 2) Laporan hasil pemantauan kualitas air tanah pada lokasi sumur pantau setiap 6 (enam) bulan sekali.
 - 3) Laporan hasil pemantauan kualitas tanah pada lokasi penyiraman setiap 1 (satu) tahun sekali.
 - 4) Laporan hasil pencatatan harian untuk parameter debit air limbah yang digunakan untuk wet scrubber, spraybooth, feed water boiler dan pencucian kendaraan setiap 6 (enam) bulan sekali.

10. Larangan

- a. Membuang air limbah secara sekaligus dalam 1 (satu) kali pada lahan yang diaplikasikan;
- b. Melampaui batasan debit air limbah yang dimanfaatkan
- c. Mengencerkan air limbah yang akan dimanfaatkan;
- d. Membuang air limbah pada tanah di luar area pemanfaatan yang ditetapkan;
- e. Adanya air larian (run off) yang masuk ke badan air permukaan dan/atau saluran drainase.
- f. Menyampaikan data palsu.

B. STANDAR KOMPETENSI SUMBER DAYA MANUSIA

1. Struktur Organisasi



Gambar 8. Struktur Organisasi

2. Sumber Daya Manusia

Persyaratan penanggung jawab usaha/kegiatan yang harus dipenuhi 1 (satu) tahun setelah diterbitkannya SLO :

- a. Penanggung Jawab Pengendalian Pencemaran Air : Personil yang memiliki Kompetensi PPA;

Standar Kompetensi PPA meliputi kemampuan :

- 1) Melakukan identifikasi sumber pencemaran air;
- 2) Menentukan karakteristik sumber pencemaran air limbah;

- 3) Menilai tingkat pencemaran air limbah;
 - 4) Menentukan peralatan instalasi pengolahan air limbah (IPAL);
 - 5) Mengoperasikan instalasi pengolahan air limbah;
 - 6) Melaksanakan daur ulang olahan air limbah
 - 7) Menyusun rencana pemantauan kualitas air limbah;
 - 8) Melaksanakan pemantauan kualitas air limbah;
 - 9) Mengidentifikasi bahaya dalam pengolahan air limbah; dan
 - 10) Melakukan tindakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap bahaya dalam pengolahan air limbah.
- b. Penanggung Jawab Operasional Pengolahan Air Limbah : Operator IPAL
- Standar kompetensi Penanggung Jawab Operasional Pengolahan Air Limbah meliputi kemampuan :
1. Mengoperasikan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL);
 2. Menilai tingkat pencemaran air limbah;
 3. Melakukan perawatan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL);
 4. Mengidentifikasi bahaya dalam pengolahan air limbah; dan
 5. Melakukan tindakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap bahaya dalam pengolahan air limbah.

C. SISTEM MANAJEMEN LINGKUNGAN

Rincian tahapan penyusunan sistem manajemen lingkungan adalah sebagai berikut.

1. Perencanaan

a. Lingkup dan Sistem Manajemen Operasional IPAL

Lingkup pengendalian dan pencemaran air limbah dilakukan dari sumber air limbah, proses pengolahan hingga pemanfaatan air limbah. Penerapannya yaitu pengumpulan air limbah, pengolahan air limbah menggunakan IPAL serta pemanfaatan untuk penyiraman.

b. Kepemimpinan dan Komitmen Pengendalian Pencemaran Air

Head of General Services PT Hartono Istana Teknologi akan menyusun kebijakan pengendalian pencemaran air dan menerapkan kebijakan dengan memberikan perlindungan lingkungan dalam hal ini adalah pencemaran air limbah dengan cara memenuhi seluruh ketentuan yang diprasyarkan dalam Persetujuan Teknis dan SOP yang telah ditetapkan, dan mendukung pelaksanaan program-program lingkungan untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan.

c. Kebijakan Pengendalian Pencemaran Air

Berikut aspek kebijakan pengendalian dampak pencemaran air limbah di PT Hartono Istana Teknologi

a) Pemantauan mutu air limbah

Pemantauan mutu air limbah dilaksanakan dengan swapantau air limbah di *outlet* IPAL setiap hari dan setiap bulan secara rutin.

b) Penaatan baku mutu air limbah yang ditetapkan bagi usaha dan/atau kegiatan

Penaatan baku mutu air limbah yang diprasyaratkan dalam Persetujuan Teknis sebelum air limbah dimanfaatkan untuk aplikasi ke tanah sebagai penyiraman.

c) Pemantauan kualitas air tanah dan pemantauan kualitas tanah secara berkala

Pemantauan kualitas air tanah dilakukan secara berkala 2 (dua) kali dalam 1 (satu) tahun yang mewakili musim kemarau dan musim hujan di lokasi *upstream* dan *downstream*. Pemantauan level air tanah secara berkala juga dilakukan untuk mengetahui sejauh mana dampak penurunan kualitas tanah setelah dilakukan kegiatan pemanfaatan aplikasi ke tanah. Pemantauan tanah dilakukan secara berkala 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun.

d. Aspek Penetapan Kebijakan Pengendalian Pencemaran Air

Kebijakan Pengendalian Pencemaran air limbah di PT Hartono Istana Teknologi adalah “*memberikan perlindungan lingkungan terhadap pencemaran air limbah melalui penaatan ketentuan peraturan perundangan yang diprasyaratkan dan SOP yang telah ditetapkan, dan mendukung pelaksanaan program-program lingkungan untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan*”.

Tujuan dari pengendalian pencemaran air limbah adalah mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat sehingga dapat menjaga keseimbangan ekologis untuk generasi sekarang dan mendatang.

Sasaran dari pengendalian pencemaran air limbah adalah:

- a) Menjamin pemenuhan baku mutu air limbah sebelum dimanfaatkan untuk aplikasi ke tanah sebagai penyiraman
- b) Menjamin operasional IPAL berjalan optimal termasuk operasional seluruh unit proses yang digunakan dan jaringan perpipaan air limbah
- c) Mengantisipasi potensi kebakaran pada IPAL
- d) Mengantisipasi agar tidak ada korban meninggal dunia akibat kecelakaan kerja
- e) Memastikan pengelolaan *sludge* IPAL sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan
- f) Minimalisasi kecelakaan kerja yang ditimbulkan

Indikator Pengendalian Pencemaran air limbah:

- a) Terpenuhiya baku mutu air limbah sesuai ketentuan dalam Persetujuan Teknis Pemenuhan Baku Mutu Air Limbah.
- b) Terlaksananya SOP pengelolaan air limbah
- c) Berfungsinya jaringan air limbah dan kinerja IPAL berjalan optimal
- d) Pemanfaatan air limbah sesuai dengan peruntukannya
- e. Penanggulangan Risiko
Dalam melaksanakan Kebijakan Pengendalian Dampak Pencemaran Air Limbah di PT Hartono Istana Teknologi terdapat risiko dan peluang yang dihadapi, yaitu:
 - a) Aspek pemenuhan baku mutu
 - b) Pemadaman listrik dari PLN
 - c) Kerusakan pompa dan blower
 - d) Potensi kebakaran
 - e) Potensi kecelakaan kerja
 - f) Kebocoran saluran pipa dan unit peralatan IPAL
 - g) Gangguan / kerusakan IPAL
 - h) pH air limbah terlalu rendah / tinggi
 - i) Lumpur berlebih pada bak *clarifier*
 - j) Dosis klorin terlalu rendah / tinggi
 - k) Timbulan bau di IPAL
 - l) Kondisi hujan

2. Pelaksanaan

- a. Persyaratan Sumber Daya Operasional IPAL
Pengelolaan dan pemantauan dalam upaya pengendalian pencemaran air akan menimbulkan beban biaya yang diinternalisasikan dalam biaya operasional perusahaan.
- b. Sumber Daya Manusia
PT Hartono Istana Teknologi menerapkan kewajiban pemenuhan persyaratan bagi sumber daya manusia dalam penerapan dan pemeliharaan terkait dengan pengendalian pencemaran air antara lain kepemilikan sertifikat kompetensi penanggung jawab pengendalian pencemaran air dan sertifikat kompetensi penanggung jawab operasional instalasi pengolahan air limbah dari BNSP.
PT Hartono Istana Teknologi berkomitmen meningkatkan kompetensi sumber daya manusia yang menangani pengendalian pencemaran air melalui pelatihan-pelatihan serta ujian kompetensi dibidang tersebut
- c. Mekanisme Proses Komunikasi Internal dan Eksternal

Selain peningkatan sumber daya manusia terkait pengendalian pencemaran air limbah, PT Hartono Istana Teknologi melalui manajemen dituntut untuk cakap di dalam berkomunikasi terhadap pihak-pihak internal maupun eksternal (vendor/perencana/pelaksana).

Komunikasi internal dilakukan perusahaan dalam bentuk pembahasan berkala serta implementasi harian. Pembahasan berkala dilakukan setiap tahunnya dan dapat disesuaikan dengan situasi yang dihadapi. Komunikasi harian dilakukan secara struktural melalui pelaksanaan pengendalian air limbah dari top manajemen hingga petugas harian baik dengan pelaporan tertulis maupun komunikasi verbal.

Komunikasi eksternal dilakukan dengan sosialisasi dan diskusi terbuka kepada masyarakat dan dapat dilakukan secara tertulis dengan surat kepada instansi yang terlibat

d. Dokumentasi Sistem Manajemen Lingkungan

PT Hartono Istana Teknologi menuntut seluruh karyawan dalam hal ini di bagian administrasi untuk selalu melakukan pengarsipan dan pendokumentasian terhadap seluruh informasi guna mencegah hal-hal yang tidak sesuai di dalam pelaksanaan SOP sebagai bentuk tanggung jawab.

e. Potensi Situasi Darurat dan Respons Yang Diperlukan

Sebagai bentuk mitigasi kondisi darurat pengendalian pencemaran air limbah, PT Hartono Istana Teknologi akan menyusun dan menerapkan SOP tanggap darurat IPAL yang ditetapkan oleh manajemen puncak di mana seluruh potensi situasi darurat telah diidentifikasi dalam SOP tersebut.

3. Pemeriksaan

a. Memantau, mengukur, menganalisis dan mengevaluasi kinerja kebijakan pengendalian pencemaran air

Untuk memantau, mengukur, menganalisis dan mengevaluasi kinerja kebijakan pengendalian pencemaran air. PT Hartono Istana Teknologi melakukan pelaporan baik secara *online* maupun *hardcopy* kepada instansi terkait.

b. Evaluasi pemenuhan kewajiban penataan kebijakan pengendalian Pencemaran Air

Evaluasi pemenuhan kewajiban penataan kebijakan pengendalian pencemaran air yang dilakukan secara berkala antara lain:

- 1) Pemenuhan baku mutu air limbah. Air limbah yang dihasilkan akan diolah terlebih dahulu menggunakan IPAL dengan teknologi yang sesuai sebelum dimanfaatkan untuk aplikasi ke tanah sebagai penyiraman.
- 2) Pemenuhan baku mutu air tanah pada sumur pantau

c. Pelaksanaan audit internal secara berkala

Hasil evaluasi penataan pengendalian pencemaran air, selanjutnya dilakukan audit internal secara rutin setiap tahunnya.

d. Mengkaji sistem manajemen lingkungan terkait kebijakan pengendalian pencemaran air Limbah

Setelah melakukan audit internal maka PT Hartono Istana Teknologi akan melakukan kajian ulang terhadap sistem manajemen lingkungan yang telah diterapkan khususnya di bidang pengendalian pencemaran air limbah untuk menyempurnakan Sistem Manajemen Lingkungan yang sudah ada.

4. Tindakan

a. Tindakan terhadap ketidaksesuaian

Berdasarkan hasil kajian ulang Sistem Manajemen Lingkungan, apabila terdapat ketidaksesuaian maka akan dilakukan evaluasi mendalam untuk memberikan rekomendasi tindakan untuk penyelesaian melalui pihak internal maupun eksternal.

b. Tindakan perbaikan berkelanjutan terhadap SML yang efektif

Rekomendasi-rekomendasi yang muncul akan ditindak lanjuti guna menyempurnakan sistem manajemen lingkungan yang ada sehingga menjadi lebih efektif dan tepat sasaran.

D. PERIODE WAKTU UJI COBA SISTEM PENGOLAHAN AIR LIMBAH

Pembangunan STP 1 : Januari - Desember 2027

Periode uji coba STP 1 : Januari - Maret 2028

Pengajuan SLO STP 1 : April 2028

Pembangunan STP 2 : Januari - Desember 2026

Periode uji coba STP 2 : Januari - Maret 2027

Pengajuan SLO STP 2 : April 2027

E. KETENTUAN LAIN-LAIN

1. Penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan wajib menyampaikan laporan kepada Gubernur Jawa Tengah c.q. Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Jawa Tengah mengenai penyelesaian pembangunan sistem pengolahan air limbah dan uji coba air limbah yang telah dilakukan

2. Laporan dilengkapi dengan dokumen :

- a) Perizinan Berusaha
- b) Persetujuan Lingkungan
- c) Persetujuan Teknis

- d) Hasil pemantauan air limbah yang diuji oleh laboratorium yang telah mendapat registrasi dari Menteri sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan
- e) Dokumen kontrol jaminan/jaminan kualitas (Quality Assurance, Quality Control) mengenai tata cara uji air limbah dan
- f) Sertifikat registrasi laboratorium lingkungan

Laporan dimaksud sebagai dasar verifikasi instalasi pengolahan air limbah dalam rangka penerbitan Surat Kelayakan Operasional (SLO)

GUBERNUR JAWA TENGAH,

ttd

AHMAD LUTHFI

Salinan sesuai dengan aslinya
Kendala Riri Hukum ,



Haerudin, S.H., M.H.
Pembina Utama Muda
NIP. 197007291996031001

LAMPIRAN IV
KEPUTUSAN GUBERNUR JAWA TENGAH
NOMOR 100.3.3.1/172 TAHUN 2025
TENTANG KELAYAKAN LINGKUNGAN
HIDUP RENCANA PENGEMBANGAN
INDUSTRI ELEKTRONIK PT HARTONO
ISTANA TEKNOLOGI DI KABUPATEN
KUDUS PROVINSI JAWA TENGAH

PERSETUJUAN TEKNIS PEMENUHAN BAKU MUTU EMISI
PT HARTONO ISTANA TEKNOLOGI KABUPATEN KUDUS

- A. Pemenuhan Standar Teknis
1. Jenis dan Kapasitas Produksi atau Kegiatan
- a. Jenis kegiatan : Industri Elektronik
- b. Kapasitas Produksi :

Tabel 1. Jenis dan Kapasitas Produksi

No.	Jenis Produk	Kapasitas Produksi (Unit/tahun)
1	Perekam, Penerima dan Pengganda Audio Video	438.000
2	Perangkat Audio	2.409.000
3	Televisi	438.000
4	Baterai Sel	320.000
5	Baterai Kendaraan Bermotor Listrik	320.000
6	Sepeda Motor Listrik	320.000
7	Komponen dan Suku Cadang Sepeda Motor Listrik	5.000
8	Mobil Listrik	5.000
9	Karoseri Kendaraan Bermotor Listrik	5.000
10	Komponen dan Suku Cadang Mobil Listrik	320.000

2. Jenis Bahan Baku dan Bahan Penolong yang digunakan:

Tabel 2. Jenis dan Jumlah Bahan Baku

Jenis	Jumlah Total	
Komponen Elektronik	5.200	Unit/ hari
Komponen Mekanik	1.040	Unit/ hari
Komponen Aksesoris	780	Unit/ hari
Packing	780	Unit/ hari
Battery Cell	72.000	kg/ hari
Plastic Parts	32.400	kg/ hari
Metal Parts	79.200	kg/ hari
Filament Tape	4.800	m/ hari

Jenis	Jumlah Total	
<i>Thermal Grease</i>	48.000	g/ hari
<i>Wire Bundle</i>	7.200	set/ hari
Timah Solder	2.400	gram/ hari
<i>Thermal Pad</i>	1.200	kg/ hari
<i>Elektronik Module</i>	2.400	gram/ hari
<i>Silicone Sealant/ Glue</i>	60.000	gram/ hari
<i>Battery Pack</i>	1.200	pack/ hari
<i>Electric Motor</i>	1.200	pc/ hari
<i>Cable (main, controller, charging, dashboard)</i>	7.200	set/ hari
<i>Electronic Modules (control, display, lamp, switch, gps, charger)</i>	14.400	set/ hari
<i>Tire</i>	2.400	pc/ hari
<i>Wheel rim</i>	2.400	pc/ hari
<i>Seat</i>	1.200	pc/ hari
<i>Rubber parts</i>	12.000	kg/ hari
<i>Suspensin</i>	2.400	set/ hari
<i>Brake system</i>	2.400	set/ hari
Cat	1.200	L/ hari
<i>Thinner</i>	960	L/ hari
Tinta	0,96	kg/ hari
<i>EPS Resin</i>	3.200	kg/ hari

Tabel 3. Jenis dan Jumlah Bahan Penolong

Jenis	Jumlah Total	
<i>Grease</i>	360,012	kg/ hari
<i>Tire Lubrication</i>	12	kg/ hari
Kain Majun	61,4	kg/ hari
Batu Gerinda	0,04	kg/ hari
<i>Rust Protector</i>	1	kg/ hari
<i>Silicone Mold Release</i>	2	can/ hari
Kain Afal	1,12	kg/ hari

3. Neraca Massa

Tabel 4. Kebutuhan Bahan Bakar

Jenis Sumber Emisi	Kapasitas	Jumlah (unit)	Jenis Bahan Bakar	Kebutuhan bahan bakar	Waktu operasional rata rata (jam/tahun)	Keterangan
Boiler 1	6 ton/jam	1	RCO*) Biomassa*)	324 liter/jam 1.600 kg/jam	4.200	Beroperasi aktif
Boiler 2	6 ton/jam	1	RCO*) Biomassa*)	324 liter/jam	4.200	Beroperasi aktif

Jenis Sumber Emisi	Kapasitas	Jumlah (unit)	Jenis Bahan Bakar	Kebutuhan bahan bakar	Waktu operasional rata rata (jam/tahun)	Keterangan
				1.600 kg/jam		
Genset 1	1600 kW	1	Solar	420 Liter/jam	12	Sebagai cadangan PLN
Genset 2	1600 kW	1	Solar	420 Liter/jam	12	Sebagai cadangan PLN
Genset 3	1600 kW	1	Solar	420 Liter/jam	12	Sebagai cadangan PLN
Genset 4	1600 kW	1	Solar	420 Liter/jam	12	Sebagai cadangan PLN
Genset 5	1600 kW	1	Solar	420 Liter/jam	12	Sebagai cadangan PLN
Genset 6	1600 kW	1	Solar	420 Liter/jam	12	Sebagai cadangan PLN
Genset 7	1600 kW	1	Solar	420 Liter/jam	12	Sebagai cadangan PLN
Genset 8	1600 kW	1	Solar	420 Liter/jam	12	Sebagai cadangan PLN

*) digunakan secara bergantian

Tabel 5. Kebutuhan Bahan Bakar dalam TOE

No	Jenis Sumber Energi	Penggunaan	Jam Operasional		Operasional (Jam/tahun)	Konsumsi Energi (TOE/Tahun)
1.	Listrik (2.860 KVA)	Kantor	8	jam/hari	2.800	688,56
2.	Listrik (11.302 KVA)	Produksi	24	jam/hari	8.400	8.163,10
3.	Listrik (6.361 KVA)	Utility	24	jam/hari	8.400	4.594,36
4.	Solar	Genset	1	jam/bulan	12	16,51
5.	RCO	Boiler	12	jam/hari	4.200	1.333,58
6.	Biomassa	Boiler	12	jam/hari	4.200	2.166,81
Total						16.962,92

a. Boiler

1) Neraca Massa Boiler 1 dan 2 dengan bahan bakar RCO

Boiler menggunakan bahan bakar RCO dimana :

- Waktu operasi : 12 jam
- Udara berlebih : 10%
- Konsumsi RCO : 324 liter/jam atau 291,6 kg/jam

Tabel 6. Komposisi Bahan Bakar RCO

No	Senyawa	Komposisi (%)
1.	C	85
2.	H ₂	5,5
3.	N ₂	0,21
4.	S	1,2
5.	O ₂	8,09
TOTAL		100

(Sumber : Osayi, dkk 2018)

Tabel 7. Perhitungan Neraca Massa *Boiler* 1 &2 Bahan Bakar RCO

Komposisi Bahan Bakar	Input (Kg/ Jam)		Output (Kg/ Jam)								
	Massa Bahan Bakar	Udara (O ₂)	CO	CO ₂	H ₂ O	SO ₂	NO	NO ₂	Partikulat	O ₂	N ₂
C	247,86		0,29	908,37							
H ₂	16,04				144,34						
S	3,50					7,00					
N ₂	0,61						1,25	0,10			
Abu	-								0,000		
O ₂	23,59	846,72								76,97	
N ₂		2.787,11									2787,11
Total	291,60	3.633,83	0,29	908,37	144,34	7,00	1,25	0,10	-	76,97	2.787,11
	3.925,43		3.925,43								

Tabel 8. Pehitungan Konsentrasi Output pada *Boiler* 1 & 2 Bahan Bakar RCO

Komposisi	Output (Kg/Jam)	Konsentrasi Output (mg/Nm ³)
NO ₂	0,10	34
SO ₂	7,00	2.388
Partikulat*)	1,46	498

*) Menggunakan Faktor Emisi sesuai US EPA (1998)

- 2) Boiler 1 dan 2 bahan bakar biomassa (serbuk gergaji)
- Waktu operasi : 12 jam
- Udara berlebih : 10%
- Konsumsi biomassa : 1600 kg/jam

Tabel 9. Komposisi Bahan Bakar Biomassa

No	Senyawa	Komposisi (%)
1.	C	51,60
2.	H ₂	6,00
3.	N ₂	0,20
4.	S	0,0
5.	O ₂	42,19
	TOTAL	100

(Sumber : Haryanto A. et al., 2021)

Tabel 10. Perhitungan Neraca Massa *Boiler* 1 &2 Bahan Bakar Biomassa

Komposisi Bahan Bakar	Input (Kg/Jam)		Output (Kg/Jam)								
	Massa Bahan Bakar	Udara (O ₂)	CO	CO ₂	H ₂ O	SO ₂	NO	NO ₂	Partikulat	O ₂	N ₂
C	825,60		0,96	3025,69							
H ₂	96,00				864,00						
S	0,16					0,32					
N ₂	3,20						6,51	0,53			
Abu	-								0,000		
O ₂	675,04	2.527,81								229,80	
N ₂		8.320,71									8320,71
Total	1.600,00	10.848,52	0,96	3025,69	864,00	0,32	6,51	0,53	-	229,80	8.320,71
	12.448,52		12.448,52								

Tabel 11. Pehitungan Konsentrasi Output pada *Boiler* 1 & 2 Bahan Bakar Biomassa

Komposisi	Output (Kg/Jam)	Konsentrasi Output (mg/Nm ³)
NO ₂	0,53	56
SO ₂	0,32	34
Partikulat ^{*)}	2,903	307

^{*)} Menggunakan Faktor Emisi sesuai US EPA (1998)

b. Genset

Genset 1 – 8 dengan kapasitas 1600 kW menggunakan bahan bakar minyak diesel :

Waktu operasi : 1 jam/bulan

O₂ excess : 10%

Konsumsi minyak diesel : 420 liter/jam atau 352,8 kg/jam

Tabel 12. Komposisi Minyak Diesel

No	Senyawa	Komposisi (%)
1.	C	86,4
2.	H ₂	11,84
3.	N ₂	0,1
4.	Abu	0,01
5.	S	0,05
6.	O ₂	1,6
	TOTAL	100

(Sumber: Gruia dkk., 2020; Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, 2020)

Tabel 13. Pehitungan Neraca Massa Genset 1 – 8 Kapasitas 1.600 KW Berbahan Bakar Minyak Diesel

Komposisi Bahan Bakar	Input (Kg/Jam)		Output (Kg/Jam)								
	Massa Bahan Bakar	Udara (O ₂)	CO	CO ₂	H ₂ O	SO ₂	NO	NO ₂	Partikulat	O ₂	N ₂
C	304,82		0,36	1117,11							
H ₂	41,77				375,94						
S	0,18					0,35					
N ₂	0,35						0,72	0,06			
Abu	0,04								0,035		
O ₂	5,64	1.255,95								114,18	
N ₂		4.134,18									4134,18
Total	352,80	5.390,13	0,36	1.117,11	375,94	0,35	0,72	0,06	0,035	114,18	4.134,18
	5.742,93		5.742,93								

Tabel 14. Konsentrasi Output Genset Berbahan Bakar Minyak Diesel

Komposisi	Output (Kg/Jam)	Konsentrasi Output (mg/Nm ³)
Nitrogen oksida (NO)	0,72	175
Nitrogen dioksida (NO ₂)	0,06	
Sulfur dioksida (SO ₂)	0,35	80
Karbon Monoksida (CO)	0,36	339
Partikulat	0,04	8

4. Sumber Emisi

a. Sumber emisi dari proses dan produksi utilitas

Tabel 15. Sumber Emisi

No.	Nama Sumber Emisi	Kode	Jumlah Unit	Bahan Bakar	Kapasitas
1	Boiler 1	B1	1	RCO*) Biomassa*)	6 ton/jam
2	Boiler 2	B2	1	RCO*) Biomassa*)	6 ton/jam
3	Genset 1	G1	1	Minyak Diesel	1.600 kW
4	Genset 2	G2	1	Minyak Diesel	1.600 kW
5	Genset 3	G3	1	Minyak Diesel	1.600 kW
6	Genset 4	G4	1	Minyak Diesel	1.600 kW
7	Genset 5	G5	1	Minyak Diesel	1.600 kW
8	Genset 6	G6	1	Minyak Diesel	1.600 kW
9	Genset 7	G7	1	Minyak Diesel	1.600 kW
10	Genset 8	G8	1	Minyak Diesel	1.600 kW

*) digunakan secara bergantian

b. Sumber Emisi Fugitif

Sumber emisi fugitif dan pengelolaan yang dilakukan sebagai berikut :

Tabel 16. Sumber Emisi Fugitif dan Pengelolaannya

No.	Sumber Emisi Fugitif	Pengelolaan
1	<i>Spraybooth</i>	Pengendalian menggunakan <i>water curtain</i> . Udara dilewatkan pada <i>water curtain</i> untuk dikontakkan dengan air dan dihisap menggunakan <i>blower exhaust</i> . Air <i>water curtain</i> akan ditampung pada bak penampungan di bagian bawah dan disirkulasi menggunakan pompa sirkulasi
2	<i>Loader</i>	Penyiraman jalan yang dilalui oleh <i>loader</i> di pagi dan sore hari
3	<i>Stockpile</i> biomassa	• Penyiraman secara berkala pada sekitar lokasi <i>stockpile</i> biomassa

No.	Sumber Emisi Fugitif	Pengelolaan
		• Pengecekan suhu biomassa secara berkala dengan menggunakan <i>termocouple</i>. Jika suhu mencapai 50 –60°C maka akan dilakukan penanganan seperti <i>spreading</i> dan kompaksi stockpile • Memberlakukan biomassa yang pertama kali masuk ke <i>stockpile</i> harus dikeluarkan terlebih dahulu (manajemen FIFO) • Memadatkan biomassa yang mengalami <i>self heating</i> atau <i>spontan combustions</i>.
4	Korosif pada cerobong	Dilakukan pengecatan ulang pada cerobong asap secara berkala

5. Parameter dan Nilai Baku Mutu Emisi

a. Boiler

Baku mutu untuk *boiler* 1 & 2 akan mengacu pada tabel berikut.

Tabel 17. Baku Mutu Emisi Unit *Boiler*

No.	Parameter	Baku Mutu (mg/m ³)
1	Partikulat	200
2	Sulfur Dioksida (SO ₂)	600
3	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	700
4	Opasitas	15%

Catatan :

- *Nitrogen Oksida ditentukan sebagai NO₂.*
- *Volume Gas dalam keadaan standar (25⁰ C dan tekanan 1 atm).*
- *Konsentrasi partikulat dikoreksi sebesar 6% Oksigen.*
- *Opasitas digunakan sebagai indikator praktis pemantauan dan dikembangkan untuk memperoleh hubungan korelatif dengan pengamatan total partikel*

b. Genset

Sesuai ketentuan dalam Permen LHK Nomor 11 Tahun 2021 pasal 8 ayat 1 poin (b) dimana pemantauan emisi dikecualikan terhadap sumber emisi dari mesin dengan pembakaran dalam atau genset dengan ketentuan beroperasi secara kumulatif <1.000 jam/tahun. Genset akan dilakukan pengujian apabila penggunaan telah mencapai akumulatif 1.000 jam. Baku Mutu mengacu pada Permen LHK Nomor 11 Tahun 2021 lampiran I tentang Baku Mutu Emisi Mesin dengan Pembakaran Dalam atau Genset dengan kapasitas 1.001 – 3.000 KW bahan bakar minyak untuk Genset 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, dan 8

Tabel 18. Baku Mutu Emisi Genset

No.	Parameter	Baku Mutu (mg/m ³)
1	Nitrogen Oksida (NO _x)	2300
2	Karbon Monoksida (CO)	168
3	Total Partikulat	90
4	Sulfur Dioksida (SO ₂)	150

Catatan :

- Volume gas diukur dalam keadaan standar (25°C dan tekanan 1 atm) pada kondisi kering dan semua parameter dikoreksi sebesar 15% (lima belas persen)
- Nitrogen Oksida (NO_x) ditentukan sebagai NO₂ + NO

6. Beban Emisi

Berdasarkan emisi yang dihasilkan oleh sumber emisi, maka dapat diketahui beban emisi yang dihasilkan selama satu tahun. Beban emisi yang dihasilkan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 19. Beban Emisi

No	Sumber Emisi	Parameter	Konsentras i gas terkoreksi (mg/Nm ³)	Laju alir emisi volume trik (m ³ /det)	Jam operasi onal (jam/ tahun)	Faktor konver si	Beban Emisi (kg/ tahun)	Beban Emisi (ton/ tahun)
1	Boiler 1 RCO	Partikulat	300	0,81	4.200	0,003 6	3.674,16	2,45
		SO ₂	600	0,81			7.348,32	7,35
		NO ₂	700	0,81			8.573,04	8,57
	Boiler 1 Biomassa	Partikulat	300	2,63	4.200	0,003 6	11.929,68	11,93
		SO ₂	600	2,63			23.859,36	23,86
		NO ₂	700	2,63			27.835,92	27,84
2	Boiler 2 RCO	Partikulat	300	0,81	4.200	0,003 6	3.674,16	3,67
		SO ₂	600	0,81			7.348,32	7,35
		NO ₂	700	0,81			8.573,04	8,57
	Boiler 2 Biomassa	Partikulat	300	2,63	4.200	0,003 6	11.929,68	11,93
		SO ₂	600	2,63			23.859,36	23,86
		NO ₂	700	2,63			27.835,92	27,84
3	Genset 1 (1600 KW)	NO _x	2300	1,34	12	0,003 6	133,14	0,133
		CO	168	1,34			9,73	0,010
		Partikulat	90	1,34			5,21	0,005
		SO ₂	150	1,34			8,68	0,009
4	Genset 2 (1600 KW)	NO _x	2300	1,34	12	0,003 6	133,14	0,133
		CO	168	1,34			9,73	0,010
		Partikulat	90	1,34			5,21	0,005
		SO ₂	150	1,34			8,68	0,009
5	Genset 3 (1600 KW)	NO _x	2300	1,34	12	0,003 6	133,14	0,133
		CO	168	1,34			9,73	0,010
		Partikulat	90	1,34			5,21	0,005
		SO ₂	150	1,34			8,68	0,009

No	Sumber Emisi	Parameter	Konsentras i gas terkoreksi (mg/Nm ³)	Laju alir emisi volume trik (m ³ /det)	Jam operasi onal (jam/ tahun)	Faktor konver si	Beban Emisi (kg/ tahun)	Beban Emisi (ton/ tahun)
6	Genset 4 (1600 KW)	NOx	2300	1,34	12	0,003 6	133,14	0,133
		CO	168	1,34			9,73	0,010
		Partikulat	90	1,34			5,21	0,005
		SO ₂	150	1,34			8,68	0,009
7	Genset 5 (1600 KW)	NOx	2300	1,34	12	0,003 6	133,14	0,133
		CO	168	1,34			9,73	0,010
		Partikulat	90	1,34			5,21	0,005
		SO ₂	150	1,34			8,68	0,009
8	Genset 6 (1600 KW)	NOx	2300	1,34	12	0,003 6	133,14	0,133
		CO	168	1,34			9,73	0,010
		Partikulat	90	1,34			5,21	0,005
		SO ₂	150	1,34			8,68	0,009
9	Genset 7 (1600 KW)	NOx	2300	1,34	12	0,003 6	133,14	0,133
		CO	168	1,34			9,73	0,010
		Partikulat	90	1,34			5,21	0,005
		SO ₂	150	1,34			8,68	0,009
10	Genset 8 (1600 KW)	NOx	2300	1,34	12	0,003 6	133,14	0,133
		CO	168	1,34			9,73	0,010
		Partikulat	90	1,34			5,21	0,005
		SO ₂	150	1,34			8,68	0,009

7. Desain Alat Pengendali Emisi

a) Boiler 1 dan 2

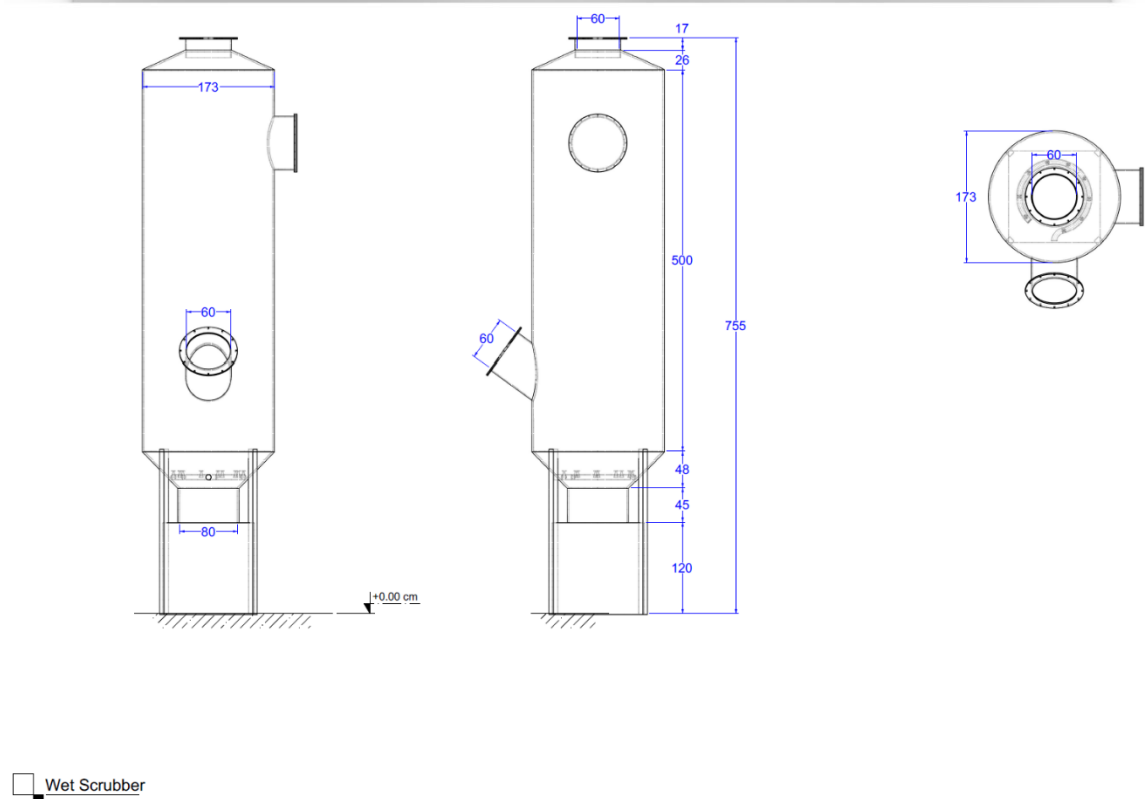
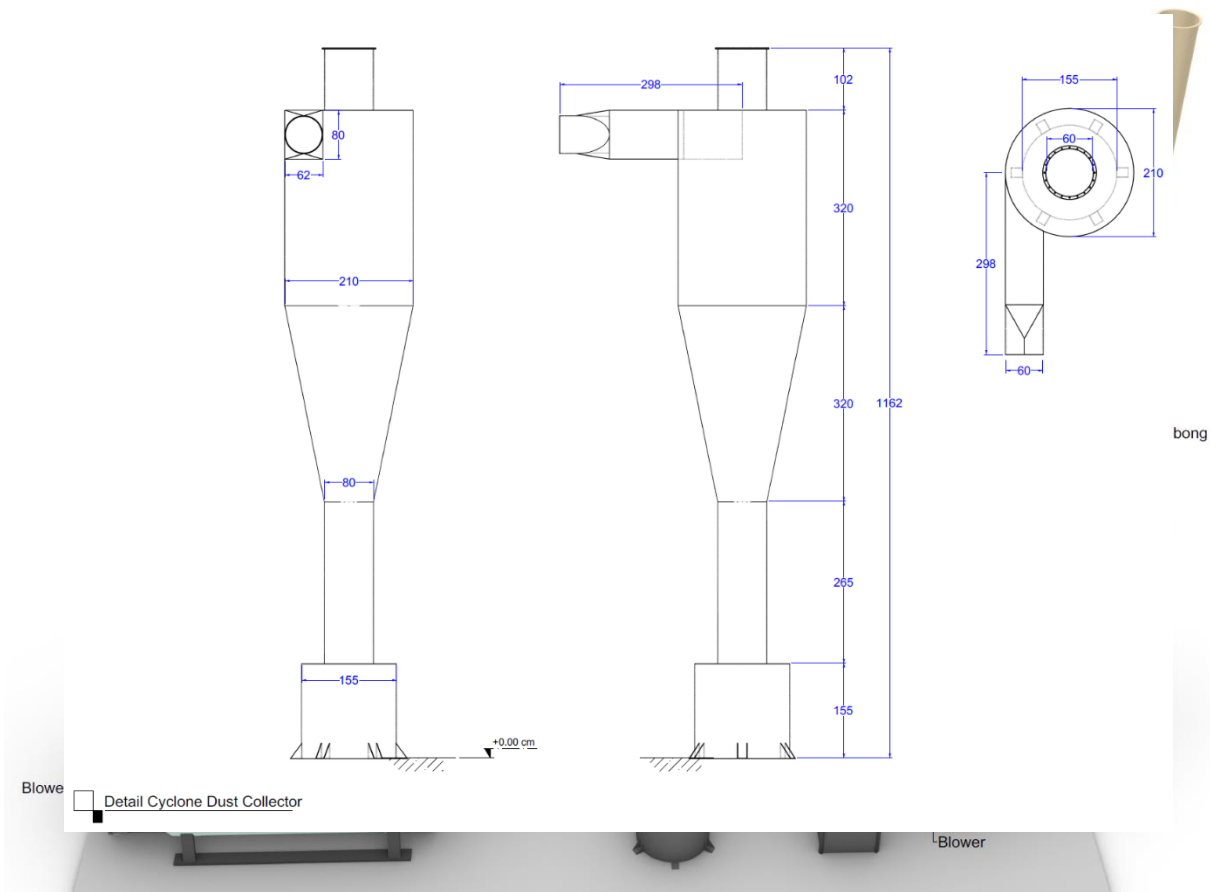
Menggunakan alat pengendali *cyclone* dan *wet scrubber*
Spesifikasi *cyclone*

Jenis : *High Efficiency Single Cyclone*
Diameter in : 80 cm
Diameter vortex atas : 210 cm
Diameter vortex bawah : 80 cm
Tinggi cylinder : 320 cm
Tinggi cyclone : 320 cm
(Stairmand, 1951)
Pressure drop : <9 inH₂O
Efisiensi Partikulat : 80%

Spesifikasi Wet Scrubber

Jenis : Ventury wet scrubber
Reagent : CaCO₃
Liquid to gas ratio : 30-50 gal/ 1000 feet³ (4-6,7 liter/m³)
Lawrence K. Wang et al. 2005
Diameter : 1,73 cm
Tinggi : 5 m

Temperatur udara masuk : 280°C
Temperatur udara keluar : 200°C

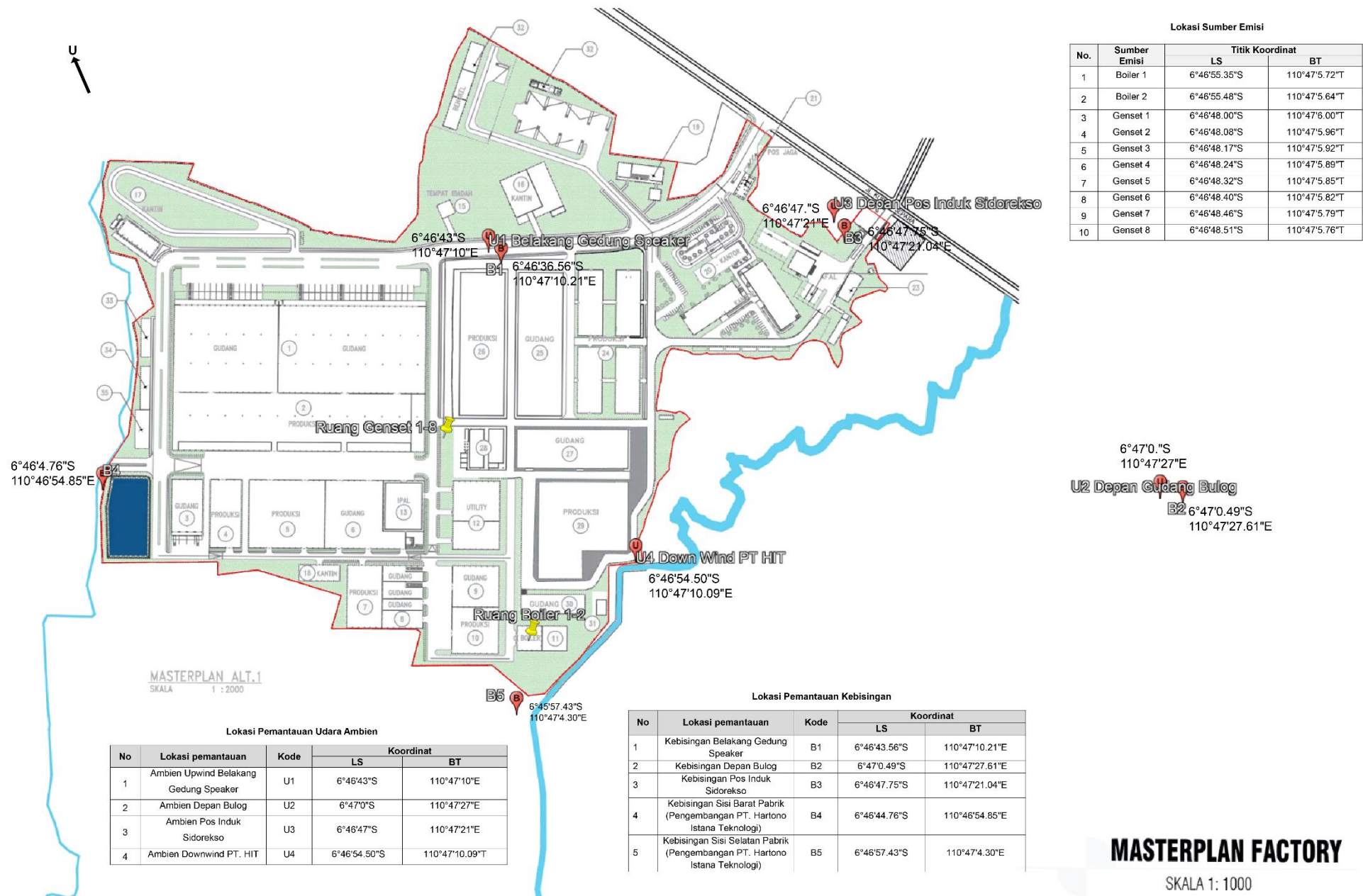


Gambar 2. Dimensi *Wet Scrubber* dan *Cyclone*

b) Genset

Tidak menggunakan alat pengendali Emisi. Pengendalian emisi dari genset dilakukan dengan melakukan pemeliharaan rutin, yang meliputi:

- 1) Mengganti filter solar 50 jam pertama, selanjutnya setiap 200 jam operasi
- 2) Mengganti filter oli dan oli mesin 50 jam pertama, selanjutnya setiap 200 jam operasi
- 3) Membersihkan filter udara setiap 200 jam
- 4) Membersihkan/menguras tangki solar setiap 400 jam operasi
- 5) Membersihkan/menguras radiator setiap 400 jam operasi



Gambar 3. Lokasi Pemantauan Emisi, Udara Ambien, dan Kebisingan

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

8. Sumber Emisi wajib pantau dilengkapi dengan nama dan titik koordinat

Tabel 20. Nama dan Titik Koordinat Sumber Emisi

No.	Sumber Emisi	Titik Koordinat		Tata laksana pemantauan
		LS	BT	
1	Boiler 1	6°46'55.35"S	110°47'5.72"T	Manual setiap 6 bulan sekali
2	Boiler 2	6°46'55.48"S	110°47'5.64"T	Manual setiap 6 bulan sekali
3	Genset 1	6°46'48.00"S	110°47'6.00"T	Setiap akumulatif operasional 1000 jam Manual
4	Genset 2	6°46'48.08"S	110°47'5.96"T	
5	Genset 3	6°46'48.17"S	110°47'5.92"T	
6	Genset 4	6°46'48.24"S	110°47'5.89"T	
7	Genset 5	6°46'48.32"S	110°47'5.85"T	
8	Genset 6	6°46'48.40"S	110°47'5.82"T	
9	Genset 7	6°46'48.46"S	110°47'5.79"T	
10	Genset 8	6°46'48.51"S	110°47'5.76"T	

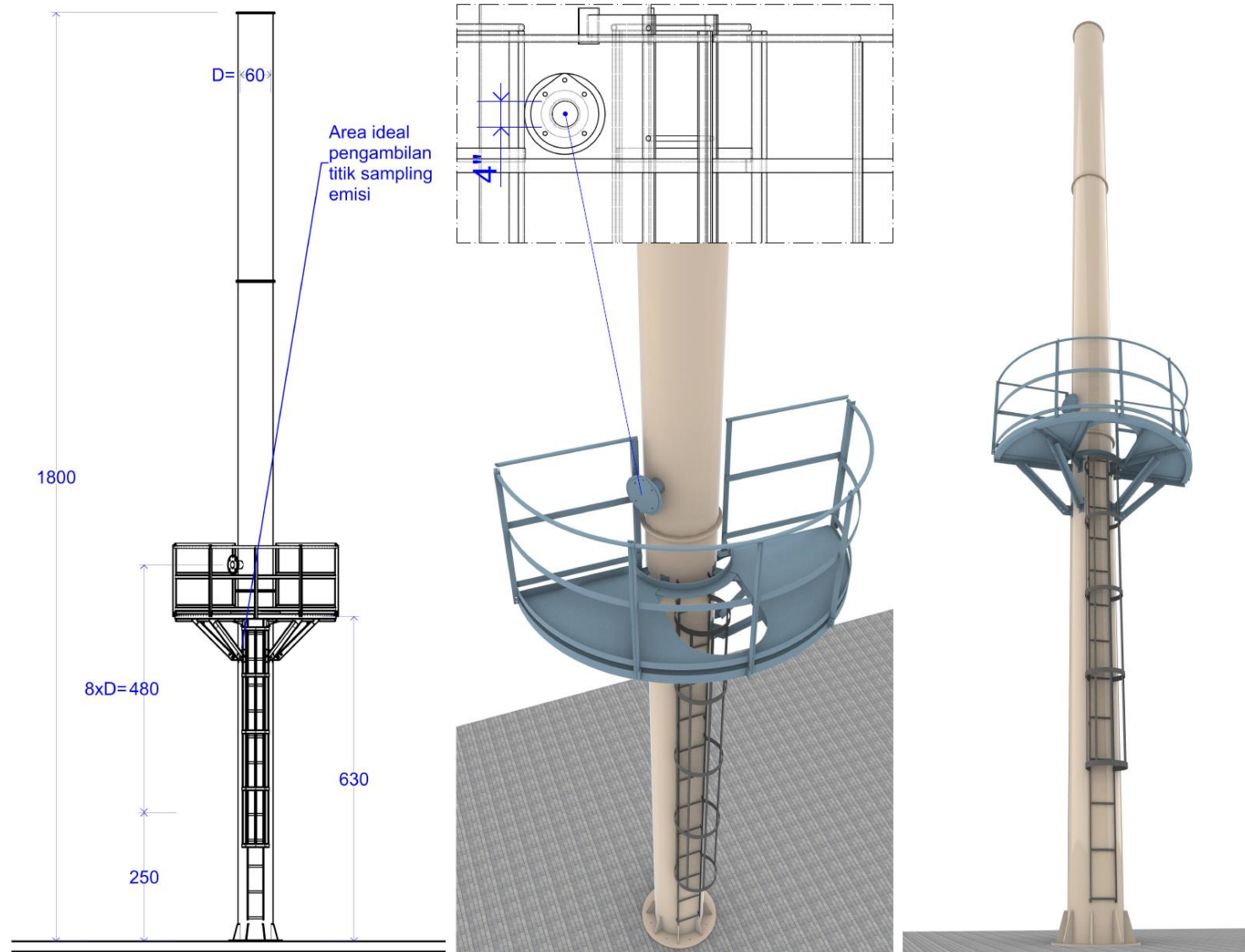
Tabel 21. Detail Cerobong Sumber Emisi

No.	Sumber Emisi	Diameter cerobong (m)	Tinggi Cerobong (m)	Posisi lubang sampling	Laju alir (m/s)
1	Boiler 1	0,6	18	6 m dari gangguan bawah 9,5 m dari gangguan atas cerobong	2,84
2	Boiler 2	0,6	18	9, m dari gangguan bawah 13 m dari gangguan atas cerobong	2,84
3	Genset 1	0,2	5	1,6 m dari gangguan bawah 0,4 m dari gangguan atas cerobong	1,34
4	Genset 2	0,2	5	1,6 m dari gangguan bawah 0,4 m dari gangguan atas cerobong	1,34
5	Genset 3	0,2	5	1,6 m dari gangguan bawah 0,4 m dari gangguan atas cerobong	1,34
6	Genset 4	0,2	5	1,6 m dari gangguan bawah 0,4 m dari gangguan atas cerobong	1,34
7	Genset 5	0,2	5	1,6 m dari gangguan bawah 0,4 m dari gangguan atas cerobong	1,34
8	Genset 6	0,2	5	1,6 m dari gangguan bawah 0,4 m dari gangguan atas cerobong	1,34
9	Genset 7	0,2	5	1,6 m dari gangguan bawah 0,4 m dari gangguan atas cerobong	1,34
10	Genset 8	0,2	5	1,6 m dari gangguan bawah 0,4 m dari gangguan atas cerobong	1,34

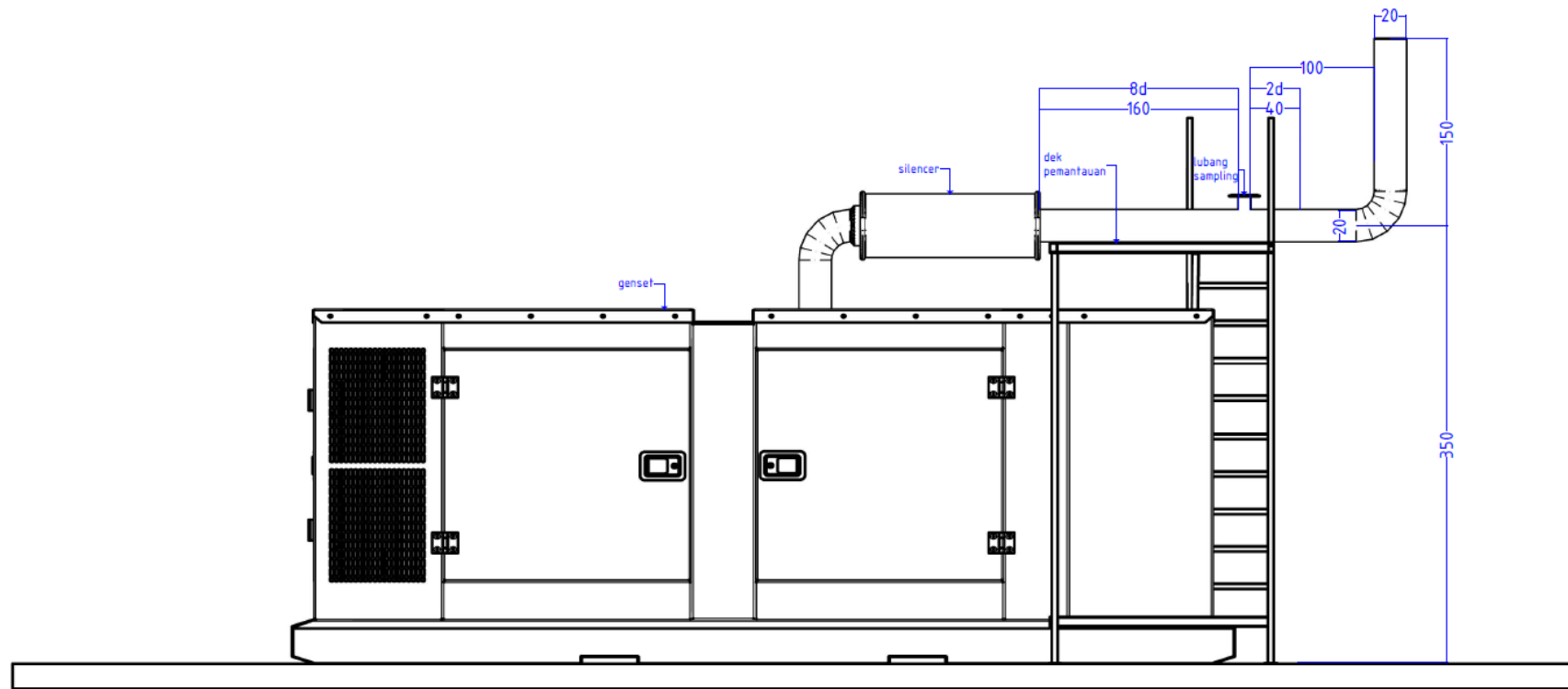
9. Sarana Prasarana Pengambilan Sampel

Sarana dan prasarana yang akan digunakan dalam pengambilan sampel sesuai dengan Keputusan Kepala Bapedal No.205¹⁰⁰ Tahun 1996 Tentang Pedoman Teknis Pengendalian Pencemaran Udara Sumber Tidak Bergerak, yaitu :

- a. Alat pengait peralatan sampling;
- b. Lubang sampling;
- c. Lantai kerja, pagar pengaman serta sumber listrik;
- d. Tangga cerobong;
- e. Kode cerobong dan titik koordinat;



Gambar 4. Cerobong *Boiler* 1 dan 2



Gambar 5. Cerobong Genset 1 - 8

Tabel 8 Titik Pemantauan Kualitas Udara Ambien

No	Lokasi pemantauan	Kode	Koordinat		Frekuensi pemantauan
			LS	BT	
1	Ambien <i>Upwind</i> Belakang Gedung Speaker	U1	6°46'43"S	110°47'10"E	6 (enam) bulan sekali
2	Ambien Depan Bulog	U2	6°47'0"S	110°47'27"E	6 (enam) bulan sekali
3	Ambien Pos Induk Sidorekso	U3	6°46'47"S	110°47'21"E	6 (enam) bulan sekali
4	Ambien <i>Downwind</i> PT. HIT	U4	6°46'54.50"S	110°47'10.09"T	6 (enam) bulan sekali

Tabel 23. Titik Pemantauan Kebisingan

No	Lokasi pemantauan	Kode	Koordinat		Frekuensi pemantauan
			LS	BT	
1	Kebisingan Belakang Gedung Speaker	B1	6°46'43.56"S	110°47'10.21"E	6 (enam) bulan sekali
2	Kebisingan Depan Bulog	B2	6°47'0.49"S	110°47'27.61"E	6 (enam) bulan sekali
3	Kebisingan Pos Induk Sidorekso	B3	6°46'47.75"S	110°47'21.04"E	6 (enam) bulan sekali
4	Kebisingan Sisi Barat Pabrik (Pengembangan PT. Hartono Istana Teknologi)	B4	6°46'44.76"S	110°46'54.85"E	6 (enam) bulan sekali
5	Kebisingan Sisi Selatan Pabrik (Pengembangan PT. Hartono Istana Teknologi)	B5	6°46'57.43"S	110°47'4.30"E	6 (enam) bulan sekali

Tabel 24. Baku Mutu Udara Ambien

No.	Parameter	Waktu Pengukuran	Baku Mutu	Satuan	Sistem Pengukuran
1	Sulfur Dioksida (SO ₂)	1 jam	150	µg/m ³	Aktif Manual
2	Karbon Monoksida (CO)	1 jam	10.000	µg/m ³	Aktif Manual
3	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	1 jam	200	µg/m ³	Aktif Manual
4	Oksidan (O _x) sebagai Ozon (O ₃)	1 jam	150	µg/m ³	Aktif Manual
5	Partikulat debu < 100 µm (TSP)	24 jam	230	µg/m ³	Aktif Manual
6	Partikulat debu < 10 µm (PM ₁₀)	24 jam	75	µg/m ³	Aktif Manual
7	Partikulat debu < 2,5 µm (PM _{2,5})	24 jam	55	µg/m ³	Aktif Manual

Tabel 25. Baku Mutu Kebisingan

No.	Lokasi pemantauan	Kode	Koordinat		Baku Mutu (dB)	Frekuensi pemantauan
			LS	BT		
1	Kebisingan Belakang Gedung Speaker	B1	6°46'43.56"S	110°47'10.21"E	70	6 (enam) bulan sekali
2	Kebisingan Depan Bulog	B2	6°47'0.49"S	110°47'27.61"E	55	6 (enam) bulan sekali
3	Kebisingan Pos Induk Sidorekso	B3	6°46'47.75"S	110°47'21.04"E	70	6 (enam) bulan sekali
4	Kebisingan Sisi Barat Pabrik (Pengembangan PT. Hartono Istana Teknologi)	B4	6°46'44.76"S	110°46'54.85"E	70	6 (enam) bulan sekali
5	Kebisingan Sisi Selatan Pabrik (Pengembangan PT. Hartono Istana Teknologi)	B5	6°46'57.43"S	110°47'4.30"E	70	6 (enam) bulan sekali

10. Internalisasi Biaya Lingkungan

Tabel 26. Internalisasi Biaya Lingkungan

Uraian	% terhadap total investasi
Biaya Pencegahan Pencemaran Udara	1,96%
Biaya pengembangan teknologi terbaik rendah emisi	0,11%
Biaya penggunaan bahan bakar bersih	2,68%
Biaya pengembangan sumber daya manusia	0,02%
Biaya pemantauan emisi dan kualitas udara ambien, kebisingan, serta kebauan	0,1%
Biaya pemulihan lingkungan	0,13%
Biaya kegiatan lain yang mendukung upaya pengendalian pencemaran udara	0,3%
TOTAL	5,3%

Besarnya nilai internalisasi biaya lingkungan terhadap total investasi adalah sebesar 5,3%;

11. Kewajiban :

- a. Menaati baku mutu emisi yang ditetapkan bagi usaha dan/atau kegiatan untuk sumber emisi dari boiler sebagaimana Tabel 17
- b. Menaati baku mutu emisi genset yang ditetapkan bagi usaha dan/atau kegiatan sebagaimana Tabel 18
- c. Melakukan pemantauan kualitas udara ambien dan kebisingan dengan lokasi pemantauan sebagaimana tercantum dalam Tabel 22, Tabel 23 dan Gambar 3
- d. Membuat rencana pemantauan emisi yang meliputi :
 - 1) Memiliki penanggungjawab dan operator yang memiliki kompetensi di bidang perlindungan dan pengelolaan mutu udara
 - 2) Pengadaan, pengoperasian, pemeliharaan, perbaikan sarana dan prasarana pemantauan emisi dan
 - 3) Identifikasi, penamaan dan pengkodean seluruh sumber emisi
- e. Memenuhi persyaratan teknis pengambilan sampel emisi sebagaimana angka 9;
- f. Memantau mutu udara emisi, udara ambien dan kebisingan dengan menggunakan laboratorium yang terakreditasi KAN dan teregistrasi oleh Menteri LHK RI
- g. Menghitung beban emisi pada seluruh sumber emisi dan gas rumah kaca (GRK);
- h. Memiliki sistem tanggap darurat pencemaran udara;
- i. Melaporkan seluruh kewajiban pengendalian Pencemaran Udara melalui Sistem Informasi Lingkungan Hidup (SIMPEL);
- j. Melakukan pengelolaan emisi fugitif.

12. Larangan

- a. membuang emisi secara langsung atau pelepasan dadakan;
- b. melakukan pembuangan emisi non – fugitif tidak melalui cerobong;
- c. menambahkan udara ke cerobong setelah alat pengendali, di luar dari proses operasi kegiatan; dan
- d. tindakan lain yang dilarang dalam Persetujuan Lingkungan dan / atau ketentuan peraturan perundang-undangan.

B. Pemenuhan Standar Kompetensi Sumber Daya Manusia

Usaha dan/atau Kegiatan wajib mempunyai sumber daya manusia yang sudah memiliki sertifikat kompetensi sebagai:

1. penanggungjawab pengendalian pencemaran udara; dan
2. penanggungjawab operasional instalasi pengendalian pencemaran udara.

C. Sistem Manajemen Lingkungan

PT. Hartono Istana Teknologi menerapkan sistem manajemen lingkungan yaitu :

1. Perencanaan

- a. Lingkup dan menerapkan sistem manajemen lingkungan terkait pengendalian Pencemaran Udara.

Lingkup Sistem Manajemen Lingkungan PT. Hartono Istana Teknologi meliputi pengelolaan lingkungan yang terkait dengan kegiatan operasional perusahaan dari kegiatan yang menghasilkan pencemaran udara

- b. Menetapkan kebijakan pengendalian Pencemaran Udara.

Kebijakan Mutu PT. Hartono Istana Teknologi yaitu

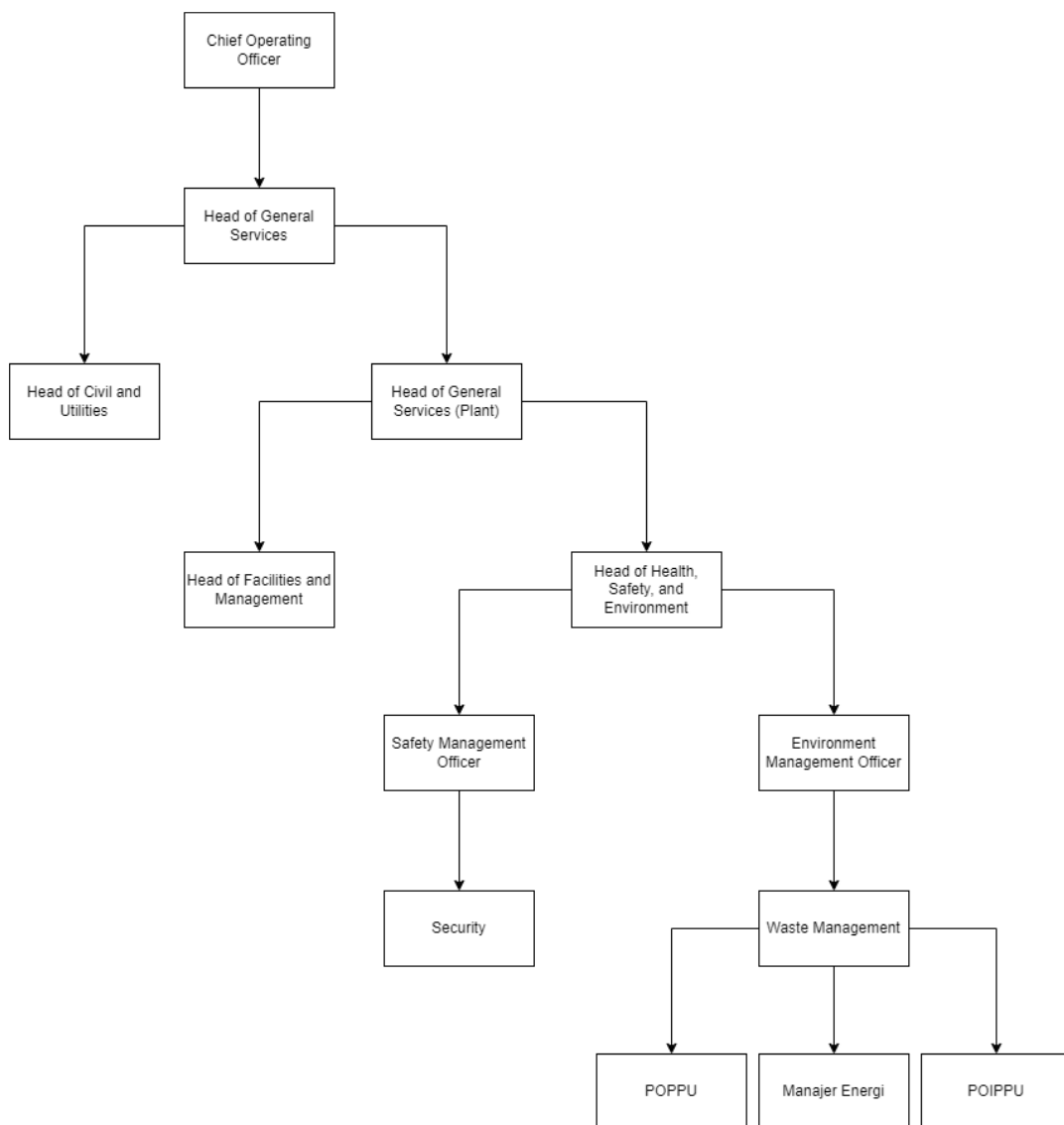
- Kegiatan produksi berupaya melakukan minimasi emisi yang dibuang ke lingkungan
- Memastikan bahwa sumber emisi yang dihasilkan masih di bawah baku mutu yang dipersyaratkan dalam peraturan perundangan yang berlaku
- Melaksanakan perbaikan berkelanjutan dalam pengendalian pencemaran udara

- c. Kepemimpinan dan komitmen dari manajemen puncak terhadap pengendalian Pencemaran Udara.

- PT. Hartono Istana Teknologi berkomitmen untuk kebijakan lingkungan pengelolaan emisi gas buang
- PT. Hartono Istana Teknologi akan bertanggung jawab terhadap penyediaan sumber daya dan keahlian yang memadai untuk memastikan pelaksanaan pengelolaan emisi gas buang berjalan dengan optimal
- Manajemen PT. Hartono Istana Teknologi melakukan pengawasan evaluasi secara berkala terhadap pengendalian pencemaran udara

- d. Struktur organisasi yang menangani pengendalian Pencemaran Udara

PT. Hartono Istana Teknologi menyusun struktur organisasi, di mana terdapat Penanggung Jawab Pengendali Pencemaran Udara (PPPU) dan Penanggung Jawab Operasional Instalasi Pengendalian Pencemaran Udara (OPPU) yang bertanggung jawab terhadap pengendalian pencemaran udara



Gambar 5. Struktur Organisasi Pengelola Pengendalian Pencemaran Udara PT. Hartono Istana Teknologi

e. Menetapkan tanggung jawab dan kewenangan untuk peran yang sesuai dalam pengendalian penanggulangan Pencemaran Udara.

PPPU adalah personil yang mempunyai kewenangan dan tanggung jawab teknis terhadap pencegahan dan penanggulangan pencemaran udara khususnya emisi sumber tidak bergerak. Tugas PPPU adalah :

- Mengidentifikasi sumber pencemar udara emisi dan menilai potensi pencemaran udara
- Menyusun strategi dan rencana kegiatan pemantauan dan operasional alat pengendali pencemaran udara
- Mengkoordinasi kegiatan pemantauan udara
- Mengatur operasional pemeliharaan alat dan pengendali pencemar udara
- Merencanakan untuk melakukan pemantauan udara, udara ambien dan gangguan kebisingan secara berkala setiap 6 bulan sekali dan setiap 1000 jam untuk cerobong emisi genset

OPPU adalah personil yang memiliki tugas dan tanggung jawab terhadap penyusunan rencana pengoperasian dan perawatan rutin peralatan pengendali pencemaran udara, melaksanakan tanggap darurat dan langkah-langkah perbaikan apabila terjadi kerusakan pada unit peralatan pengendali pencemaran udara guna memastikan bahwa emisi gas buang memenuhi peraturan yang berlaku

f. Menetapkan aspek kebijakan pengendalian Pencemaran Udara.

Aspek Kebijakan	Dampak Positif	Dampak Negatif
Pemenuhan Standar emisi	- Peningkatan kualitas udara - Penurunan risiko kesehatan masyarakat - Perlindungan masyarakat	- Alokasi anggaran untuk kegiatan pemantauan dan pengendalian emisi secara berkala - Biaya tersebut masuk dalam biaya produk
Pemeliharaan dan operasi sumber emisi	- Optimalisasi kinerja peralatan - Pengurangan emisi	- Alokasi biaya pemeliharaan secara berkala - Kebutuhan pelatihan dan kompetensi untuk operator peralatan

g. Identifikasi dan memiliki akses terhadap kewajiban penataan kebijakan pengendalian Pencemaran Udara.

- Mengidentifikasi kewajiban dalam pengendalian pencemaran udara dengan menyusun dokumen evaluasi kepatuhan terhadap peraturan hukum dan peraturan lainnya.
- Penyusunan SOP yang memuat peraturan dalam pemenuhan pengelolaan pengendalian pencemaran udara.
- Konsultasi dan koordinasi dengan instansi pemerintah terkait peraturan perundang-undangan dan kewajiban pengendalian pencemaran udara
- Dilakukan suatu evaluasi kepatuhan tahunan terhadap semua peraturan pengelolaan lingkungan yang relevan maupun syarat-syarat lainnya yang berlaku

h. Menentukan risiko dan peluang yang perlu ditangani.

Penetapan konteks dalam proses manajemen risiko dan peluang keselamatan dan pengelolaan lingkungan :

- 1) Mendefinisikan ruang lingkup, serta kedalaman dan luasnya kegiatan pengelolaan risiko dan peluang yang akan dilaksanakan, termasuk pernyataan/kondisi khusus dan pengecualian
- 2) Mendefinisikan kegiatan, proses, fungsi, proyek, produk, jasa atau aset dalam hal waktu dan lokasi serta tujuan dan sasaran
- 3) Mendefinisikan metodologi penilaian risiko
- 4) Mendefinisikan cara kerja yang dievaluasi dalam manajemen risiko
- 5) Mengidentifikasi dan menentukan keputusan yang harus dibuat

i. Rencana aksi penanganan risiko dan peluang serta evaluasi efektivitas dari kegiatan

PT. Hartono Istana Teknologi merencanakan dan mengambil aksi menangani risiko dan peluang serta evaluasi efektivitas dari kegiatan dengan menggunakan hierarki pengendalian sebagai berikut

- 1) Mengeliminasi bahaya
- 2) Mengganti dengan proses, peralatan, material, dan operasi yang lebih aman
- 3) Menggunakan rekayasa teknik atau pengaturan ulang pekerjaan

- 4) Menggunakan pengendalian administratif, termasuk pelatihan
- 5) Menggunakan alat pelindung yang sesuai
- j. Menetapkan sasaran kebijakan pengendalian Pencemaran Udara serta menentukan indikator dan proses untuk mencapainya
PT. Hartono Istana Teknologi membuat sasaran lingkungan hidup yang relevan dengan semua fungsi dan jabatan dalam rangka mempertahankan meningkatkan performa lingkungan hidup dan sistem manajemen lingkungan secara berkelanjutan. Sasaran lingkungan hidup yang ditetapkan harus memenuhi syarat berikut.
 - 1) Konsisten terhadap kebijakan lingkungan hidup
 - 2) Dapat diukur atau dapat diandalkan untuk evaluasi performa
 - 3) Memperhitungkan persyaratan yang mungkin diterapkan, hasil kajian risiko dan peluang dan hasil konsultasi dengan pekerja dan perwakilan pekerja di mana pun mereka berada
 - 4) Dapat dipantau
 - 5) Dapat dikomunikasikan
 - 6) Dapat diperbarui jika sesuai

2. Pelaksanaan

- a. Menentukan sumber daya yang disyaratkan untuk penerapan dan pemeliharaan sistem manajemen lingkungan terkait pengendalian Pencemaran Udara;
Implementasi operasional SML dikelola dan dikoordinir oleh Koordinator Bidang Lingkungan, yang dibantu oleh para anggota pada tim Pengendalian Pencemaran Udara (PPU) yaitu Penanggung Jawab Pengendalian Pencemaran Udara (PJPPU) dan Penanggung Jawab Operasional Pengendalian Pencemaran Udara (PJOPPU)
- b. Menentukan sumber daya manusia yang memiliki sertifikasi kompetensi pengendalian Pencemaran Udara;
Sumber daya manusia yang bertanggung jawab dalam pengendalian pencemaran udara dan penanggung jawab terdiri dari personil yang memiliki sertifikat kompetensi sesuai Peraturan Menteri LHK No. 5 tahun 2021, yaitu 1 (satu) orang personil Penanggung Jawab Pengendalian Pencemaran Udara (PJPPU) dan 1 (satu) orang Penanggung Jawab Operasional Pencemaran Udara (PJOPPU).
- c. Menetapkan, menerapkan, dan memelihara proses yang dibutuhkan untuk komunikasi internal dan eksternal dalam upaya pengendalian Pencemaran Udara;
 - 1) Umum
PT. Hartono Istana Teknologi membuat, mengimplementasikan, dan mempertahankan proses yang dibutuhkan untuk komunikasi internal dan eksternal sesuai dengan sistem manajemen K3L, termasuk menentukan :
 - (a) Apa yang akan dikomunikasikan
 - (b) Kapan harus berkomunikasi
 - (c) Dengan siapa harus berkomunikasi
 - (1) Secara internal di antara berbagai fungsi dan jabatan dalam organisasi
 - (2) Di antara kontraktor dan pengunjung dalam tempat kerja
 - (3) Di antara pihak berkepentingan lainnya

(d) Bagaimana cara berkomunikasi

PT. Hartono Istana Teknologi memperhitungkan aspek keberagaman (misalnya gender, bahasa, budaya, literasi, dan disabilitas) ketika mempertimbangkan mengenai kebutuhan komunikasi.

PT. Hartono Istana Teknologi memastikan bahwa sudut pandang pihak berkepentingan dari luar harus dipertimbangkan dalam pembuatan proses komunikasi.

Ketika membuat proses komunikasi, PT. Hartono Istana Teknologi:

- Memperhitungkan persyaratan hukum dan persyaratan lainnya
- Memastikan bahwa informasi K3L yang akan dikomunikasikan konsisten dengan informasi yang didapatkan dari sistem manajemen K3L, serta dapat diandalkan

PT. Hartono Istana Teknologi merespons komunikasi yang relevan di sistem manajemen K3L. PT. Hartono Istana Teknologi mempertahankan informasi terdokumentasi sebagai bukti komunikasi yang dilakukan, secukupnya.

2) Komunikasi Internal

PT. Hartono Istana Teknologi harus:

- (a) Secara internal mengkomunikasikan informasi yang relevan dengan sistem manajemen K3L pada semua fungsi dan jabatan dalam organisasi, termasuk segala perubahan dalam sistem manajemen K3L, secukupnya.
- (b) Memastikan bahwa proses komunikasi memungkinkan pekerja untuk berkontribusi terhadap pengembangan berkelanjutan.

3) Komunikasi Eksternal

PT. Hartono Istana Teknologi mengkomunikasikan secara internal mengenai informasi yang relevan dengan sistem manajemen K3L, sebagaimana yang telah disampaikan melalui proses komunikasi dalam organisasi, dan memperhitungkan persyaratan hukum dan persyaratan lainnya.

d. Memastikan kesesuaian metode untuk pembuatan dan pemutakhiran serta pengendalian informasi terdokumentasi terkait dengan upaya pengendalian Pencemaran Udara;

1) Umum

Sistem manajemen K3L PT. Hartono Istana Teknologi meliputi :

- (a) Informasi terdokumentasi yang dibutuhkan dalam manual
- (b) Informasi terdokumentasi yang ditentukan oleh PT. Hartono Istana Teknologi Informasi terdokumentasi yang dibutuhkan ini terkait :
 - Ukuran organisasi dan tipe aktivitas, produk, proses, dan layanannya
 - Kebutuhan untuk melakukan pemenuhan persyaratan hukum dan persyaratan lainnya
 - Kompleksitas proses-proses dan interaksi di antaranya
 - Kompetensi pekerjaanya

2) Membuat dan memperbaharui informasi terdokumentasi

Ketika membuat dan memperbarui informasi terdokumentasi, PT. Hartono Istana Teknologi I memastikan kelayakan dari :

- (a) Identifikasi dan deskripsi (misalnya judul, tanggal, dan nomor referensi penulis)

- (b) Format (misalnya bahasa, versi software, grafik, dll.) dan media (kertas elektronik)
 - (c) Tinjauan ulang dan persetujuan untuk kesesuaian dan kecukupan
- 3) Pengendalian informasi terdokumentasi

Informasi terdokumentasi yang dibutuhkan oleh sistem manajemen K3L dan manual ini diatur untuk memastikan :

- (a) Selalu tersedia dan cocok untuk digunakan, di mana pun dan kapan pun ia dibutuhkan
- (b) Cukup terlindung (misalnya dari kehilangan kerahasiaan, penyalahgunaan, kehilangan integritas)

Untuk pengendalian informasi terdokumentasi, PT. Hartono Istana Teknologi sebisa mungkin menangani beberapa aktivitas di bawah ini antara lain:

- Distribusi, akses, pengembalian, dan penggunaan
- Penyimpanan dan pemeliharaan, termasuk pemeliharaan keterbacaan
- Pengaturan perubahan (misalnya pengaturan versi)
- Retensi dan disposisi

Informasi terdokumentasi yang berasal dari luar ditentukan PT. Hartono Istana Teknologi untuk kebutuhan perencanaan dan operasi sistem manajemen lingkungan harus diidentifikasi, serta sebisa mungkin dikendalikan.

- e. Menetapkan, menerapkan, dan mengendalikan proses pengendalian operasi yang dibutuhkan untuk memenuhi persyaratan sistem manajemen lingkungan terkait pengendalian Pencemaran Udara
- Diperlukan kontrol operasional untuk memastikan bahwa kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan potensi dampak lingkungan dilakukan di bawah kondisi yang terkendali.
 - PT. Hartono Istana Teknologi menetapkan dan melaksanakan SOP pengendalian pencemaran udara bagi semua sumber emisi yang dihasilkan untuk memastikan bahwa emisi gas buang masih memenuhi Baku Mutu yang dipersyaratkan.
 - SOP sebagai panduan untuk mengelola emisi, melakukan pemantauan, melakukan evaluasi dan pelaporan.
- f. Menentukan potensi situasi darurat dan respons yang diperlukan dalam pengendalian Pencemaran Udara.

PT. Hartono Istana Teknologi membuat, mengimplementasikan, dan menjaga proses yang diperlukan untuk mempersiapkan dan merespons situasi darurat potensial sesuai yang diidentifikasikan meliputi :

- Membuat tindakan terencana terhadap situasi darurat termasuk penyediaan pertolongan pertama
- Menyediakan pelatihan untuk tindakan tanggap darurat tersebut
- Secara periodik menguji dan melatih kemampuan tindakan tanggap darurat
- Mengevaluasi performa dan merevisi tindakan tanggap darurat tersebut termasuk setelah pengujian dan setelah situasi darurat terjadi
- Mengkomunikasikan dan menyediakan informasi yang relevan kepada seluruh pekerja pada tugas dan tanggung jawab mereka masing-masing

- Mengkomunikasikan informasi yang relevan kepada kontraktor, pengunjung, jasa tanggap darurat, otoritas ke pemerintahan, dan komunitas lokal
- Memperhitungkan kebutuhan dan kemampuan seluruh pihak berkepentingan terkait dan memastikan keterlibatan mereka sebisa mungkin dalam pengembangan tindakan tanggap darurat
- PT. Hartono Istana Teknologi menjaga dan mempertahankan informasi terdokumentasi dalam proses dan rencana untuk merespons situasi darurat yang potensial.

3. Pemeriksaan

- a. Memantau, mengukur, menganalisis, dan mengevaluasi kinerja serta menetapkan kebijakan pengendalian Pencemaran Udara

PT. Hartono Istana Teknologi membuat, mengimplementasikan, dan menjaga proses pengawasan, pengukuran, analisa, dan evaluasi performa PT. Hartono Istana Teknologi

- Penanggung jawab pengelolaan lingkungan bertanggung jawab untuk melakukan penilaian terhadap efektivitas Sistem Manajemen Lingkungan melalui kaji ulang data pemantauan. Jadwal dan metode tindakan pemantauan didokumentasikan untuk memastikan bahwa hasil pemantauan ini dapat dipakai sebagai dasar kontrol atau untuk melakukan tindakan perbaikan.
- Pemantauan dilakukan untuk memastikan emisi yang telah diolah dapat memenuhi baku mutu emisi sesuai peraturan. Pengukuran kualitas udara dilakukan dan diuji oleh laboratorium lingkungan yang sudah teregistrasi di KLHK.

- b. Mengevaluasi pemenuhan terhadap kewajiban penataan kebijakan pengendalian Pencemaran Udara

PT. Hartono Istana Teknologi melakukan evaluasi pemenuhan kewajiban terhadap penataan kebijakan pengendalian pencemaran udara dengan cara :

- Menentukan frekuensi dan metode evaluasi pemenuhan
- Evaluasi pemenuhan dan mengambil tindakan jika diperlukan
- Menjaga pengetahuan dan pemahaman akan status pemenuhan terhadap persyaratan hukum dan persyaratan lainnya
- Mempertahankan informasi terdokumentasi dari hasil evaluasi pemenuhan

- c. Melakukan internal audit secara berkala;

PT. Hartono Istana Teknologi melaksanakan audit internal pada periode waktu yang telah direncanakan untuk menyediakan informasi apakah sistem manajemen lingkungan hidup :

- Telah sesuai dengan persyaratan untuk sistem manajemen lingkungan hidup termasuk kebijakan dan sasaran lingkungan hidup serta persyaratan yang ada
- Telah diimplementasikan dan dijaga dengan efektif

- d. Kesesuaian, kecukupan dan keefektifan sistem manajemen lingkungan organisasi terkait kebijakan pengendalian pencemaran udara.

- Hasil audit dapat dijadikan bahan kajian untuk mengetahui apakah sistem manajemen lingkungan yang disusun dan dilaksanakan sudah sesuai, cukup, dan juga efektif.
- Hasil/Keluaran dari tinjauan manajemen harus meliputi keputusan dan tindakan perbaikan terus-menerus yang meliputi:

- a) Peningkatan efektivitas sistem manajemen mutu, sistem manajemen lingkungan, sistem manajemen K3, dan proses-prosesnya.
- b) Perubahan kinerja, kebijakan, tujuan dan sasaran.
- c) Perubahan bisnis, persyaratan operasional, persyaratan hukum dan peraturan serta perubahan kewajiban kontraktual.
- d) Komitmen pada perbaikan berkelanjutan dan alokasi sumber daya yang diperlukan.
- e) Update dari penilaian risiko, analisis dampak bisnis, rencana kelangsungan bisnis dan prosedur yang terkait.

4. Tindakan

a. Tindakan untuk menangani ketidaksesuaian

PT. Hartono Istana Teknologi melakukan tindakan untuk menangani ketidaksesuaian dengan cara :

- Setiap ketidaksesuaian harus diperlakukan sebagai insiden dan diselidiki dengan seksama.
- Semua tindakan untuk memperbaiki lingkungan (tindakan pencegahan maupun perbaikan) harus dilakukan terhadap kegiatan atau fungsi yang tidak berhasil mematuhi standar yang telah ditetapkan.
- melakukan tindakan perbaikan berkelanjutan terhadap sistem manajemen lingkungan yang sesuai dan efektif untuk meningkatkan kinerja Pengendalian Pencemaran Udara.

b. Tindakan perbaikan berkelanjutan terhadap sistem manajemen lingkungan yang belum sesuai dan efektif untuk meningkatkan kinerja pengendalian pencemaran udara

- Mengkaji ulang terhadap SML akan dilakukan sedikitnya satu tahun sekali.
- Perbaikan berkelanjutan untuk sistem manajemen lingkungan dilakukan mulai dari perencanaan ulang, pelaksanaan, pemeriksaan dan setelah melakukan evaluasi maka dilakukan Tindakan – tindakan yang sesuai dengan kebutuhan.

D. Periode waktu uji coba instalasi pengendali Emisi.

Masa uji coba pengoperasian sarana prasarana pengendalian pencemaran udara paling lama 3 (tiga) bulan sejak dioperasikannya sumber emisi. Dalam masa uji coba sumber emisi tersebut, pengujian emisi dilakukan setelah mencapai sekurang-kurangnya 60% kapasitas operasi. Selanjutnya perusahaan wajib melaporkan hasil pengujian emisi untuk dilakukan verifikasi lapangan. Jika hasil uji coba emisi dan hasil verifikasi lapangan memenuhi ketentuan yang diatur dalam persetujuan teknis ini akan diterbitkan Surat Kelayakan Operasional (SLO).

GUBERNUR JAWA TENGAH,

ttd

AHMAD LUTHFI

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Hukum ,



Salinan ini telah diterima dan ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara
NIP. 197007291996031001