

LAMPIRAN

PEDOMAN WAWANCARA PENELITIAN

Judul Penelitian: Efektivitas Penggunaan Sistem E-Monitoring pada Pabrik Gresik
Gas Co-Generation Plant di PT Pupuk Indonesia Utilitas

Peneliti : Septian Prasetyo

Program Studi : Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Muhammadiyah Gresik

INFORMAN I: Operator Lapangan / Shift Leader

Tujuan:

Memahami pengalaman langsung pengguna sistem e-monitoring (DUMS) dalam kegiatan operasional harian serta dampaknya terhadap efisiensi dan produktivitas kerja.

Kategori Informasi	Pertanyaan
Pembukaan	1. Dapatkah Anda menjelaskan jabatan dan tanggung jawab Anda di Pabrik GGCP? 2. Sejak kapan Anda mulai menggunakan sistem e-monitoring (DUMS)?
Penggunaan Sistem	3. Fitur apa saja yang paling sering Anda gunakan dalam sistem e-monitoring? 4. Bagaimana sistem ini membantu Anda dalam pekerjaan sehari-hari?
Efektivitas dan Perubahan	5. Apakah sistem ini membantu mendeteksi potensi gangguan lebih cepat? 6. Apakah ada perubahan signifikan dalam kegiatan operasional setelah sistem digunakan?
Kendala dan Dukungan	7. Kendala apa yang sering Anda temui dalam penggunaan sistem? 8. Bagaimana respons atau dukungan teknis saat terjadi gangguan sistem?
Harapan dan Saran	9. Apa harapan atau saran Anda terhadap pengembangan sistem ini ke depan?

PEDOMAN WAWANCARA PENELITIAN

Judul Penelitian: Efektivitas Penggunaan Sistem E-Monitoring pada Pabrik Gresik
Gas Co-Generation Plant di PT Pupuk Indonesia Utilitas

Peneliti : Septian Prasetyo

Program Studi : Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Muhammadiyah Gresik

INFORMAN II: Teknisi / Tim Engineering

Tujuan:

Menggali aspek teknis penggunaan sistem e-monitoring, termasuk infrastruktur, kendala teknis, serta kontribusinya terhadap pemeliharaan dan troubleshooting.

Kategori Informasi	Pertanyaan
Tugas dan Peran	1. Apa peran dan tanggung jawab Anda terhadap sistem e-monitoring di unit ini?
Kondisi Teknologi	2. Bagaimana Anda menilai kondisi infrastruktur teknis seperti sensor, perangkat IoT, dan jaringan?
Manfaat Pemeliharaan	3. Sejauh mana sistem ini membantu Anda dalam pemeliharaan atau perawatan peralatan?
Kendala Teknis	4. Apa kendala teknis yang paling sering Anda hadapi (misalnya error data, sensor rusak, gangguan jaringan)?
Prosedur Penanganan	5. Bagaimana alur kerja atau SOP dalam menangani error atau kerusakan sistem?
Saran Pengembangan	6. Apa saran Anda dari sisi teknis untuk meningkatkan sistem ke depannya?

PEDOMAN WAWANCARA PENELITIAN

Judul Penelitian: Efektivitas Penggunaan Sistem E-Monitoring pada Pabrik Gresik
Gas Co-Generation Plant di PT Pupuk Indonesia Utilitas

Peneliti : Septian Prasetyo

Program Studi : Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Muhammadiyah Gresik

INFORMAN III: Manajer Operasional

Tujuan:

Menilai pengaruh sistem e-monitoring terhadap efisiensi operasional, pengambilan keputusan, dan kebijakan manajerial.

Kategori Informasi	Pertanyaan
Peran dan Evaluasi	1. Bagaimana peran Anda dalam pengawasan dan evaluasi sistem e-monitoring?
Kinerja Operasional	2. Indikator apa yang Anda gunakan untuk mengukur efektivitas sistem ini? 3. Apakah sistem ini berdampak terhadap efisiensi biaya dan waktu operasional?
Penerimaan Tim	4. Bagaimana persepsi dan respons tim Anda terhadap implementasi sistem ini?
Pengambilan Keputusan	5. Apakah sistem ini mendukung pengambilan keputusan secara real-time dan akurat?
Tantangan Manajerial	6. Apa tantangan yang Anda hadapi dalam manajemen implementasi sistem digital ini?
Inisiatif Strategis	7. Apakah ada kebijakan atau inisiatif strategis yang Anda rencanakan untuk pengembangan sistem ini ke depan?

FORMAT WAWANCARA

INFORMAN I

Identitas Informan :

Nama (samaran) : AFA

Jabatan/Posisi : Operator Panel

Unit Kerja : GGCP

Lama bekerja di GGCP : 8 Tahun

Tanggal Wawancara : 3 juni 2025

Waktu Wawancara : 13.00

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Dapatkah Anda menjelaskan jabatan dan tanggung jawab Anda di Pabrik GGCP?	Sebagai Operator Panel, memonitor secara keseluruhan proses produksi yang sedang beroperasi, koordinasi dengan tim serta disiplin lain dan menjaga komunikasi yang baik dengan customer
2.	Sejak kapan Anda mulai menggunakan sistem e-monitoring (DUMS)?	Awal tahun lebih tepatnya bulan Januari 2024
3.	Fitur apa saja yang paling sering Anda gunakan dalam sistem e-monitoring?	Dashboard monitoring, Report rapid untuk digital logsheet dan report e-logsheet
4.	Bagaimana sistem ini membantu Anda dalam pekerjaan sehari-hari?	Sangat membantu, sebelumnya operator panel melakukan logsheet setiap 2 jam sekali, karena sudah ada fitur report rapid jadi data sudah tergenerate secara otomatis dan dapat mengurangi penggunaan kertas lokasi kerja jadi lebih rapi karena data operasi sudah berupa pdf digital.

5.	Apakah sistem ini membantu mendeteksi potensi gangguan lebih cepat?	Sangat membantu, terlebih jika tidak sedang berada dilokasi pabrik. Karena langsung dapat melihat melalui sistem e-monitoring
6.	Apakah ada perubahan signifikan dalam kegiatan operasional setelah sistem digunakan?	operator panel jadi bisa lebih focus untuk terus berkomunikasi dengan tim dan dapat membantu disiplin pemeliharaan
7.	Kendala apa yang sering Anda temui dalam penggunaan sistem?	Adanya loss komunikasi internet yang terjadi pada PC-Server sehingga e-monitoring tidak dapat di akses
8.	Bagaimana respons atau dukungan teknis saat terjadi gangguan sistem?	Cepat dan tanggap. dan dapat diselesaikan melalui remote tidak harus datang ke lokasi pabrik
9.	Apa harapan atau saran Anda terhadap pengembangan sistem ini ke depan?	Semoga bisa lebih baik lagi ke depannya, pengembangan fitur dan pembenahan terhadap jaringan internet pc-server

FORMAT WAWANCARA

INFORMAN II

Identitas Informan :

Nama (samaran) : BDB

Jabatan/Posisi : Teknisi

Unit Kerja : Teknisi

Lama bekerja di GGCP : 8 Tahun

Tanggal Wawancara : 3 juni 2025

Waktu Wawancara : 15.00

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apa peran dan tanggung jawab Anda terhadap sistem e-monitoring di unit ini?	Perencana arsitektur dan filosofi integrasi antar sistem.
2.	Bagaimana Anda menilai kondisi infrastruktur teknis seperti sensor, perangkat IoT, dan jaringan?	<ul style="list-style-type: none">- Sensor / Alat Ukur eksisting hampir semuanya berfungsi normal.- Hardware dan Software yang terpasang sudah sesuai standard industri (IIoT = Industrial Internet of Things).- Jaringan beberapa kali tidak stabil dan sering terputus.
3.	Sejauh mana sistem ini membantu Anda dalam pemeliharaan atau perawatan peralatan?	Bisa memberikan fasilitas monitoring kondisi peralatan atau unit dari manapun secara Real Time, tanpa harus selalu berada di CCR pabrik.
4.	Apa kendala teknis yang paling sering Anda hadapi (misalnya error data, sensor rusak, gangguan jaringan)?	Gangguan jaringan internet.
5.	Bagaimana alur kerja atau SOP dalam menangani error atau kerusakan sistem?	<ul style="list-style-type: none">- Gangguan pada software bisa ditangani dengan melakukan Restart Workstation (PC Server) terlebih dahulu, serta perlu dilakukan Back-up secara berkala atau setiap ada perubahan / modifikasi.

		- Gangguan pada hardware bisa ditangani dengan melakukan Restart Power terlebih dahulu, apabila belum terselesaikan maka perlu dicoba untuk dilakukan penggantian item.
6.	Apa saran Anda dari sisi teknis untuk meningkatkan sistem ke depannya?	Perlu ditambah titik hotspot baru untuk memperkuat kualitas koneksi internet.



FORMAT WAWANCARA

INFORMAN III

Identitas Informan : Hanif Akbar

Nama (samaran) : Barz

Jabatan/Posisi : Manager Operasi

Unit Kerja : Operasi

Lama bekerja di GGCP : 8 tahun

Tanggal Wawancara : 2 Juni 2025

Waktu Wawancara : 13.30

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana peran Anda dalam pengawasan dan evaluasi sistem e-monitoring?	Feedback dari alat itu sendiri jika ada anomaly atau upset, akan terecord atau menampilkan notifikasi ke pengguna, sehingga bisa cepat teratasi semua permasalahan, walaupun di tempat manapun
2.	Indikator apa yang Anda gunakan untuk mengukur efektivitas sistem ini?	Ketika ada presentasi/membutuhkan data equipment di luar area GGCP, bisa menampilkan secara realtime meskipun masih ada jeda 5 menit sekali untuk refreshment.
3.	Apakah sistem ini berdampak terhadap efisiensi biaya dan waktu operasional?	Tentu sekali ada, karena system ini sudah bisa di akses semua pengguna baik operator khususnya maupun <i>team maintenance</i> jika tidak berada di CCR GGCP
4.	Bagaimana persepsi dan respons tim Anda terhadap implementasi sistem ini?	Tidak ada pencatatan manual, yang sering kali membutuhkan effort untuk tiap 2jam sekali, dengan system ini secara realtime, bisa merecord tiap

		detik, tiap menit bahkan rentang waktu data bisa di tentukan.
5.	Apakah sistem ini mendukung pengambilan keputusan secara real-time dan akurat?	Terkait keakuratan kemungkinan bisa di validasi oleh team operator di lapangan, sehingga jika melalui validasi tersebut, bisa dipastikan untuk keakuratannya, agar tidak ada false alarm di sistem
6.	Apa tantangan yang Anda hadapi dalam manajemen implementasi sistem digital ini?	Serangan siber dari pihak luar, sehingga harus mengupdate firewall dan anti virus secara berkala, serta mengevaluasi tiap bulannya terhadap parameter yang di record datanya
7.	Apakah ada kebijakan atau inisiatif strategis yang Anda rencanakan untuk pengembangan sistem ini ke depan?	early alarm pada tiap equipment, untuk rotating bisa menampilkan notifikasi tiap peralatan yang mengalami kegagalan serta, menampilkan prosedur perbaikan serta ketersediaan sparepart di workshop, estimasi biaya & lama perbaikan

Lampiran II

INSTRUMEN OBSERVASI

Judul Penelitian : Efektivitas Penggunaan Sistem *E-Monitoring* pada Pabrik
Gresik Gas Co-Generation Plant di PT Pupuk Indonesia
Utilitas

Lokasi Observasi : Pabrik GGCP PT Pupuk Indonesia Utilitas

Tanggal Observasi : 02/06/2025

Nama Pengamat : Septian Prasetyo

No	Aspek Observasi	Indikator yang Diamati	Skor*	Catatan
1	Penggunaan Sistem E-Monitoring (DUMS)	- Apakah sistem diakses saat shift berlangsung? - Apakah operator menggunakan sistem via mobile atau HMI? - Apakah fitur digunakan secara aktif?	4 3 4	
2	Efisiensi Waktu dan Tugas	- Apakah waktu pencatatan data lebih cepat? - Apakah sistem mempersingkat proses input/output data dibanding metode manual?	4 4	Lebih cepat dan akurat
3	Respons terhadap Notifikasi Sistem	- Apakah operator merespon alarm/peringatan sistem? - Seberapa cepat tindakan diambil setelah notifikasi muncul?	3 3	
4	Pemeliharaan dan Troubleshooting	- Apakah teknisi rutin memeriksa sistem? - Apakah ada log atau laporan pemeliharaan sistem? - Apakah error ditangani sesuai prosedur?	2 3 3	
5	Kendala Teknis dan Operasional	- Apakah terlihat gangguan sistem (sensor tidak aktif, jaringan lambat)?	3 3	

		- Apakah staf menunjukkan kesulitan menggunakan sistem?		
6	Koordinasi Tim	- Apakah terjadi diskusi/konsultasi teknis antar operator/teknisi? - Apakah ada briefing atau pelaporan terkait data dari sistem?	3 3	
7	Dukungan Manajerial/Struktural	- Apakah ada pemantauan atau review dari atasan? - Apakah ada evaluasi sistem berkala? - Adakah arahan strategis terkait pemanfaatan sistem?	2 2 3	

Keterangan Skor

Gunakan skala penilaian berikut:

Skor	Kriteria
1	Tidak Terlihat
2	Terlihat Sebagian
3	Terlihat Jelas
4	Sangat Jelas/Intensif

Lampiran III

Dokumentasi Wawancara

