

PETUNJUK TEKNIS (JUKNIS)

LOMBA PROMPTING ANALISIS DATA OPERASIONAL PERALATAN KILANG UNTUK PROGRAM MAINTENANCE BERBASIS AI

I. LATAR BELAKANG

Dalam era industri 4.0, pemanfaatan kecerdasan buatan (AI) untuk analisis data operasional telah menjadi kebutuhan dalam meningkatkan efisiensi dan keandalan peralatan kilang. Lomba ini bertujuan untuk mendorong peserta menciptakan *prompt* (Langkah perintah/instruksi) pada aplikasi AI dalam mengevaluasi data operasional aplikasi WEB EXCELLENT yang akan digunakan untuk data analytics yang efektif, efisien, dan prediktif.

II. TUJUAN LOMBA

Lomba ini bertujuan untuk :

1. Mengenalkan pekerja pertamina untuk menggunakan Web Excellent membantu melakukan ide ide dalam data analytics Web EXCELLENT yang komprehensif yang mengacu pada bank data operasi peralatan/strategy maintenance untuk meningkatkan kehandalan pengoperasian dan perawatan peralatan kilang.
2. Mengasah kemampuan peserta dalam merancang langkah perintah yang relevan dan presisi pada aplikasi AI.
3. Mendorong pemanfaatan AI sebagai aplikasi bantuan dalam proses analytic dari bank data bulanan / tahunan aplikasi EXCELLENT.
4. Menghasilkan contoh-contoh prompt terbaik yang dapat direplikasi dalam pengelolaan peralatan kilang.

III. PESERTA LOMBA

- Peserta lomba terdiri minimum 5 tim peserta .
- Tim peserta diikuti secara kelompok dengan anggota Tim max 3 orang.
- Anggota Tim adalah pekerja pertamina dalam satu fungsi ataupun gabungan fungsi.
- Jabatan peserta tim prompting tidak dibatasi dari frontline sampai dengan manager.
- Setiap tim akan difasilitasi laptop yang terhubung dengan jaringan internet.
- Setiap Tim Peserta lomba akan diberikan waktu untuk melakukan data analytics Maximal 45 menit.
- Hasil Data Analytics yang diserahkan oleh tim peserta adalah menggunakan satu aplikasi AI (tidak boleh gabungan).

IV. OBJEK DAN BAHAN LOMBA

Peserta akan diberi:

1. **Data yang untuk digunakan dalam analisa AI**, akan diberikan oleh tim Juri yang bersumber dari web Excellent (data operation/Maintenance/Engineering).
2. Peserta dapat melakukan modifikasi data (**seperti penyederhanaan tampilan atau pengurangan kolom tetapi tidak merubah nilai data**) yang diberikan panitia untuk memudahkan mengekstrak data web excellent dalam periode tertentu sebagai basis data dalam PROMPTING aplikasi AI.

V. KATEGORI LOMBA

Kategori perlombaan yang dilaksanakan adalah kegiatan end to end activity pengenalan prompting dengan Langkah kerja yang menyertakan data lampiran hingga mendapatkan data analytic yang dihasilkan dari sebuah AI, dengan key parameter antara lain :

1. Membuat Langkah kerja (prompt) untuk mengevaluasi data operasional menggunakan AI (ChatGPT, Gemini Google, Copilot Microsoft, Powerdrill, dsb) agar menghasilkan output data Analisa yang diinginkan. Setiap Tim Peserta hanya diperkenankan menggunakan 1 jenis AI yang dipilih, dan tidak boleh melakukan penggabungan beberapa AI.
2. Tim menjelaskan hasil prompting secara visual, tidak terbatas pada aktivitas:
 - proses gathering data dari web excellent.
 - Proses Upload data lampiran pada AI .
 - proses penyusunan prompt (Langkah perintah prompt, metode prompting, dan alasan memilih aplikasi AI yg digunakan).
 - interpretasi hasil prompting yang related dengan sumber data analytics (tag number dan Area).
3. Data Prompting tidak dilakukan share ataupun Save secara system AI, tetapi dilakukan record video. Proses record video dilakukan dengan menggunakan screen record (Windows+Alt+R) mulai dari proses gathering data hingga didapatkan hasil prompting yang dianggap final oleh peserta (boleh melebihi 1 kali execute prompt).
4. Untuk Contoh format salah satu tipe langkah kerja pembuatan prompting sebuah AI dapat dilihat pada lampiran contoh 1, sedangkan untuk data lampiran pada AI menggunakan format PDF pada lampiran contoh 2 dan yang terakhir adalah contoh hasil Analisa sebuah data analytic yang dilengkapi dengan rekomendasi dapat dilihat pada lampiran contoh 3.

VI. KRITERIA PENILAIAN PROMPTING

1. Data output memiliki **visual table** (5point), grafik/chart (5Point), data sheet (5point) maks 15 point untuk keseluruhan.
2. Data output memiliki **rekomendasi/kesimpulan** data analytics minimal 1 item rekomendasi (5 Point) dan maksimum 5 item rekomendasi (25 point), dalam memberikan penilaian kriteria ini tim juri akan menakar kesesuaian dan kualitas rekomendasi relevansi dengan data yang diberikan.

3. Jumlah execute enter multiple prompting yang dilakukan semakin sedikit, misal 1 prompting (25 Point) dan maksimal 10 Prompting (minimum point : 5 point).
4. Data output yang memiliki Kreativitas kriteria berupa angka dalam bentuk nilai, persentase %, dan satuan ukur lainnya (20 Point).
5. Tim memberikan penjelasan secara VERBAL dan terstruktur untuk langkah perintah prompting dan hasil output data analytics (Nilai maksimal 15 Point).

VII. FORMAT PELAKSANAAN PERLOMBAAN PROMPTING

1. Perlombaan akan dilaksanakan secara live prompting dengan instruksi dari pembawa acara dan peserta melakukan record screen pada perintah AI. Video recording akan berisikan :
 - Langkah kerja dan jumlah Prompt lengkap yang digunakan.
 - AI yang digunakan dalam prompting output AI yang dianggap paling sempurna.
 - Output data analytics AI.
2. Peserta akan duduk sesuai kelompok masing-masing dalam 1 ruangan yang disediakan.
3. Perlombaan akan dilaksanakan dalam 1 fase 1 babak.

VIII. TIM JURI

Tim Juri terdiri dari Tim Roadshow kantor pusat bersama tim OPI dan Rel RU penyelenggara kegiatan. Tim penilai menyampaikan penilaian pada lembar penilaian yang disediakan panitia dan proses penjurian dilakukan secara terbuka. Kedudukan antar juri adalah sama, penilaian akhir dilakukan dengan menjumlahkan nilai dari masing-masing juri.

IX. WAKTU PELAKSANAAN

- Pembukaan pendaftaran: Hari ke-1 Roadshow (mendapatkan lembar bank data EXCELLENT).
- Penjurian: mengikuti schedule lomba Prompting.
- Pengumuman pemenang dan penyerahan hadiah pasca lomba dan penilaian Prompting.

X. HADIAH

- Juara 1: Sovenir + Sertifikat Penghargaan.
- Juara 2: Sovenir + Sertifikat Penghargaan.
- Juara 3: Sovenir + Sertifikat Penghargaan.
- Prompting terbaik akan di sosialisasikan email broadcast all RU direktorat Operasi .

XI. KETENTUAN LAIN

- Prompt dan hasilnya harus orisinal.
- Tidak mengandung unsur SARA, politik, atau pelanggaran etika.
- Output yang terbukti hasil plagiat atau generik dari internet akan didiskualifikasi.
- Keputusan juri bersifat final.

XII. JUKNIS PENILAIAN

Juknis dan lembar penilaian berupa lembar table dibawah ini.

LEMBAR PENILAIAN PROMPTING

Nama Tim :

Tanggal :

No	Kriteria Penilaian	Maksimal Nilai	Nilai Tim	Keterangan
1.	Visual table	5		
2.	Visual grafik/chart	5		
3.	Visual Data sheet / task list	5		
4.	Memiliki rekomendasi / risalah data analytics.	Min 5 (1 Rekom) Max 25 (5 Rekom)		
5.	Jumlah execute enter prompting 1 prompting dan maksimal 10 Prompting.	25 point 1 Enter Prompt 5 Point 10 Enter Prompt		
6.	Data output AI memiliki Kreativitas berupa angka (nilai, persentase %, dan satuan ukur lainnya).	5point s.d 20 Point		
7.	Tim memberikan penjelasan VERBAL dan terstruktur sesuai Langkah perintah prompting data analytics AI (screen Record video)	5 Point s.d 15 Point		
8	Total Penilaian	Maximal 100 Point		

Nama Juri :

Tanda Tangan Juri :

LAMPIRAN I : PENJELASAN ISTILAH PROMPTING

Beberapa definisi prompting yang umum adalah sebagai berikut :

- ✓ Prompting adalah sebuah teknik atau strategi sistematis yang digunakan untuk mendapatkan respon yang benar
- ✓ Prompting adalah Proses menginstruksikan sebuah AI untuk melakukan tugas.
- ✓ Prompting adalah proses berkomunikasi dengan AI Generatif menggunakan bahasa manusia, baik secara lisan maupun tulisan.
- ✓ Prompting adalah seni memberikan instruksi kepada AI agar dapat menghasilkan output yang sesuai dengan kebutuhan kita.

Secara umum proses prompting mengikuti serangkaian formula tertentu atau sesuai dengan kreativitas pembuat perintah, misalnya :

[Aksi yang diminta] + [Objek atau topik] + [Tujuan atau konteks] + [Gaya/Format yang diinginkan] + [Batasan atau preferensi khusus]

[Aksi yang diminta]

► Contoh: *Tulis, Buatlah ringkasan, Analisis, Bandingkan, Evaluasi, Sarankan, Visualisasikan*, dll.

[Objek atau topik]

► Apa yang sedang dibahas atau dikerjakan. Contoh: *data produksi, peralatan kilang, laporan audit, email resmi, jadwal pelatihan*, dll.

[Tujuan atau konteks]

► Kenapa prompt ini dibuat? Untuk siapa? Dalam rangka apa? Contoh: *untuk presentasi ke manajer, untuk evaluasi mingguan, untuk pelatihan operator*, dll.

[Gaya/Format yang diinginkan]

► Output dalam bentuk apa? Contoh: *tabel, poin-poin, paragraf naratif, file excel, flowchart*, dll.

[Batasan atau preferensi khusus]

► Hal-hal spesifik seperti panjang teks, bahasa, tone formal/santai, tidak menyebut istilah tertentu, dsb.

Contoh 1: lampiran DATA Analisa AI

Contoh Langkah perintah (Prompting) aplikasi AI dilengkapi dengan satu dokumen pendukung (data sheet/spesifikasi/Gambar PFD format pdf) sebagai sumber pengolahan data.

Lakukan analisa hasil dari kondisi operasi berdasarkan jam peralatan bekerja, parameter teknis yang tersedia (running hours, MTTR, MTBF).

1. Identifikasi potensi risiko kegagalan yang mungkin terjadi berdasarkan jumlah jam operasi running hours.
2. Berikan rekomendasi teknis untuk meningkatkan keandalan dan efisiensi peralatan, termasuk strategi inspeksi dan perawatan berbasis kondisi operasi.
3. Buatlah ringkasan dalam bentuk word yang bisa digunakan untuk laporan manajemen dan sesi review engineering.

Contoh 2: lampiran DATA Analisa AI

RU	Area	Equipment	Status	Running Hours	MTTR	MTBF
R401	LOC-II	022P104A/00	Standby	3642.6	47.9	2464.5
R401	LOC-II	022P103A/00	Running	0	0	0
R401	LOC-II	022P107A/00	Standby	64.7	0	0
R401	LOC-II	022P103B/00	Standby	0	0	0
R401	LOC-II	022P107B/00	Running	336	0	0
R401	LOC-II	022P106A/00	Running	4193.4	0	0
R401	LOC-II	022P106B/00	Standby	543.2	0	0
R401	LOC-II	022P104B/00	Running	1093.8	303.9	1493.5
R401	LOC-II	022P102A/00	Running	2430.6	0	0
R401	LOC-II	022K101/00	Running	0	0	0
R401	LOC-II	022P105/00	Running	0	0	0
R401	LOC-II	022P102B/00	Standby	2354	0	0
R401	UTL	520B401K1T/00	Running	2664.4	468.1	1417
R401	UTL	520B401/00	Running	2664.4	312	5
R401	UTL	520B601K/00	Running	4295.3	512.2	925.7
R401	UTL	520E401A/00	Standby	0	3035.3	0
R401	UTL	520B301/00	Standby	0	1535.2	512.2
R401	UTL	520P401A/00	Standby	2157.7	412.3	2701.2
R401	UTL	520B601/00	Running	4360.9	735.6	492
R401	UTL	520P601C/00	Running	3507	269.3	3017.3
R401	UTL	520P402A/00	Standby	1806.8	472.6	5468.3
R401	UTL	520P401B/00	Standby	1900.5	786.6	2809.5
R401	UTL	520T401/00	Standby	6422.6	445.5	341.1
R401	UTL	FD FAN 520-B-301	Standby	0	1838	512.2
R401	UTL	520P402B/00	Running	18.1	734.7	525.4
R401	UTL	520T402/00	Standby	526.6	445.5	1873
R401	GTO	106A502P2/00	Running	8	0	0
R401	GTO	106P502B/00	Standby	3434.6	0	0
R401	GTO	106E502A1/00	Running	4043.2	0	0
R401	GTO	106P501A/00	Running	2383.8	0	0
R401	GTO	106T501/00	Standby	0	0	0
R401	GTO	106P504/00	Standby	0	0	0
R401	GTO	106P503/00	Standby	0	0	0
R401	GTO	106E503A/00	Standby	0	0	0

Contoh 3: Lampiran DATA Analisa AI

No	RU	Area	Equipment	Status	Running Hours	MTTR (jam)	MTBF (jam)
1	R501	UTL	T-FDF-HHP-6/00	Running	6490.0	448.8	1075.2
2	R301	UTL	2025-JC/00	Running	4878.7	307.8	2592.1
3	R401	UTL	520B601/00	Running	4360.9	735.6	492.0
4	R401	UTL	520B601K/00	Running	4295.3	512.2	925.7
5	R601	NPU	31-P-104A/00	Running	3021.2	416.5	4221.9
6	R301	CDL	FC-P-301A/00	Standby	1908.9	433.3	179.5
7	R401	UTL	520P401B/00	Standby	1900.5	786.6	2809.5
8	R401	UTL	520P402A/00	Standby	1806.8	472.6	5468.3
9	R401	OM-60-NBM	42T10/00	Standby	588.6	3607.9	0.0
10	R601	OM	42-P-205A/00	Standby	389.6	1887.4	429.1

Identifikasi Potensi Risiko Berdasarkan Running Hours

- Peralatan dengan jam operasi > 4000 jam seperti T-FDF-HHP-6/00 dan 2025-JC/00 berisiko tinggi mengalami keausan komponen (bearing, seal, motor winding).
- MTTR tinggi pada beberapa peralatan menunjukkan **potensi downtime signifikan**, berdampak pada kapasitas produksi dan kesiapan cadangan.
- Peralatan Standby dengan MTTR > 1000 jam (contoh: 42T10/00) berisiko tidak siap pakai saat dibutuhkan (emergency).

Rekomendasi Teknis Peningkatan Keandalan & Efisiensi

a. Strategi Inspeksi & Perawatan

- Terapkan inspeksi **berbasis waktu** dan **berbasis kondisi** (vibrasi, suhu, arus listrik).
- Peralatan > 4000 jam: lakukan alignment check, oil sampling, thermal scanning.
- Peralatan dengan MTTR > 400 jam: audit spare part readiness dan aksesibilitas saat breakdown.

b. Strategi Manajemen Risiko

- Masukkan equipment dengan kombinasi **running hours tinggi & MTTR tinggi** ke dalam daftar BOC+ dan PPD prioritas tinggi.
- Petakan critical spare untuk peralatan ini dan pastikan availability di warehouse