

# MONITORING DAN EVALUASI PROJECT PA FLOW PLTU KEBAN AGUNG PADA BIDANG BUSINESS DEVELOPMENT GENERATION DERIVATIVES DI PT PLN NUSANTARA POWER SURABAYA

*Kharisma Erwina Putrikuri<sup>1</sup>, Yuniadi Rusdianto<sup>2</sup>*

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

[21042010112@student.upnjatim.ac.id](mailto:21042010112@student.upnjatim.ac.id) ; [rusdiyanto.adbis@upnjatim.ac.id](mailto:rusdiyanto.adbis@upnjatim.ac.id)

## Abstrak

Monitoring dan evaluasi pada unit MRO berperan penting dalam konteks pembangkitan listrik. Penelitian ini mengeksplorasi penerapan indikator kinerja kunci (KPI) yang relevan dan metode monitoring untuk meningkatkan efisiensi operasional MRO. Melalui studi kasus dan analisis data, penelitian ini mengidentifikasi area perbaikan dan mengusulkan tindakan korektif untuk meningkatkan kualitas layanan unit MRO. Hasilnya memberikan wawasan yang mendalam mengenai pentingnya monitoring dan evaluasi proyek PA Flow PLTU Keban Agung pada Bidang Business Development Generation Derivatives di PT PLN Nusantara Power.

**Kata kunci: Monitoring, Evaluasi, MRO, Primary Air Flow**

## A. PENDAHULUAN

PT PLN Nusantara Power yang sebelumnya dikenal sebagai PT Pembangkitan Jawa Bali (PJB) didirikan pada tahun 1995 dengan tujuan membantu Indonesia dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi negara dengan menyediakan tenaga listrik yang aman, berkualitas tinggi, dan ramah lingkungan. Penulis ditempatkan pada divisi Business Development Generation Derivatives (BID BDD) dan tim Business Services. Business Development atau pengembangan bisnis adalah proses menciptakan peluang bagi perusahaan melalui pelanggan, pasar, dan bisnis.

Tujuan utama dari Business Development adalah untuk meningkatkan potensi bisnis dengan memberikan langkah-langkah yang spesifik mengenai apa yang harus dikembangkan. Jasa layanan MRO (Maintenance Repair Overhaul) merupakan pelayanan total terhadap permasalahan pada peralatan pembangkit listrik dan peralatan industri lainnya, dalam perakitan/pembongkaran peralatan, pengukuran, kalibrasi, pemeliharaan online, penilaian, dan perbaikan di semua jenis peralatan seperti: Turbin, Transformator, Kontrol & Proteksi, Generator, Boiler & HRSG, dan Motor.

Pada pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) Keban Agung, Primary Air Flow digunakan untuk proses pembakaran bahan bakar. Udara primer (primary air) disuplai ke dalam tungku pembakaran untuk memastikan tercampurnya bahan bakar dengan udara secara merata dan terbakarnya bahan bakar secara sempurna. Hal ini sangat penting untuk mengurangi emisi gas buang dan meningkatkan efisiensi pembakaran. Udara primer biasanya disalurkan melalui primary air fan ke dalam tungku pembakaran.

## **B. TINJAUAN PUSTAKA**

### **1. Monitoring dan Evaluasi**

Hogwood (1989: 8) menjelaskan monitoring adalah proses kegiatan pengawasan terhadap implementasi kebijakan yang meliputi keterkaitan antara implementasi dan hasil-hasilnya. Sedangkan menurut World Health Organization “Monitoring” merupakan suatu proses pengumpulan dan analisis informasi dari penerapan suatu program, termasuk mengecek secara rutin untuk melihat apakah kegiatan atau program itu berjalan sesuai rencana dan untuk mengatasi masalah yang dilihat atau ditemukan. Dunn (1994: 35) menjelaskan bahwa monitoring memiliki empat tujuan, yaitu: (1) kesesuaian atau kepatuhan dengan standar atau prosedur yang telah ditentukan, (2) pemeriksaan untuk menentukan sumber-sumber pelayanan kepada kelompok sasaran, (3) akuntansi untuk menentukan perubahan sosial dan ekonomi yang terjadi setelah penerapan berbagai kebijakan publik, dan (4) penjelasan tentang hasil kebijakan publik yang berbeda dengan tujuan kebijakan publik.

Menurut Mardikanto (2009: 12), evaluasi adalah suatu tindakan pengambilan keputusan untuk menilai keadaan, peristiwa, atau kegiatan tertentu yang sedang diamati secara menyeluruh. Evaluasi didefinisikan sebagai proses pengambilan keputusan melalui kegiatan membandingkan hasil pengamatan terhadap suatu objek. Tujuan evaluasi adalah untuk mendapatkan informasi yang tepat untuk digunakan dalam membuat keputusan tentang perencanaan program, komponen input program, implementasi program yang mengarah pada kegiatan, dan hasil dan dampak dari program kegiatan.

### **2. MRO (MAINTENANCE REPAIR OVERHAUL)**

Maintenance, Repair, and Overhaul (MRO) merupakan elemen kritis dalam manajemen aset, terutama dalam konteks industri dan manufaktur. Menurut Smith (2017), MRO mencakup kegiatan perawatan, perbaikan, dan revisi terhadap peralatan, mesin, atau sistem untuk memastikan kinerja yang optimal. Literatur manajemen rantai pasokan menunjukkan bahwa efisiensi dalam operasi MRO dapat memiliki dampak signifikan pada produktivitas keseluruhan perusahaan. Jones et al. (2019) mengemukakan bahwa strategi penyediaan dan manajemen inventaris MRO yang baik dapat mengurangi waktu henti produksi dan biaya pemeliharaan.

### **3. Business Development**

Menurut Hassanien et.al (2010:2) business development atau pengembangan bisnis merupakan proses yang dilalui perusahaan untuk meningkatkan performa melalui fitur produk dan jasa, pengembangan produk atau jasa, memasuki pasar baru, dan menjalin kerjasama dengan pihak lain. Adapun menurut Margeta Nelke (2010:1), pengembangan bisnis adalah salah satu kegiatan yang paling bermanfaat bagi para manajer ataupun anggota tim yang terikat dalam sebuah organisasi/perusahaan.

## **C. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di PT PLN Nusantara Power Surabaya, pada divisi Business Development Generation Derivatives. Waktu penelitian bulan Agustus sampai dengan Desember 2023. Metodologi penelitian yang digunakan yaitu studi literatur. Studi literatur merupakan metode pengumpulan informasi dari beberapa sumber literatur, meliputi artikel, laporan, buku, jurnal ilmiah dan berbagai dokumen relevan lainnya dengan topik terkait penelitian tersebut. Pemahaman terhadap topik yang sedang dipelajari, dapat mengidentifikasi kerangka teoritis dan melihat temuan terdahulu dapat dengan mudah diperoleh dengan metode studi literatur. Tujuan dari business development yaitu memastikan nilai dan manfaat bisnis dapat tersampaikan dengan baik.

#### **D. HASIL DAN PEMBAHASAN**

MRO merupakan singkatan dari Maintenance, Repair, dan Overhaul. Beberapa perusahaan mungkin juga menyebut MRO sebagai pemeliharaan, perbaikan, dan operasi. PA Flow PLTU Keban Agung atau yang biasa disebut Primary Air Flow, merupakan produk dari unit MRO (Maintenance Repair Overhaul). PA Flow pada PLTU mengacu pada aliran udara utama yang digunakan untuk membawa batubara ke dalam tungku pembakaran boiler. Udara primer ini akan membantu proses pembakaran batubara, sehingga menghasilkan panas yang diperlukan untuk mengubah air yang menjadi uap, lalu digunakan untuk menggerakkan turbin dan menghasilkan listrik.

Proyek PA Flow pada PLTU Keban Agung sendiri merupakan bagian dari jasa pekerjaan yang dimiliki MRO, dengan melakukan pengukuran dan pemasangan Primary Air Flow pada Inlet Mill dan Velocity PLTU Keban Agung Unit 2 Priamanaya Energi. Pada proyek ini, tim Business Service bertugas untuk memonitoring jalannya pekerjaan agar sesuai dengan kontrak dan timeline yang telah ditentukan. Dalam memonitoring dan evaluasi harus memenuhi tiga kriteria seperti On Time, On Scope, dan On Budget.

Pada project PA Flow PLTU Keban Agung, tim Business Service bertugas untuk memonitoring jalannya pekerjaan agar sesuai dengan kontrak dan timeline yang telah ditentukan, serta mengevaluasi hasil project kerja sebagai bahan penilaian dan keputusan selanjutnya. Dalam memonitoring dan evaluasi harus memenuhi tiga kriteria seperti berikut:

1. On Time: Proyek dianggap "on time" jika semua tahapannya, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan, selesai dalam tenggat waktu yang telah ditentukan.
2. On Scope: Istilah "on scope" mengacu pada fakta bahwa proyek telah diselesaikan sesuai dengan cakupan atau ruang lingkup yang telah ditetapkan pada awal proyek atau kontrak. Ruang lingkup ini mencakup semua tugas yang telah direncanakan dan dijanjikan untuk diselesaikan kepada pemangku kepentingan proyek.
3. On Budget: Proyek dianggap "on budget" jika biaya yang dikeluarkan selama proyek sesuai atau tidak melebihi anggaran yang telah ditetapkan.

Hal ini menunjukkan bahwa proyek berhasil mengelola anggaran dengan efisien tanpa melampaui anggaran.

Kontrak proyek ini disahkan pada tanggal 27 Juli 2023 dan memiliki durasi pekerjaan selama 13 hari, dengan rincian timeline seperti berikut:

Monitoring dan Evaluasi	Timeline Perencanaan	Timeline Realisasi
Pengukuran Inlet	17-20 September 2023	17-20 September 2023
Pengukuran Outlet	21-28 September 2023	21-28 September 2023
Presentasi Hasil Pekerjaan	12-14 Oktober 2023	12-14 Oktober 2023

Tabel 4.1 Monitoring dan Evaluasi “On Time”

Oleh karena itu, pada proyek PA Flow PLTU Keban Agung kali ini sesuai dengan kriteria “on time” yang dimana semua tahapan mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan, berjalan sesuai dalam timeline yang telah ditentukan.

PT PLN Nusantara Power telah menyelesaikan 100% scope jasa pekerjaan pengukuran PA Flow pada inlet mill dan velocity pada PLTU Keban Agung unit 2 selama 19 hari. Menurut kriteria “on scope” proyek ini telah diselesaikan sesuai dengan ruang lingkup yang ada pada kontrak awal. Ruang lingkup pekerjaan tersebut meliputi:

1. Mengukur data aktual *primary air flow* dan *primary air velocity* pada mill A,B,C,D Unit 2. Dengan menggunakan metode pengukuran pada standar ISO 10780 - 1994, ISO 3966 - 2008, dan ISO 9931 - 2018.
2. Mengolah data dan evaluasi hasil pengukuran *primary air flow* dan *primary air velocity* pada mill A,B,C,D Unit 2.
3. Melaksanakan *velocity balancing* dengan melakukan *adjustmen orifice* antara pihak-pihak yang terkait dengan target deviasi *velocity balancing* per coal pipe maksimal 5%

Setelah proyek selesai, tim Business Service bertugas untuk membuat preliminary report dan inspeksi requirement untuk pengukuran PA Flow Inlet Mill dan Velocity Outlet Mill PLTU Keban Agung 2, sebagai bahan evaluasi untuk proyek-proyek selanjutnya.

## E. KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa Project PA Flow PLTU Keban Agung pada Bidang Business Development Generation Derivatives di PT PLN Nusantara Power telah dilakukan secara efektif dan efisien. Unit MRO memiliki peran penting dalam mendukung pengembangan bisnis PT PLN Nusantara Power. Penekanan pada monitoring dan evaluasi dapat membantu mengidentifikasi potensi perbaikan dan efisiensi dalam operasi

produk MRO. Dalam memonitoring dan evaluasi suatu project harus memenuhi tiga kriteria yaitu On Time, On Scope, dan On Budget.

Untuk pengembangan lebih lanjut dapat melibatkan penerapan teknologi terkini dalam pemantauan proses produk MRO, pelatihan karyawan untuk meningkatkan keahlian, dan peningkatan kolaborasi. Penting juga untuk terus memperbarui metode evaluasi agar sesuai dengan perkembangan industri dan memastikan kualitas layanan MRO tetap optimal.

## F. DAFTAR PUSTAKA

- Evaluasi Program Pemberdayaan Masyarakat Miskin oleh Muhammadiyah di Daerah Istimewa Yogyakarta.* (n.d.). 123dok. Retrieved January 11, 2024, from <https://123dok.com/document/lq5gnrwy-evaluasi-program-pemberdayaan-masyarakat-miskin-muhammadiyah-istimewa-yogyakarta.html>
- Maintenance, Repair, and Overhaul (MRO) Explained.* (n.d.). UpKeep. Retrieved December 31, 2023, from <https://www.upkeep.com/learning/maintenance-repair-overhaul/>
- Michael, T. (2019). *Manajemen Pengembangan Bisnis: (Pengembangan Empirik Pada “Tibo-Tibo” Perempuan Nelayan).* R.A.De.Rozarie.
- Pengaruh Edukasi dan Monitoring Evaluasi Berkala Terhadap Peningkatan Penilaian Indikator Kinerja Pelaksanaan Anggaran Pengelolaan APBN.* Jurnal Economina. (2022, October 15). EJOURNAL STIE 45 MATARAM. Retrieved January 11, 2024, from <https://doi.org/10.55681/economina.v1i2.75>
- PT PLN Nusantara power, (2019). *New Business.* Indonesia : PT PLN Nusantara Power