

**ANALISIS KELAYAKAN PENGEMBANGAN ORGANISASI UNIT  
PELAKSANA PENYALURAN DAN PENGATUR BEBAN MALUKU DI PT PLN  
(PERSERO) UNIT INDUK WILAYAH MALUKU DAN MALUKU UTARA**

***(FEASIBILITY ANALYSIS OF ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT OF THE  
MALUKU DISTRIBUTION AND LOAD REGULATION IMPLEMENTATION  
UNIT AT PT PLN (PERSERO) UNIT INDUK WILAYAH MALUKU DAN  
MALUKU UTARA)***

**Cahyo Tri Hartoyo<sup>1\*</sup>, Richard A. de Fretes<sup>1</sup>, Imelda Ch. Poceratu<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Teknik Industri, Universitas Pattimura, Ambon, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi Teknik Mesin, Universitas Pattimura, Ambon, Indonesia

\*E-mail : [cahyotri.h18@gmail.com](mailto:cahyotri.h18@gmail.com)

**ABSTRAK**

*PT PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Maluku dan Maluku Utara unit pelaksana yang mengelola fungsi transmisi dan operasi sistem masih tergabung dengan fungsi pengelolaan pembangkitan sehingga diperlukan pengembangan organisasi Unit Pelaksana Penyaluran dan Pengatur Beban (UP3B) Maluku agar pengelolaan operasi untuk kehandalan transmisi serta operasi sistem dapat terjaga dengan baik. Untuk mengetahui kelayakan pengembangan organisasi di UP3B Maluku di PT PLN (Persero) UIW Maluku dan Maluku dilakukan analisis kelayakan pengembangan organisasi. Untuk mengetahui nilai kelayakan financial dilakukan perhitungan aspek manfaat dan aspek biaya dari pengembangan organisasi UP3B Maluku. Setelah dilakukan analisa maka didapatkan nilai B/C Ratio nilai pengembangan organisasi UP3B Maluku sebesar 1,026 Kemudian dilakukan perhitungan faktor internal dan faktor eksternal dengan metode SWOT didapatkan hasil didapatkan pengembangan organisasi UP3B Maluku bernilai sebesar 4,10 atau bernilai positif dan masuk kategori kuat untuk dilakukan dikarenakan secara aspek kekuatan internal dan aspek kesempatan eksternal mampu meminimalisir aspek kelemahan internal dan aspek ancaman eksternal. Maka berdasarkan analisis pengembangan organisasi UP3B Maluku di PT PLN (Persero) UIW Maluku dan Maluku Utara layak untuk dilakukan.*

**Kata kunci:** Aspek Biaya, Aspek Manfaat, Faktor Eksternal, Faktor Internal, UP3B

**ABSTRACT**

*PT PLN (Persero) Maluku and North Maluku Regional Main Unit, where the implementing unit responsible for transmission and system operation functions is still combined with the generation management function, requires the organizational development of the Maluku Transmission and Load Dispatch Implementing Unit (UP3B) so that operational management for transmission reliability and system operations can be properly maintained. To determine the feasibility of organizational development at UP3B Maluku within PT PLN (Persero) UIW Maluku and North Maluku, an organizational development feasibility analysis was conducted. To assess financial feasibility, calculations were carried out on the benefit and cost aspects of the organizational development of UP3B Maluku. After the analysis was conducted, the B/C Ratio value for the organizational development of UP3B Maluku was found to be 1.026. Furthermore, internal and external factors were evaluated using the SWOT method, resulting in a score of 4.10 for the organizational development of UP3B Maluku, which is positive and falls into the strong category for implementation. This is because the internal strengths and external opportunities are capable of minimizing internal weaknesses and external threats. Therefore, based on the organizational*

*development analysis of UP3B Maluku at PT PLN (Persero) UIW Maluku and North Maluku, the development is considered feasible to implement.*

**Keywords:** *Cost Aspect, Benefit Aspect, External Factors, Internal Factors, UP3B.*

## 1. PENDAHULUAN

PT PLN (Persero) tengah melakukan Transformasi di berbagai bidang terutama pada perubahan organisasi PLN dari organisasi berbasis Regional menjadi organisasi berbasis Fungsi. Saat ini di PT PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Maluku dan Maluku Utara unit pelaksana yang mengelola fungsi transmisi dan operasi sistem masih tergabung dengan fungsi pengelolaan pembangkitan yaitu di Unit Pelaksana Pembangkitan (UPK) Maluku.

Pada tahun 2024 berdasarkan Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) PT PLN (Persero) tahun 2021-2030 diproyeksikan aset transmisi dan gardu induk di wilayah Maluku dan Maluku Utara akan mengalami peningkatan.

Organisasi UPK Maluku direncanakan akan dihilangkan dari UIW Maluku dan Maluku Utara atau menjadi subholding PLN sesuai implementasi legal end state Holding Sub Holding pada program wave 2 Transformasi PLN sehingga pembentukan organisasi baru yang fokus mengelola fungsi transmisi dan operasi sistem yaitu Unit Pelaksana Penyaluran dan Pengatur Beban (UP3B) di UIW Maluku dan Maluku Utara sangat diperlukan untuk memastikan pengelolaan operasi sistem, aset transmisi, aset gardu induk dan fasilitas operasi dapat tetap berjalan dan lebih optimal.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### a. *Pengembangan Organisasi*

Organisasi adalah institusi atau wadah tempat orang berinteraksi dan bekerjasama sebagai suatu unit terkoordinasi terdiri setidaknya dua orang atau lebih yang berfungsi mencapai satu sasaran atau serangkaian sasaran. organisasi dalam arti dinamis adalah suatu proses penetapan dan pembagian kerja yang akan dilakukan, pembatasan dan tugas dan kewajiban, otoritas dan tanggungjawab, dan penetapan hubungan diantara elemen organisasi (Wijaya dan Rifa'i, 2016).

Pengembangan organisasi adalah proses dari perubahan yang sudah direncanakan terhadap orang yang ada dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dalam organization development, orang-orang di dalam organisasi atau perusahaan tersebut yang menjadi fokus dalam penilaian pembenahan yang ingin dikembangkan. Proses ini diperlukan kajian dan evaluasi guna meningkatkan fokus penting yang menjadi faktor penunjang pembangunan perusahaan. Faktor kelayakan pengembangan organisasi terdiri atas dua analisa kelayakan antara lain Kelayakan SDM dan Kelayakan Ekonomi.

### b. *Analisis SWOT*

Analisis SWOT adalah metode analisis perencanaan strategis yang digunakan untuk memonitor dan mengevaluasi lingkungan perusahaan baik lingkungan eksternal dan internal untuk suatu tujuan bisnis tertentu. SWOT merupakan akronim dari faktor internal kata kekuatan (strengths), kelemahan (weaknesses) dan faktor eksternal yaitu peluang (opportunities), dan ancaman (threats) dalam suatu proyek atau suatu spekulasi bisnis.

### c. *Analisis Benefit Cost Ratio (BCR)*

Dalam aspek kelayakan ekonomi hal yang perlu dipertimbangkan adalah (Jogianto, 2008) besarnya dana yang diperlukan untuk mengembangkan organisasi. Besarnya dana diperkirakan yang akan dikeluarkan untuk pengembangan organisasi harus dibandingkan dengan manfaat diperoleh perusahaan.

Analisis aspek biaya dan manfaat adalah menggunakan Benefit cost ratio atau B/C Ratio merupakan metode perhitungan dari perbandingan antara biaya produksi dengan manfaat sebuah proyek usaha. Dimana 'B' merupakan benefit atau keuntungan, sementara 'C' merupakan cost atau biaya. Secara matematis, BCR dihitung dengan membagi nilai sekarang dari manfaat dengan

nilai sekarang dari biaya. Jika hasil perhitungan BCR lebih besar dari 1, itu berarti manfaat yang diharapkan melebihi biaya yang dikeluarkan, dan organisasi tersebut dianggap layak untuk dikembangkan.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan kurang lebih selama tiga bulan dan bertempat di bidang Transmisi PT PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Maluku dan Maluku Utara berlokasi pada Jl. Diponegoro No.2, Kel Ahusen, Kec. Sirimau, Kota Ambon, Maluku 97127 dan PT PLN (Persero) Unit Pelaksana Pembangkitan Maluku Jln Halong, Hative Kecil, Kec. Sirimau, Kota Ambon, Maluku.

Data yang diperoleh dari proses pengumpulan data perusahaan selanjutnya akan dilakukan analisis kelayakan aspek SWOT dan kelayakan finansial dengan metode antara lain :

1. Kelayakan Finansial
  - a. Analisa Benefit Cost Ratio (BCR)
2. Kelayakan aspek SWOT
  - a. Analisa Faktor Internal
  - b. Analisa Faktor Eksternal

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Analisis Kelayakan Finansial Pengembangan Organisasi UP3B Maluku

Analisis kelayakan finansial menggunakan *Benefit cost ratio* atau B/C Ratio merupakan metode perhitungan dari perbandingan antara biaya operasi organisasi dengan manfaat adanya organisasi tersebut. Dimana 'B' merupakan benefit atau keuntungan, sementara 'C' merupakan cost atau biaya. Keuntungan dari pengembangan organisasi UP3B Maluku ditunjukkan pada Tabel 1. Sementara, *cost* atau biayanya pada Tabel 2.

**Tabel 1.** Jumlah *Benefit* Pengembangan Organisasi UP3B Maluku

No	Uraian	JUMLAH (Rp)
1	Saving Energi Not Serverd (ENS)	3.416.076.029
2	Saving Susut Jaringan Transmisi	1.104.195.814
<b>TOTAL</b>		<b>4.520.271.843</b>

**Tabel 2.** Jumlah *Cost* Pengembangan Organisasi UP3B Maluku

No.	Uraian	Jumlah (Rp)
1	Biaya Kepegawaian UP3B Maluku	3.558.651.600
2	Biaya operasi (Pety Cash) kebutuhan rutin pokok kantor	112.000.000
3	Pekerjaan Perbaikan Sarana dan Prasana	289.000.000
4	Biaya Kendaraan Dinas Operasional	444.000.000
<b>TOTAL</b>		<b>4.403.651.600</b>

Rumus menghitung dari benefit cost ratio:

$$B/C \text{ Ratio} = \text{Total Manfaat (TB)} / \text{Total Biaya (TC)}$$

$$B/C \text{ Ratio} = \text{Rp. } 4.520.271.843 / \text{Rp. } 4.403.651.600$$

$$B/C \text{ Ratio} = 1,026$$

Berdasarkan hasil analisis kelayakan finansial menggunakan Benefit cost ratio atau B/C Ratio maka didapatkan dinilai sebesar 1,026 sehingga pengembangan organisasi Unit Pelaksana Penyaluran dan Pengatur Beban (UP3B) Maluku layak untuk dilakukan karena nilai manfaat yang akan didapatkan perusahaan lebih besar dari biaya yang akan dikeluarkan B/C Ratio > 1.

#### b. Analisis Kelayakan dari Aspek SWOT

Dilakukan penelitian terhadap pegawai fungsi transmisi yaitu terdiri dari 31 orang sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Jumlah Responden Berdasarkan Lokasi Unit

No.	Unit	Jumlah Orang	Presentase
1	UIW MMU	5	16%
2	UPK Maluku	6	19%
3	ULTG Ambon	20	65%

Untuk mengukur sejauhmana aspek kekuatan (*strength*) dan aspek kelemahan (*weaknesses*) bagi pengembangan organisasi UP3B Maluku ini digunakan model *Matriks Internal Factor Analysis Summary (IFAS)* dapat dilihat pada perhitungan Tabel 4.

**Tabel 4.** Matriks IFAS Pengembangan Organisasi UP3B Maluku

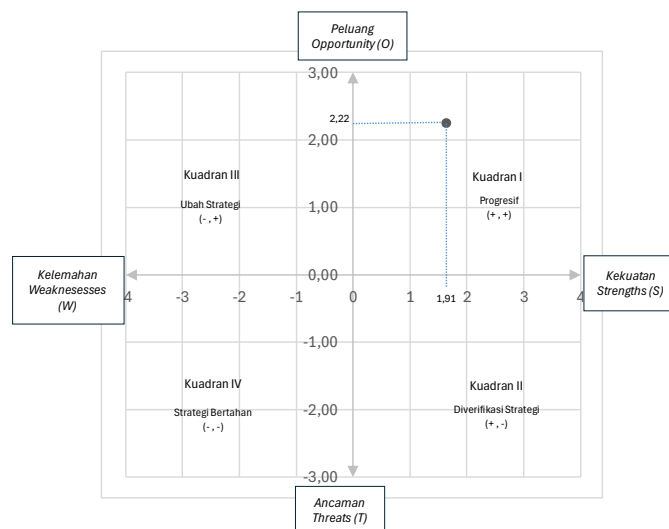
No	Kekuatan ( <i>Strengths</i> )	Skor	Bobot	Nilai
1	Terdapat BA Komitment HTD Area 10 terkait pemenuhan jumlah SDM Serta jumlah SDM Eksisting bidang Transmisi eksisting telah tersedia dan berkompeten	4,10	0,26	1,08
2	Aset Jaringan Transmisi dan Gardu Induk di UIW MMU beroperasi merupakan objek vital nasional dan terdapat rencana pengembangan aset sesuai RUPTL	4,06	0,26	1,06
3	Gedung Sarana dan Prasarana Kantor UP3B telah tersedia layak	3,19	0,21	0,66
4	Telah terbentuk Unit Layanan Transmisi dan Gardu Induk (ULTG) Ambon dan CC Ambon dan Ternate telah beroperasi	4,13	0,27	1,11
Jumlah Total Kekuatan ( <i>Strengths</i> )		15,48	1,00	3,91
No.	Kelemahan ( <i>Weaknesses</i> )	Skor	Bobot	Nilai
1	Penambahan anggaran biaya operasional Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP) pertahun	2,26	0,24	0,54
2	Control Center Sistem Ambon dan Sistem Ternate yang masih berada di level 2	1,90	0,25	0,48
3	Perlu adaptasi pada perubahan pola kerja, budaya, struktur organisasi, sistem dan prosedur yang sebelumnya berada di bawah organisasi bidang pembangkit ke bidang transmisi	1,94	0,27	0,52
4	Perlu Penambahan Jumlah SDM baru serta pembinaan kompetensi	1,94	0,24	0,47
Jumlah Total Kelemahan ( <i>Weaknesses</i> )		8,03	1,00	2,00

Untuk mengukur sejauhmana aspek kesempatan (*Opportunities*) dan aspek ancaman (*threats*) bagi pengembangan organisasi UP3B Maluku ini digunakan model matriks *External Factor Analysis Summary (EFAS)* dapat dilihat pada perhitungan pada Tabel 5.

Terdapat 4 kuadran dengan kategori yang berbeda berdasarkan hasil perhitungan skor dan bobot semua, analisa selanjutnya adalah menentukan nilai X dan Y agar bisa menentukan titik X dan Y pada diagram SWOT, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.

Tabel 5. Matriks EFAS Pengembangan Organisasi UP3B Maluku

No.	Kesempatan ( <i>Opportunities</i> )	Skor	Bobot	Nilai
1	Meningkatkan kepuasan pelanggan dan penjualan tenaga listrik dengan listrik yang lebih andal	4,06	0,23	0,95
2	Meningkatkan daya tarik atau kepercayaan investor untuk pengembangan pembangkit listrik dengan Energi Baru Terbarukan (EBT)	4,39	0,25	1,10
3	Menaikkan tingkat kepatuhan perusahaan pada pemerintah sesuai Permen ESDM no 20 tahun 2020 terkait Aturan Jaringan Sistem Tenaga Listrik (Grid Code)	4,52	0,26	1,19
4	Meningkatkan pemanfaatan teknologi dan inovasi global yang semakin berkembang pada perusahaan	4,35	0,25	1,10
Jumlah Total Kesempatan ( <i>Opportunities</i> )		17,32	1,00	4,34
No	Ancaman ( <i>Threats</i> )	Skor	Bobot	Nilai
1	Aspek geografis kepulauan dan perbukitan sebagai tantangan mobilisasi dan kerawanan transmisi wilayah Maluku dan Maluku Utara	1,81	0,27	0,49
2	Perubahan teknologi dan Peningkatan kejahatan siber	2,90	0,26	0,74
3	Perubahan Sosial dan Demografi masyarakat terkait preferensi konsumen dan permintaan pasar	1,97	0,21	0,42
4	Persaingan Industri Ketenagalistrikan dalam penyediaan tenaga listrik di wilayah Maluku dan Maluku Utara	1,87	0,26	0,49
Jumlah Total Ancaman ( <i>Threats</i> )		8,55	1,00	2,14



Gambar 1. Diagram SWOT Pengembangan Organisasi UP3B Maluku

Diagram SWOT pengembangan organisasi UP3B Maluku menunjukkan posisi kuadran I yaitu Opportunities – Strength (OS) yang berarti posisi ini menandakan sebuah organisasi yang kuat dan berpeluang. Rekomendasi strategi yang diberikan adalah Progresif sehingga saat ini pengembangan organisasi UP3B Maluku sangat memungkinkan secara aspek SWOT bernilai positif atau berada dalam kondisi yang siap dikembangkan karena dapat mengalami pertumbuhan dan kemajuan.

Sebelum dilakukan analisis kelayakan pengembangan organisasi dengan aspek SWOT data frekuensi responden aspek SWOT maka dapat dibuatkan kelas interval untuk menentukan level atau kategori data sebagai berikut :

$$\text{Nilai terendah} = 1 \times 1 = 1$$

$$\text{Nilai tertinggi} = 1 \times 5 = 5$$

$$\text{Interval Kelas} = (5-1)/5 = 0,8$$

Sehingga sebaran kelasnya menjadi sesuai sebagaimana Tabel 6.

**Tabel 6.** Kelas interval Kategori SWOT

Kelas Interval	Level	Kategori
4,21 – 5,00	5	Sangat Kuat
3,41 - 4,20	4	Kuat
2,61 – 3,40	3	Cukup
1,81 – 2,60	2	Lemah
1,00 – 1,80	1	Sangat Lemah

Untuk melakukan kelayakan pengembangan organisasi UP3B Maluku dilakukan analisis dengan membandingkan nilai aspek kekuatan dan aspek kesempatan apakah mampu meminimalisir atau lebih besar dari pada aspek kelemahan dan aspek ancaman sehingga didapatkan sebagai hasil sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Hasil Analisa Kelayakan Aspek SWOT Pengembangan Organisasi UP3B Maluku

No.	Aspek SWOT	Nilai
1	Total Aspek Kekuatan (Strengths)	3,91
2	Total Aspek Kelemahan (Weaknesses)	4,34
3	Total Aspek Peluang (Opportunity)	2,00
4	Total Aspek Ancaman (Threats)	2,20
Total Nilai = (Total Strengths + Total Opportunities) – (Total Weaknesses + Total Threats)		4,10

Berdasarkan Tabel 7, total nilai aspek SWOT pengembangan organisasi UP3B Maluku adalah sebesar 4,10 berada pada level 4 yaitu kategori kuat. Sehingga berdasarkan aspek SWOT menandakan pengembangan organisasi UP3B Maluku bernilai positif dan masuk kategori kuat untuk dilakukan dikarenakan aspek kekuatan internal dan aspek kesempatan eksternal mampu meminimalisir aspek kelemahan internal dan aspek ancaman eksternal maka pengembangan organisasi UP3B Maluku layak untuk dilakukan.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis kelayakan financial pengembangan organisasi UP3B Maluku menunjukkan hasil layak dengan didapatkan nilai Benefit Cost Ratio (BCR) bernilai positif (BCR >1) sebesar 1,026 artinya aspek manfaat lebih besar dari aspek biaya sehingga pengembangan organisasi UP3B Maluku layak untuk dilakukan dari aspek finansial. Sedang berdasarkan analisis dengan aspek SWOT didapatkan pengembangan organisasi UP3B Maluku berada posisi kuadran I yaitu Opportunities – Strength (OS) yang berarti posisi ini menandakan sebuah organisasi yang kuat dan berpotensi serta bernilai positif sebesar 4,10 atau masuk kategori kuat untuk dilakukan dikarenakan secara aspek kekuatan internal dan aspek kesempatan eksternal mampu meminimalisir aspek kelemahan internal dan aspek ancaman eksternal maka pengembangan organisasi UP3B Maluku layak untuk dilakukan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT. PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Maluku dan Maluku Utara atas segala bantuan dalam penyelesaian penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arif, Ahmad Kholiq. (2008). Meningkatkan Sumber Daya Manusia. Yogyakarta: PT LKiS Pelangi Aksara.
- Jakfar, Kasmir. (2003). Study Kelayakan Bisnis. Prenada Media: Jakarta Timur
- Mesiono. (2012). Manajemen Dan Organisasi. CV. Perdana Mulya Sarana: Medan.
- Robbins, Stephen P, (1996), Perilaku Organisasi jilid 1, Jakarta, Prenhallindo.
- Robbins, Stephen P, (1996), Perilaku Organisasi jilid 2, Jakarta, Prenhallindo.
- Salim Basalamah, Murdifin Haming, Syafiri Syam, (1991), Penilaian Kelayakan Rencana Penanaman Modal, Yogyakarta, Gajahmada press.
- Suad Husnan dan Swarsono, (2000), Studi Kelayakan Proyek, Yogyakarta, UPP AMP YKPN Yogyakarta.
- Sukanto Reksohadiprojo, Hani Handoko, (1992), Organisasi Perusahaan, Struktur dan Perilaku, Yogyakarta, BPFE Yogyakarta.
- Syukur, H. Fatah. (2012). Manajemen Sumber Daya Manusia Pendidikan. Pustaka Rizki Putra: Semarang
- Tangkilisan, Hessel Nogi S. (2005). Manajemen Publik. Jakarta: Grasindo.
- Teguh Sulistiyani, Ambar, dan Rosidah. (2003). Manajemen Sumber Daya Manusia. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Umar, Husein. (1997). Riset SDM dalam Organisasi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wijaya, Candra dan Muhammad Rifa'i. (2016). Dasar-Dasar Manajemen (Mengoptimalkan Pengelolaan Organisasi Secara Efektif dan Efesien). Perdana Publishing: Medan.