

Sistem Informasi Akuntansi Perlakuan Material Distribusi Pada PT. PLN (Persero) Up3 Kota Langsa

Esti Aleミア Puspita*, Abdul Aziz

Akademi Keuangan Perbankan Nusantara, Aceh, Indonesia

Email: estialemiapuspita@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui penerapan sistem informasi akuntansi pada Unit Pelayanan Jaringan, kualitas informasi akuntansi yang dihasilkan oleh Unit Pelayanan Jaringan (UPJ) PT. PLN (Persero) UP3 Langsa dan untuk mengetahui hubungan antara penerapan ERP dan sistem informasi akuntansi. Fokus utama penelitian ini adalah pada perlakuan material distribusi sistem informasi akuntansi dan kualitas perlakuan material distribusi sistem informasi akuntansi pada PT. PLN (Persero) UP3 Langsa. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dan Teknik pengumpulan data melalui Metode Wawancara (*Interview*), Memanfaatkan Data Skunder (*Dokumentasi*) dan Studi Pustaka (*Library*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT PLN (Persero) UP 3 langsa Distribusi Langsa adalah perusahaan yang memiliki perbedaan dengan perusahaan swasta murni yang berorientasi pada keuntungan (*profit oriented*). PT PLN (Persero) UP 3 langsa merupakan perusahaan penyedia jasa kelistrikan terbesar di Indonesia. Dengan Visi "Diakui sebagai perusahaan kelas dunia yang bertumbuh kembang unggul dan terpercaya dengan bertumpu pada potensi insani". PT PLN (Persero) UP 3 langsa berkomitmen untuk melistriki seluruh Nusantara . Oleh karena itu, perusahaan tersebut digolongkan sebagai BUMN yang merupakan wujud nyata dari investasi Negara dalam dunia usaha. Penyusunan anggaran merupakan suatu bentuk yang harus dibuat oleh setiap perusahaan agar dapat mengontrol, mengendalikan dan mengelola pemakaian ataupun pengeluaran biaya pada masing-masing aktivitas.Salah satu anggaran yang terdapat pada perusahaan adalah anggaran operasi pada biaya pemeliharaan PT PLN (Persero) UP 3 langsa.

Kata Kunci: Sistem Informasi Akuntansi; Distribusi; PT.PLN (Persero); UP3 Kota Langsa

1. PENDAHULUAN

Keberadaan dan peranan teknologi informasi disegala sektor kehidupan tanpa sadar telah membawa dunia memasuki era baru yang lebih cepat dari bayangan semula. Dampaknya juga jauh telah memasuki aspek-aspek sosial budaya manusia (Suhendro,2007). Perkembangan era tersebut juga diikuti oleh perkembangan teknologi informasi (TI). Perkembangan teknologi informasi ini meliputi infrastruktur teknologi informasi, seperti *Hardware, Software, Storage*, dan komunikasi (Laudon, 2006). Perkembangan teknologi informasi berdampak signifikan terhadap Sistem Informasi Akuntansi (SIA). Dampak yang dirasakan adalah dalam hal penerapan dari proses manual hingga saat ini berubah ke sistem terkomputerisasi dengan *Hardware* dan *Software* yang lebih maju serta SDM yang lebih handal. Disamping itu dampak yang dirasakan dari perkembangan teknologi informasi tersebut adalah peningkatan pengendalian internal sistem serta peningkatan jumlah dan kualitas informasi dalam pelaporan keuangan (Novisari, 2009).

PT PLN (Persero) sebagai salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang menguasai sumber daya untuk menghasilkan listrik di seluruh wilayah Indonesia. Akan tetapi hal tersebut tidak berarti PT PLN (Persero) tidak harus berkembang dan hanya dapat bertahan dengan kondisi perusahaan saat ini. Melainkan PT PLN (Persero) harus senantiasa membangun keunggulan kompetitif perusahaan guna menghadapi arus persaingan di waktu yang akan datang apabila muncul kompetitor baru dalam usaha untuk menyediakan listrik bagi keperluan masyarakat. PT. PLN (Persero) telah mengubah sistem informasi akuntansinya menjadi terkomputerisasi, sesuai dengan tuntutan perkembangan teknologi saat ini yang serba cepat dan akurat. Untuk mensejajarkan diri dengan perusahaan-perusahaan penyedia listrik tingkat dunia, PT PLN (persero) dituntut untuk mengimplementasikan Enterprise Resource Planning (ERP), sistem yang mengintegrasikan seluruh elemen-elemen pada perusahaan termasuk unit-unit bisnis yang diakomodasikan oleh IT. Penerapan ERP ini diharapkan akan meningkatkan kompetensi perusahaan dan secara otomatis akan meningkatkan pelayanan.

2. TINJAUAN TEORITIS

2.1 Pengertian Sistem

"Sistem adalah kelompok dari dua atau lebih komponen atau subsistem, saling berhubungan yang memiliki fungsi dengan tujuan yang sama" (Wikipedia, 2009). Menurut Baridwan (2005:11), sistem adalah "suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan sesuatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu". Menurut Putra dan Subiyakto (2010:23), "sistem dapat diartikan sebagai sebuah cara, proses, atau prosedur yang teratur. Kita dapat mendefinisikan sistem dengan dua pendekatan yaitu penekanan pada prosedur dan penekanan pada komponen".

2.2 Pengertian Informasi

Sistem informasi berperan sebagai penghubung antara data dan informasi. Dengan menggunakan teknologi komputer, perangkat lunak, dan jaringan, sistem informasi memungkinkan organisasi untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber, memprosesnya menjadi informasi yang berguna, dan menyebarkannya ke pihak-pihak yang membutuhkan. Dalam hal ini, sistem informasi membantu organisasi untuk lebih efisien dalam mengelola sumber daya informasi mereka dan membuat keputusan yang lebih baik.

Sistem informasi adalah proses mengumpulkan, memproses, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu menurut Cegielski (2014:6), Menurut Kelly (2011:10), informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang. Definisi tersebut merupakan definisi informasi dalam pemakaian sistem informasi.

2.3 Pengertian Akutansi

Secara garis besar, akuntansi adalah sistem informasi yang mengidentifikasi, mengukur, mencatat, dan melaporkan informasi keuangan suatu entitas. Informasi ini kemudian digunakan oleh berbagai pihak untuk pengambilan keputusan ekonomi. *Sistem Informasi: Akuntansi* berfungsi sebagai sistem yang mengumpulkan, memproses, dan menyajikan data keuangan. *Identifikasi dan Pengukuran: Akuntansi* mengidentifikasi transaksi dan peristiwa ekonomi, serta mengukurnya dalam satuan uang. *Pencatatan dan Pelaporan: Akuntansi* transaksi dan peristiwa ekonomi dicatat secara sistematis, kemudian dilaporkan dalam bentuk laporan keuangan. *Pengambilan Keputusan: Akuntansi* informasi keuangan yang dihasilkan digunakan oleh pihak-pihak seperti investor, kreditor, manajemen, dan pemerintah untuk pengambilan keputusan. Dengan kata lain, akuntansi adalah "bahasa keuangan" yang menyediakan informasi penting mengenai kondisi keuangan suatu entitas.

2.4 Pengertian ERP

ERP merupakan singkatan dari *Enterprise Resource Planning*. Sedangkan pengertian ERP sendiri adalah sebuah konsep perencanaan dan pengelolaan sumber daya milik perusahaan yang meliputi dana, mesin, manusia, waktu, suku cadang, material, dan juga kapasitas. ERP memiliki peran yang besar bagi perusahaan dengan fungsinya sebagai pengintegrasian dalam proses produksi dan juga jasa perusahaan, bahkan sejak awal proses pemesanan hingga terciptanya produk dan siap untuk dipasarkan. Selain proses produksi, ERP juga berfungsi membantu dalam pengintegrasian data dalam organisasi dengan sebuah platform umum.

2.5 Pengertian ERP Menurut Para Ahli

Agar memudahkan kita dalam memahami apa arti ERP, maka kita dapat merujuk pada pendapat beberapa ahli. Berikut ini adalah pengertian ERP (*Enterprise Resource Planning*) menurut para ahli:

Menurut Daniel E. O'Leary, arti ERP adalah suatu sistem berbasis komputer yang didesain untuk memproses berbagai transaksi perusahaan dan memfasilitasi perencanaan yang terintegrasi secara real time, produksi, dan respon konsumen. Menurut Hau dan Kuzic, pengertian ERP adalah multi-modul, solusi aplikasi pengemasan bisnis yang memungkinkan organisasi untuk mengintegrasikan proses bisnis dan kinerja perusahaan, pendistribusian data umum, pengelolaan sumber daya serta menyediakan akses informasi secara aktual. Menurut O'Brien, pengertian ERP adalah software lintas fungsi terpadu yang merekayasa ulang proses manufaktur, distribusi, keuangan, sumber daya manusia, dan proses bisnis lainnya dari suatu perusahaan untuk memperbaiki efisiensi, kelincahan, dan profitabilitasnya. Menurut Ellen Monk, pengertian ERP adalah sebuah sistem yang membantu untuk mengatur proses bisnis seperti marketing, produksi, pembelian, dan accounting dalam suatu kesatuan yang terintegrasi.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, yaitu jenis penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan suatu fenomena yang terjadi pada objek penelitian tanpa membuat perbandingan atau hubungan antar variabel. Penelitian ini fokus pada Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena yang terjadi pada individu atau kelompok secara lebih mendalam, serta untuk menggali makna dari berbagai fenomena tersebut dalam konteks sosial dan administrasi pelayanan. Pendekatan ini lebih menekankan pada proses, interaksi, dan persepsi individu dalam suatu situasi tertentu.

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di P.T PLN (Persero) UP3 Kota Langsa, Aceh. Lokasi ini dipilih karena merupakan tempat dilaksanakannya proses sistem informasi akuntansi perlakuan material distribusi bagi masyarakat Kota Langsa.

3.2 Sumber Data

1. Data Primer

Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan informan yang relevan. Informan dalam penelitian ini adalah: Petugas P.T PLN (Persero) UP3 Kota Langsa dan Pihak terkait lainnya, seperti pejabat yang terlibat dalam penyelenggaraan sistem informasi akuntansi perlakuan material distribusi di P.T PLN (Persero) UP3 Kota Langsa.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh melalui studi dokumentasi, yaitu berupa, Dokumen-dokumen resmi dari di P.T PLN (Persero) UP3 Kota Langsa.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data, penelitian ini menggunakan beberapa teknik sebagai berikut:

1. Wawancara

Teknik wawancara dilakukan secara langsung dengan pegawai di P.T PLN (Persero) UP3 Kota Langsa. Wawancara dilakukan dengan menggunakan panduan wawancara semi-terstruktur, yang memberikan fleksibilitas untuk menggali informasi lebih lanjut.

2. Studi Dokumentasi

Peneliti mengumpulkan berbagai dokumen yang berkaitan dengan penyelenggaraan sistem informasi akuntansi perlakuan material distribusi di P.T PLN (Persero) UP3 Kota Langsa. Serta dokumen-dokumen ini digunakan untuk mendalami prosedur administratif yang dijalankan.

3. Study Pustaka (library).

3.4 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari wawancara, study pustaka, dan studi dokumentasi akan dianalisis menggunakan analisis kualitatif. Langkah-langkah analisis data dalam penelitian ini adalah:

1. Reduksi Data

Tahap pertama adalah mereduksi data yang diperoleh dari wawancara, study pustaka, dan dokumentasi untuk memilih informasi yang relevan dengan fokus penelitian.

2. Kategorisasi Data

Data yang telah diringkas kemudian dikategorikan berdasarkan tema-tema yang muncul dari hasil wawancara dan study pustaka.

3. Penyajian Data

Data yang telah dikategorikan akan disajikan dalam bentuk narasi deskriptif yang menggambarkan secara jelas dan sistematis tentang bagaimana sistem informasi akuntansi perlakuan material distribusi di P.T PLN (Persero) UP3 Kota Langsa. Serta dokumen-dokumen ini digunakan untuk mendalami prosedur administratif yang dijalankan.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, peneliti akan menarik kesimpulan mengenai sistem, mekanisme informasi akuntansi perlakuan material distribusi di P.T PLN (Persero) UP3 Kota Langsa.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Kantor Kementerian Agama Kabupaten Aceh Timur

PT. PLN (Persero) sebagai perusahaan listrik negara memiliki jaringan distribusi yang luas dan kompleks. Pengelolaan material distribusi yang efisien dan akurat sangat penting untuk memastikan kelancaran operasional dan pelayanan kepada pelanggan. Sistem Informasi Akuntansi (SIA) memainkan peran krusial dalam mencatat, memproses, dan melaporkan informasi terkait perlakuan material distribusi.

4.2 Pentingnya SIA dalam Pengelolaan Material Distribusi

Pengendalian Persediaan, SIA membantu dalam memantau persediaan material distribusi, mulai dari penerimaan, penyimpanan. *Akuntabilitas*, SIA mencatat setiap transaksi terkait material distribusi, sehingga memastikan akuntabilitas dan transparansi. *Pengambilan Keputusan* Informasi yang dihasilkan oleh SIA, *Efisiensi Operasional*, SIA yang terintegrasi dapat mempercepat proses pencatatan dan pelaporan, sehingga meningkatkan efisiensi operasional.

4.3 Komponen SIA Perlakuan Material Distribusi

Modul Persediaan, mencatat penerimaan, pengeluaran, dan saldo persediaan material. Menghasilkan laporan persediaan, *Modul Pembelian*, mencatat transaksi pembelian material, mulai dari permintaan pembelian hingga

penerimaan barang. *Modul Penggunaan Material*, mencatat penggunaan material untuk kegiatan pemeliharaan, perbaikan, atau pembangunan jaringan distribusi. *Modul Aset Tetap*, mencatat material yang di kapitalisasi menjadi aset tetap, Menghasilkan laporan aset tetap. *Modul Pelaporan*, menghasilkan laporan keuangan terkait material distribusi.

4.4 Tantangan dalam Implementasi SIA

Kompleksitas Jaringan Distribusi, jaringan distribusi PLN yang luas dan kompleks memerlukan SIA yang mampu menangani volume data yang besar dan beragam. *Variasi Material*, PLN menggunakan berbagai jenis material distribusi, yang masing-masing memiliki karakteristik dan perlakuan akuntansi yang berbeda. *Sumber Daya Manusia*, Diperlukan sumber daya manusia yang kompeten untuk mengoperasikan dan memelihara SIA. *Rekomendasi Peningkatan SIA*, Penerapan Teknologi Terbaru dengan memanfaatkan teknologi seperti cloud computing dan big data analytics untuk meningkatkan kinerja dan kemampuan SIA. *Standardisasi Proses*, menerapkan standar prosedur operasional (SOP) yang jelas dan konsisten untuk semua proses terkait material distribusi. *Pelatihan dan Pengembangan SDM*, memberikan pelatihan dan pengembangan berkelanjutan kepada karyawan yang terlibat dalam pengelolaan material distribusi dan pengoperasian SIA. *Audit dan Evaluasi*, melakukan audit dan evaluasi secara berkala untuk mengidentifikasi kelemahan dan melakukan perbaikan pada SIA.

4.5 Integrasi dengan Teknologi Smart Grid

Integrasi ini juga memfasilitasi deteksi dini terhadap potensi kerusakan atau kegagalan material, sehingga memungkinkan tindakan preventif yang lebih efektif. Sensor-sensor yang terpasang pada jaringan Smart Grid dapat secara otomatis mencatat penggunaan dan kondisi material, yang kemudian diintegrasikan ke dalam SIA. Otomatisasi ini mengurangi risiko kesalahan manusia dalam pencatatan dan mempercepat proses pelaporan. Data yang terkumpul dari Smart Grid dan SIA dapat digunakan untuk melakukan analisis prediktif terhadap kebutuhan material di masa depan. Analisis ini membantu PLN dalam merencanakan pengadaan material secara lebih efisien dan menghindari kekurangan persediaan.

4.6 Peran SIA dalam Pengendalian Biaya

Evaluasi Kinerja Pemasok SIA dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja pemasok material, berdasarkan faktor-faktor seperti harga, kualitas, dan ketepatan waktu pengiriman. Evaluasi ini membantu PLN dalam memilih pemasok yang paling optimal. Aspek Keamanan SIA adalah SIA harus dilengkapi dengan pengendalian akses yang ketat untuk mencegah akses yang tidak sah terhadap data material distribusi. Pengendalian akses ini mencakup pengaturan hak akses pengguna berdasarkan peran dan tanggung jawab masing-masing. Keamanan Data material distribusi yang tersimpan dalam SIA harus diamankan dari ancaman keamanan siber, seperti peretasan dan virus. Langkah-langkah keamanan yang diperlukan mencakup enkripsi data, firewall, dan sistem deteksi intrusi. Audit Jejak SIA harus memiliki fitur audit jejak yang mencatat setiap aktivitas yang dilakukan oleh pengguna. Audit jejak ini membantu dalam mengidentifikasi dan menyelidiki potensi penyimpangan atau kecurangan.

4.7 Dampak SIA terhadap Laporan Keuangan

Pengaruh Regulasi dan Standar Akuntansi PT. PLN sebagai perusahaan publik wajib mematuhi standar akuntansi yang berlaku, seperti Standar Akuntansi Keuangan (SAK). SIA harus dirancang untuk memastikan kepatuhan terhadap standar-standar ini, terutama dalam hal pengakuan, pengukuran, dan pengungkapan material distribusi. Peraturan pemerintah terkait pengelolaan aset negara juga mempengaruhi perlakuan akuntansi material distribusi. *Perubahan Regulasi*, regulasi dan standar akuntansi dapat berubah dari waktu ke waktu. *Audit Eksternal*, SIA harus menyediakan data yang lengkap dan akurat untuk mendukung proses audit eksternal.

4.8 Manajemen Risiko Material Distribusi

Pengendalian Risiko, SIA dapat mendukung implementasi pengendalian risiko, seperti pengendalian akses, pengendalian persediaan, dan pengendalian penggunaan material. *Mitigasi Risiko*, SIA dapat membantu dalam mengembangkan strategi mitigasi risiko, seperti diversifikasi pemasok, asuransi material, dan program pemeliharaan preventif. Informasi dari SIA dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas strategi mitigasi risiko. Peran SIA dalam Mendukung Keputusan Investasi SIA menyediakan data biaya dan manfaat yang diperlukan untuk analisis kelayakan investasi dalam infrastruktur distribusi

4.9 Integrasi dengan Sistem Manajemen Aset (SMA)

Pelacakan Siklus Hidup Aset adalah Material distribusi seringkali menjadi bagian dari aset tetap PLN. Integrasi SIA dengan SMA memungkinkan pelacakan siklus hidup aset secara komprehensif, mulai dari pengadaan, instalasi, pemeliharaan, hingga penghapusan. Optimalisasi Pemeliharaan SMA menyediakan informasi tentang jadwal pemeliharaan dan riwayat perbaikan aset. Integrasi dengan SIA memungkinkan alokasi material yang tepat untuk kegiatan pemeliharaan, sehingga meminimalkan downtime dan biaya perbaikan. Perencanaan Penggantian Aset

SMA membantu dalam memprediksi umur ekonomis aset dan merencanakan penggantian aset yang sudah usang. Integrasi dengan SIA memungkinkan perencanaan pengadaan material pengganti secara tepat waktu.

4.10 Analisis Data dan Business Intelligence (BI)

Pengambilan Keputusan Berbasis Data SIA menghasilkan sejumlah besar data terkait material distribusi. Dengan menerapkan teknik analisis data dan BI, PLN dapat mengubah data tersebut menjadi informasi yang berharga untuk pengambilan keputusan. Visualisasi Data, alat BI memungkinkan visualisasi data dalam bentuk grafik, diagram, dan dashboard, yang memudahkan manajemen dalam memahami informasi dan mengidentifikasi peluang atau masalah. Pelaporan Kinerja, BI dapat digunakan untuk menghasilkan laporan kinerja yang komprehensif terkait pengelolaan material distribusi.

4.11 Pengendalian Internal dan Audit

Pemisahan Tugas SIA harus dirancang dengan pemisahan tugas yang jelas untuk mencegah terjadinya kecurangan atau kesalahan, SIA harus mendukung proses rekonsiliasi dan verifikasi data secara berkala untuk memastikan akurasi dan keandalan informasi. Audit internal secara berkala diperlukan untuk mengevaluasi efektivitas pengendalian internal dalam SIA.

4.12 Peningkatan Layanan Pelanggan

SIA yang efektif memastikan ketersediaan material yang dibutuhkan untuk pemeliharaan dan perbaikan jaringan distribusi, Ketersediaan material yang baik meningkatkan kecepatan respons terhadap gangguan dan keluhan pelanggan. Transparansi Informasi, SIA dapat menyediakan informasi yang transparan kepada pelanggan terkait status permintaan material atau jadwal perbaikan. Efisiensi Layanan, dengan pengelolaan material yang efisien, PLN dapat mengurangi waktu tunggu pelanggan dan meningkatkan efisiensi layanan secara keseluruhan.

4.13 Manajemen Kualitas Material

Pelacakan Kualitas, SIA dapat digunakan untuk melacak kualitas material distribusi, mulai dari penerimaan dari pemasok hingga penggunaan di lapangan. Pengendalian Kualitas, SIA dapat mendukung implementasi pengendalian kualitas, seperti inspeksi material dan pengujian kualitas. Manajemen Garansi, SIA dapat digunakan untuk mengelola garansi material distribusi, termasuk pelacakan masa garansi dan pengajuan klaim garansi.

4.14 Pengelolaan Rantai Pasokan (Supply Chain Management)

Kolaborasi dengan Pemasok, SIA dapat memfasilitasi kolaborasi dengan pemasok material distribusi, seperti pertukaran informasi dan perencanaan pengadaan bersama. *Optimasi Persediaan*, SIA dapat digunakan untuk mengoptimalkan persediaan material distribusi, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti permintaan, waktu tunggu pengiriman, dan biaya penyimpanan. *Pelacakan Pengiriman*, SIA dapat digunakan untuk melacak pengiriman material distribusi, mulai dari pemesanan hingga penerimaan barang.

4.15 Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM)

Pelatihan Penggunaan SIA, PLN perlu memberikan pelatihan yang memadai kepada karyawan yang terlibat dalam pengelolaan material distribusi dan pengoperasian SIA. *Pengembangan Kompetensi Akuntansi Manajemen Perubahan*, Implementasi SIA seringkali melibatkan perubahan dalam proses bisnis dan budaya organisasi.

4.16 Pengaruh Transformasi Digital

Penerapan IoT dalam jaringan distribusi memungkinkan pemantauan kondisi material secara real-time melalui sensor-sensor yang terpasang. Data dari sensor-sensor IoT dapat diintegrasikan ke dalam SIA untuk analisis prediktif dan deteksi dini potensi kerusakan. Artificial Intelligence (AI) dan Machine Learning (ML) AI dan ML dapat digunakan untuk menganalisis data SIA dan memprediksi kebutuhan material, mengoptimalkan persediaan, dan mendeteksi anomali. AI dan ML juga dapat digunakan untuk mengotomatiskan proses-proses akuntansi dan meningkatkan efisiensi operasional. Teknologi blockchain dapat digunakan untuk meningkatkan transparansi dan keamanan rantai pasokan material distribusi. Blockchain memungkinkan pelacakan material dari pemasok hingga penggunaan di lapangan, serta memastikan keaslian dan integritas data.

4.17 Dampak Sosial dan Lingkungan

Tanggung Jawab Sosial Perusahaan (CSR), SIA dapat digunakan untuk melacak dan melaporkan kegiatan CSR yang terkait dengan pengelolaan material distribusi, *Pengelolaan Limbah Material*, kabel dan transformator. Pengelolaan limbah yang baik mengurangi dampak lingkungan dan memastikan kepatuhan terhadap peraturan lingkungan. *Efisiensi Energi*, Pengelolaan material yang baik akan berdampak pada efisiensi energi. penggunaan kabel yang sesuai standar, akan meminimalisir kehilangan daya.

4.18 Pengaruh Desentralisasi dan Sentralisasi Pengelolaan Material

Desentralisasi, Dalam model desentralisasi, unit-unit kerja di lapangan memiliki wewenang untuk mengelola material distribusi. *Sentralisasi*, pengelolaan material distribusi dilakukan oleh unit kerja pusat. *Hybrid* banyak perusahaan besar termasuk PLN menerapkan sistem hybrid, dimana ada beberapa fungsi yang terdesentralisasi, dan beberapa lainnya tersentralisasi. SIA harus mampu untuk mengakomodir kedua sistem tersebut.

4.18.1 Pengaruh Perubahan Harga Material

Fluktuasi Harga, harga material distribusi dapat berfluktuasi karena berbagai faktor. Pengaruh terhadap Biaya Proyek, perubahan harga material akan sangat berpengaruh terhadap biaya proyek pembangunan dan pemeliharaan jaringan distribusi. Pengaruh terhadap nilai persediaan, Perubahan harga material juga akan berpengaruh terhadap nilai persediaan.

4.18.2 Pengaruh Penggunaan Material Bekas dan Daur Ulang

Pengelolaan Material Bekas, PLN dapat memanfaatkan material bekas yang masih layak pakai untuk mengurangi biaya pengadaan material baru. Daur Ulang Material, PLN dapat mendaur ulang material distribusi yang sudah tidak layak pakai untuk mengurangi limbah dan dampak lingkungan. Pengaruh terhadap biaya

4.18.3 Pengaruh Penggunaan Aplikasi Mobile untuk Petugas Lapangan

Pencatatan Data Lapangan, Petugas lapangan dapat menggunakan aplikasi mobile untuk mencatat data penggunaan material, kondisi aset, dan informasi lainnya secara real-time. Validasi data, Aplikasi mobile juga dapat membantu dalam proses validasi data. Dengan aplikasi mobile, data yang dimasukkan akan lebih valid, karena data langsung dimasukkan oleh petugas yang terjun langsung ke lapangan. Dengan penambahan poin-poin ini, pembahasan mengenai SIA perlakuan material distribusi pada PT. PLN menjadi semakin mendalam dan relevan dengan berbagai aspek operasional dan strategis perusahaan.

4.18.4 Pengaruh Standar Kualitas Internasional (ISO)

Implementasi ISO 9001 (Manajemen Mutu), Implementasi ISO 9001 dapat membantu PLN dalam meningkatkan kualitas pengelolaan material distribusi. Implementasi ISO 14001 (Manajemen Lingkungan) Implementasi ISO 14001 dapat membantu PLN dalam mengurangi dampak lingkungan dari kegiatan pengelolaan material distribusi. Pengaruh pada kepercayaan stakeholder, sertifikasi ISO yang didapatkan oleh PLN akan memberikan pengaruh positif pada kepercayaan stakeholder.

4.18.5 Pengaruh Audit Teknologi Informasi (TI)

Keamanan Sistem, Audit TI dapat membantu PLN dalam mengidentifikasi dan mengatasi kerentanan keamanan dalam SIA. Keandalan Sistem, audit TI dapat memastikan bahwa SIA berfungsi dengan baik dan dapat diandalkan. audit TI juga dapat mengidentifikasi masalah-masalah kinerja dan memberikan rekomendasi perbaikan. Kepatuhan Regulasi audit TI memastikan bahwa SIA sesuai dengan regulasi yang berlaku.

4.18.6 Pengaruh Penggunaan Material Substitusi

Pengurangan Biaya, Penggunaan material substitusi yang lebih murah dapat membantu PLN dalam mengurangi biaya pengadaan material. Ketersediaan Material, Penggunaan material substitusi dapat membantu PLN dalam mengatasi masalah ketersediaan material. SIA harus memiliki data mengenai material substitusi yang dapat digunakan. Pengaruh pada kualitas, Penggunaan material substitusi, harus tetap memperhatikan kualitas.

4.18.7 Pengaruh Penggunaan Sistem Barcode dan RFID

Akurasi Persediaan, penggunaan sistem barcode dan RFID dapat meningkatkan akurasi data persediaan material distribusi. Efisiensi Operasional penggunaan sistem barcode dan RFID dapat meningkatkan efisiensi operasional dalam pengelolaan material distribusi. Sistem barcode dan RFID juga dapat mengurangi risiko kesalahan manusia dalam pencatatan data. Pelacakan Aset, RFID sangat membantu dalam pelacakan aset. Dengan tambahan poin-poin ini, pembahasan mengenai SIA perlakuan material distribusi pada PT. PLN diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif dan mendalam.

4.18.8 Pengaruh Analisis Biaya Siklus Hidup (Life Cycle Cost Analysis)

Perencanaan Pengadaan, analisis biaya siklus hidup membantu PLN dalam memilih material distribusi yang paling ekonomis dalam jangka panjang, dengan mempertimbangkan biaya pengadaan, instalasi, pemeliharaan, dan penghapusan. Pengambilan Keputusan Pemeliharaan, analisis biaya siklus hidup membantu PLN dalam menentukan strategi pemeliharaan yang paling efisien, dengan mempertimbangkan biaya pemeliharaan preventif dan korektif. SIA dapat digunakan untuk mencatat dan melacak biaya pemeliharaan, serta untuk menganalisis

efektivitas strategi pemeliharaan. Pengaruh pada perencanaan anggaran, analisis biaya siklus hidup sangat membantu dalam perencanaan anggaran jangka panjang.

4.18.9 Pengaruh Penggunaan Material Prefabrikasi

Efisiensi Konstruksi, penggunaan material prefabrikasi dapat mempercepat proses konstruksi jaringan distribusi, serta mengurangi biaya tenaga kerja dan waktu. Pengendalian Kualitas, Material prefabrikasi diproduksi di pabrik dengan pengendalian kualitas yang ketat, sehingga kualitasnya lebih terjamin. SIA dapat digunakan untuk mencatat dan melacak hasil pengendalian kualitas material prefabrikasi. Pengurangan limbah, dengan penggunaan material prefabrikasi, limbah konstruksi dapat dikurangi.

4.18.10 Pengaruh Penggunaan Drone dalam Inspeksi Jaringan Distribusi

Inspeksi Cepat dan Efisien, penggunaan drone memungkinkan inspeksi jaringan distribusi yang cepat dan efisien, terutama di daerah yang sulit dijangkau. Deteksi Dini Kerusakan, drone dapat mendeteksi kerusakan jaringan distribusi secara dini, sehingga memungkinkan tindakan preventif yang lebih efektif. SIA dapat digunakan untuk melacak dan memantau status kerusakan jaringan distribusi. Pengurangan resiko kecelakaan kerja, penggunaan drone dapat mengurangi resiko kecelakaan kerja, karena inspeksi dapat dilakukan dari jarak jauh.

5. KESIMPULAN

PT PLN (Persero) UP 3 langsa Distribusi Langsa adalah perusahaan yang memiliki perbedaan dengan perusahaan swasta murni yang berorientasi pada keuntungan (*profit oriented*). PT PLN (Persero) UP 3 langsa merupakan perusahaan penyedia jasa kelistrikan terbesar di Indonesia. Dengan Visi “Diakui sebagai perusahaan kelas dunia yang bertumbuh kembang unggul dan terpercaya dengan bertumpu pada potensi insani”. PT PLN (Persero) UP 3 langsa berkomitmen untuk melistriki seluruh Nusantara . Oleh karena itu, perusahaan tersebut digolongkan sebagai BUMN yang merupakan wujud nyata dari investasi Negara dalam dunia usaha. Penyusunan anggaran merupakan suatu bentuk yang harus dibuat oleh setiap perusahaan agar dapat mengontrol, mengendalikan dan mengelola pemakaian ataupun pengeluaran biaya pada masing-masing aktivitas. Salah satu anggaran yang terdapat pada perusahaan adalah anggaran operasi pada biaya pemeliharaan PT PLN (Persero) UP 3 langsa.

REFERENCES

- [1] Zuhri, K. (2020). ANALISIS SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET IT PADA PT. PLN (PERSERO) DISTRIBUSI LAMPUNG. *Jurnal Alih Teknologi Komputer (ALTEK)*, 1(1). <https://doi.org/10.57084/altek.v1i1.340>.
- [2] Saifurrahman, & Alfina. (2022). Sistem Informasi Tambah Daya Listrik pada PT. PLN (Persero) Rayon Kota Sabang. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 1(1), 32–40. <https://doi.org/10.35870/jmasif.v1i1.78>.
- [3] Simamora, M., Siahaan, A., & Siringoringo, M. (2024). Sistem Akuntansi Persediaan Kilowatt Hour Meter (Kwh Meter) Pada PT PLN (Persero) UP3 Medan. *Jurnal Akuntansi Nommensen*, 1(1), 21–27. <https://doi.org/10.51622/jan.v1i1.1216>.
- [4] Syabana, A., & Yahfizham. (2024). Manajemen Proyek Sistem Informasi Layanan Pelanggan Pada PT. PLN (Persero) ULP Medan Kota Berbasis Website. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Dan Sistem Informasi (JUKTISI)*, 3(1), 639–648. <https://doi.org/10.62712/juktisi.v3i1.162>.
- [5] Aulani, G., Septiani, D., & Sahara, P. N. F. (2018). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORY FASILITAS MAINTENANCE PADA PT. PLN (PERSERO) TANGERANG. *ICIT Journal*, 4(2), 156–167. <https://doi.org/10.33050/icit.v4i2.90>.
- [6] Maidar, M., Fatma, S., & Taufiq, T. (2023). PENGARUH PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI TERHADAP EFEKTIVITAS SISTEM PENGENDALIAN INTERNAL PADA PT. PLN (PERSERO) UNIT LAYANAN PLTD LUENG BATA DI BANDA ACEH TAHUN 2022. *Jurnal Akuntansi Muhammadiyah*, 13(1). <https://doi.org/10.37598/jam.v13i1.1784>.
- [7] Pangestu, A. B., Putri, R. D. M., Hudallah, N., & Andrasto, T. (2023). ANALISIS KEANDALAN SISTEM DISTRIBUSI JARINGAN SUTM DI PT. PLN (PERSERO) UP3 YOGYAKARTA. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 14(1), 1–20. <https://doi.org/10.24176/simet.v14i1.9109>.
- [8] Podajow, H. R., Rehiara, A. B., & Stepanus, J. B. (2023). Analysis of Energy Losses in Medium Voltage Network Conductors Based on Load Curves at PT. PLN (Persero) UP3 Manokwari Area. *JISTECH: Journal of Information Science and Technology*, 12(1), 166–174. <https://doi.org/10.30862/jistech.v12i1.210>.
- [9] Syam, S., & Kurniati, S. (2022). ANALISIS RUGI-RUGI DAYA JARINGAN DISTRIBUSI 20 kV PADA SISTEM PLN KOTA KUPANG. <https://doi.org/10.31219/osf.io/wx7ty>.
- [10] Annuru, R. H., & Abdi Bangsa, I. (2024). OPTIMALISASI MANUEVER JARINGAN MENGGUNAKAN SUPERVISORY CONTROL AND DATA AQUISITION (SCADA) DALAM MENINGKATKAN KEANDALAN SISTEM DISTRIBUSI 20 KV DI PT PLN (Persero) UP3 BEKASI. *Aisyah Journal Of Informatics and Electrical Engineering (A.J.I.E.E)*, 6(1), 56–66. <https://doi.org/10.30604/jti.v6i1.167>.