



PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN METODE WARD AND PEPPARD PADA PT. CENTRAL BEARINDO INTERNATIONAL

Vionetha Lavega ^{a*}, Monalisa Effendy ^b, Niko Ananda Limmanto ^c, Mario Aldy Wijaya ^d, Darren Hansen ^e, Mulyati ^f

^a Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa/ Jurusan Sistem Informasi; vionethalavega_2327240006@mhs.mdp.ac.id, Universitas Multi Data Palembang, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan

^b Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa/ Jurusan Sistem Informasi; monalisaeffendy_2327240014@mhs.mdp.ac.id, Universitas Multi Data Palembang, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan

^c Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa/ Jurusan Sistem Informasi; nikoanandalimmanto_2327240041@mhs.mdp.ac.id, Universitas Multi Data Palembang, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan

^d Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa/ Jurusan Sistem Informasi; marioaldywijaya_2327240082@mhs.mdp.ac.id, Universitas Multi Data Palembang, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan

^e Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa/ Jurusan Sistem Informasi; darrenhansen_2327240163@mhs.mdp.ac.id, Universitas Multi Data Palembang, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan

^f Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa/ Jurusan Sistem Informasi; mulyati@mdp.ac.id, Universitas Multi Data Palembang, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan

* Penulis Korespondensi: Vionetha Lavega

ABSTRACT

The rapid development of information technology requires companies to implement strategic planning of Information Systems/Information Technology (IS/IT) that is aligned with business objectives. PT Central Bearindo International, a national-scale bearing distribution company, has utilized several information systems to support its operational activities; however, these systems still operate independently, resulting in data integration issues and reduced operational efficiency. This study aims to develop an IS/IT strategic planning framework that effectively supports the company's business needs. The Ward and Peppard method is employed, encompassing internal and external business environment analysis, IS/IT condition analysis, application portfolio mapping using the McFarlan Strategic Grid, and the formulation of IS/IT development recommendations and a roadmap. The results indicate that the company requires integration of sales, inventory, and financial systems to improve data accuracy and consistency. Furthermore, optimization of existing systems and the development of a human resource (HR) module integrated with the fingerprint-based attendance system are recommended to enhance operational efficiency. The integrated utilization of system data is also expected to support more accurate and data-driven managerial decision-making. This study is expected to serve as a reference for companies in developing integrated information systems aligned with their business strategies.

Keywords: *IS/IT Strategic Planning; Ward and Peppard; McFarlan Strategic Grid; Information Systems; Business Strategy.*

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi menuntut perusahaan untuk memiliki perencanaan strategis Sistem Informasi/Teknologi Informasi (SI/TI) yang selaras dengan tujuan bisnis. PT Central Bearindo International sebagai perusahaan distribusi bearing berskala nasional telah memanfaatkan beberapa sistem informasi dalam mendukung kegiatan operasional, namun sistem-sistem tersebut masih berjalan secara terpisah sehingga menimbulkan permasalahan integrasi data dan efisiensi kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun perencanaan strategis SI/TI yang mampu mendukung kebutuhan bisnis perusahaan secara optimal. Metode yang digunakan adalah Ward and Peppard, dengan tahapan analisis lingkungan bisnis internal dan eksternal, analisis kondisi SI/TI, pemetaan portofolio aplikasi menggunakan McFarlan

Strategic Grid, serta penyusunan rekomendasi dan roadmap pengembangan SI/TI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan memerlukan integrasi antara sistem penjualan, stok, dan keuangan untuk meningkatkan akurasi dan konsistensi data. Selain itu, optimalisasi sistem yang telah ada serta pengembangan modul sumber daya manusia (SDM) yang terintegrasi dengan sistem absensi fingerprint direkomendasikan untuk meningkatkan efisiensi operasional. Pemanfaatan data sistem secara terintegrasi juga diharapkan dapat mendukung pengambilan keputusan manajemen yang lebih tepat dan berbasis data. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi perusahaan dalam mengembangkan sistem informasi yang terintegrasi dan selaras dengan strategi bisnis.

Kata Kunci: Perencanaan Strategis SI/TI; Ward and Peppard; McFarlan Strategic Grid; Sistem Informasi; Strategi Bisnis.

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) telah berkembang menjadi faktor strategis yang berperan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional, daya saing, serta kualitas pengambilan keputusan perusahaan. Pada industri distribusi komponen industri seperti bearing, power transmission, dan suku cadang permesinan, ketepatan informasi stok, kecepatan pelayanan pelanggan, serta konsistensi dan keandalan data menjadi aspek krusial yang menentukan keberhasilan bisnis. Ketidaktepatan informasi atau keterlambatan alur data dapat berdampak langsung pada kepuasan pelanggan, akurasi laporan, serta efektivitas pengelolaan rantai pasok.

PT. Central Bearindo International merupakan perusahaan distribusi bearing berskala nasional yang telah beroperasi sejak tahun 1994 dan memiliki jaringan cabang di berbagai kota besar, termasuk Palembang. Dalam menjalankan operasional bisnisnya, perusahaan mengelola berbagai aktivitas utama seperti penjualan, pengadaan barang, administrasi, dan distribusi produk yang memerlukan koordinasi data secara akurat, cepat, dan terintegrasi antarbagian.

Saat ini, PT. Central Bearindo International telah memanfaatkan beberapa sistem informasi untuk mendukung operasional perusahaan, antara lain sistem IB2K, E-Stock, Centrys, Microsoft Teams, serta sistem absensi berbasis fingerprint. Namun, sistem-sistem tersebut masih berjalan secara parsial dan belum terintegrasi secara menyeluruh. Kondisi ini menyebabkan terjadinya duplikasi pencatatan data, keterlambatan alur informasi, serta ketergantungan pada proses manual, khususnya pada proses penjualan, pengecekan stok, dan penyusunan laporan keuangan. Permasalahan tersebut berdampak pada efektivitas kerja antarbagian dan berpotensi menghambat pencapaian tujuan bisnis perusahaan di tengah persaingan industri yang semakin ketat.

Seiring meningkatnya tuntutan pelanggan terhadap layanan yang cepat dan akurat serta kompleksitas pengelolaan distribusi barang, perusahaan membutuhkan perencanaan strategis sistem informasi yang mampu menyelaraskan kebutuhan bisnis dengan pemanfaatan SI/TI secara optimal. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah metode Ward and Peppard, yang menyediakan kerangka kerja komprehensif dalam menganalisis lingkungan bisnis internal dan eksternal, mengevaluasi kondisi SI/TI yang sedang berjalan, serta menyusun portofolio aplikasi dan strategi pengembangan sistem informasi yang selaras dengan tujuan bisnis organisasi.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan metode Ward and Peppard mampu menghasilkan perencanaan strategis SI/TI yang terstruktur dan berorientasi pada peningkatan kinerja organisasi. Penelitian oleh “Sri Kurniasih dan Beryl Bagoes Bhiswara” menunjukkan bahwa metode Ward and Peppard efektif dalam menyusun portofolio aplikasi dan strategi SI/TI untuk mendukung ekspansi pasar dan peningkatan proses bisnis [1]. Selanjutnya, penelitian oleh “Imannudin Akbar dan Fikri Muhamad Fahmi” membuktikan bahwa pendekatan Ward and Peppard mampu meningkatkan efektivitas layanan dan operasional perusahaan melalui analisis lingkungan bisnis dan pemetaan aplikasi [2]. Penelitian lain oleh “Adi Wiyono dan Agustinus Fritz Wijaya” juga menegaskan bahwa metode Ward and Peppard dapat digunakan untuk menyusun strategi SI/TI jangka menengah hingga panjang yang berfokus pada integrasi sistem, peningkatan pelayanan, dan penguatan manajemen SI/TI [3].

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode Ward and Peppard relevan dan efektif untuk diterapkan pada berbagai sektor industri. Namun, hingga saat ini belum banyak penelitian yang secara spesifik membahas perencanaan strategis sistem informasi pada perusahaan distribusi bearing

berskala nasional dengan karakteristik sistem yang beragam dan belum terintegrasi seperti PT. Central Bearindo International. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menyusun perencanaan strategis sistem informasi pada PT. Central Bearindo International menggunakan metode Ward and Peppard melalui analisis lingkungan bisnis, analisis sumber daya SI/TI, pemetaan portofolio aplikasi menggunakan McFarlan Strategic Grid, serta penyusunan roadmap pengembangan sistem informasi. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi acuan strategis bagi perusahaan dalam mengembangkan sistem informasi yang lebih terintegrasi, efektif, dan selaras dengan tujuan bisnis perusahaan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Perencanaan Strategis Sistem Informasi

Perencanaan strategis SI/TI (*Strategic Information System Planning*) merupakan proses untuk menentukan portofolio aplikasi yang mampu mendukung organisasi dalam menjalankan rencana bisnis dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Proses ini menekankan pentingnya memahami dampak SI/TI terhadap kinerja bisnis serta kontribusinya dalam penentuan arah strategi organisasi [4]. Perencanaan strategis dalam organisasi merupakan suatu proses sistematis yang dilakukan untuk merumuskan tujuan jangka panjang serta menentukan strategi yang paling tepat guna mencapainya, dengan fokus pada peningkatan kinerja organisasi. Perencanaan strategis memiliki peran penting karena berorientasi pada jangka panjang, menyediakan landasan bagi pelaksanaan aktivitas organisasi, serta mendukung pencapaian kinerja yang optimal [5].

Dengan demikian, perencanaan strategis SI/TI menjadi elemen kunci dalam memastikan keselarasan antara pemanfaatan teknologi informasi dan arah bisnis organisasi. Melalui perencanaan yang terstruktur, organisasi dapat memanfaatkan SI/TI secara optimal sebagai sarana pendukung pengambilan keputusan, peningkatan efektivitas operasional, serta penciptaan nilai tambah yang berkelanjutan bagi pencapaian tujuan organisasi.

2.2 Metode Ward & Peppard

Metode Ward & Peppard adalah salah satu metode yang sudah banyak digunakan dalam perencanaan strategis SI/TI. Metode ini menekankan pentingnya analisis lingkungan bisnis dan kondisi SI/TI, baik dari segi internal ataupun eksternal dengan tujuan untuk merumuskan strategi yang selaras dengan tujuan organisasi. Melalui metode ini, organisasi akan mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang kebutuhan sistem dan arah pengembangan teknologi di masa yang mendatang [6].

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa metode ini membantu organisasi melihat kebutuhan sistem secara lebih terstruktur. Pendekatan yang digunakan dalam metode Ward & Peppard dapat memberikan gambaran mengenai apa saja yang perlu dikembangkan dan bagaimana prioritasnya disusun agar lebih selaras dengan proses bisnis yang berjalan. Dalam penerapannya, metode ini juga terbukti mampu membantu perusahaan menyiapkan strategi pengembangan SI/TI yang lebih realistis dan mudah diimplementasikan [1].

Secara umum, hasil penelitian sebelumnya menggambarkan bahwa metode Ward & Peppard dapat menjadi panduan yang cukup baik dalam menyusun strategi SI/TI. Metode ini menghubungkan kebutuhan bisnis dengan pemanfaatan teknologi sehingga strategi yang dihasilkan lebih terarah dan mendukung tujuan organisasi.

2.3 Analisis Lingkungan Bisnis

Analisis lingkungan bisnis dilakukan untuk memahami situasi yang mempengaruhi aktivitas suatu organisasi, baik yang berasal dari dalam maupun luar perusahaan. Dari sisi internal, kajian ini menyoroti bagaimana tujuan, cara kerja, struktur, serta sumber daya yang dimiliki mampu mendukung jalannya proses bisnis. Informasi tersebut penting karena dapat menunjukkan kelebihan yang perlu dipertahankan dan kelemahan yang harus diperbaiki supaya kinerja organisasi tetap optimal [7].

Pada sisi eksternal, organisasi perlu melihat berbagai faktor di luar kontrol langsung mereka, seperti kondisi ekonomi, perkembangan industri, perubahan regulasi, pola persaingan, serta kemajuan teknologi. Beberapa tools dapat digunakan untuk menganalisa kondisi ini, misalnya analisis PEST atau PESTEL untuk menggambarkan pengaruh faktor politik, ekonomi, sosial, teknologi, hukum, dan lingkungan, serta Five Competitive Forces untuk melihat tekanan kompetitif dalam industri [2]. Melalui analisis tersebut, organisasi dapat mengenali peluang yang dapat dimanfaatkan sekaligus ancaman yang perlu diantisipasi.

Secara keseluruhan, pemahaman yang baik terhadap lingkungan bisnis menjadi dasar bagi organisasi dalam menentukan arah strategi, termasuk ketika menyusun perencanaan SI/TI. Dalam metode Ward & Peppard, hasil analisis internal dan eksternal ini menjadi masukan penting untuk memastikan strategi yang dirumuskan memang sesuai dengan kebutuhan dan arah perkembangan organisasi.

2.4 Analisis Internal Sistem Informasi

Analisis internal sistem informasi dilakukan untuk menilai sejauh mana sistem yang digunakan di dalam organisasi mampu mendukung kebutuhan operasional dan tujuan strategis. Fokus utamanya tidak hanya pada aspek teknis, tetapi juga pada bagaimana sistem tersebut dimanfaatkan oleh pengguna dan sejauh mana sistem memberi nilai tambah bagi proses kerja. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan pengguna merupakan faktor penting dalam efektivitas sistem informasi internal. Tingkat kenyamanan, pengalaman teknologi, serta dukungan manajemen terbukti turut menentukan bagaimana pengguna memanfaatkan sistem dan bagaimana sistem tersebut berdampak pada kinerja individu maupun organisasi [8].

Selain aspek pemanfaatan oleh pengguna, kualitas sistem juga menjadi bagian penting dalam analisis internal. Kualitas informasi, integrasi antarproses, dan keandalan sistem menjadi indikator apakah suatu sistem mampu membantu organisasi mengambil keputusan dengan lebih akurat. Temuan penelitian lain menunjukkan bahwa sistem informasi internal yang memiliki kualitas tinggi dapat memperkuat kemampuan organisasi dalam mencapai tujuan jangka panjang, termasuk tujuan keberlanjutan. Sistem yang terstruktur dengan baik membantu proses pemantauan, pelaporan, dan koordinasi, sehingga keputusan strategis dapat diambil dengan dasar informasi yang lebih baik [9].

Dari kedua penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa analisis internal sistem informasi tidak dapat dipisahkan dari perilaku pengguna dan kualitas sistem itu sendiri. Kombinasi antara keterlibatan pengguna dan kualitas sistem menjadi dasar bagi organisasi untuk menentukan upaya pengembangan sistem yang lebih efektif, khususnya dalam mendukung pencapaian tujuan bisnis dan peningkatan kinerja di masa mendatang.

2.5 Konsep Sistem Informasi dan Integrasi Sistem

Sistem informasi pada dasarnya merupakan komponen yang bekerja bersama untuk mengelola data dan menghasilkan informasi yang dapat digunakan dalam mendukung kegiatan operasional dan pengambilan keputusan organisasi. Agar informasi yang dihasilkan lebih konsisten dan dapat diakses secara menyeluruh, organisasi sering menerapkan integrasi sistem. Integrasi ini memungkinkan berbagai aplikasi dan sumber data saling terhubung sehingga proses bisnis dapat berjalan lebih efisien.

Penelitian menunjukkan bahwa integrasi sistem informasi berperan penting dalam meningkatkan performa operasional. Sistem yang terintegrasi mampu mengurangi redundansi data, mempercepat alur kerja, serta mempermudah koordinasi antarbagian dalam organisasi [10]. Selain itu, integrasi sistem informasi yang dipadukan dengan teknologi pendukung seperti machine learning dapat meningkatkan kemampuan analitik organisasi. Melalui integrasi tersebut, data dari berbagai sistem dapat diolah secara lebih akurat sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat [11].

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menyusun perencanaan strategis Sistem Informasi (SI) pada PT. Central Bearindo International menggunakan metode Ward and Peppard. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami kondisi aktual proses bisnis, lingkungan internal dan eksternal organisasi, serta kebutuhan sistem informasi berdasarkan perspektif pengguna dan manajemen.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga metode. Pertama, wawancara dilakukan dengan pihak internal perusahaan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem informasi, alur proses bisnis yang berjalan, serta kendala operasional yang dihadapi dalam aktivitas sehari-hari. Kedua, observasi langsung dilakukan pada divisi terkait, seperti customer service, sales, dan gudang, guna memahami kondisi nyata proses kerja serta pemanfaatan sistem informasi yang digunakan dalam mendukung aktivitas operasional. Ketiga, penyebaran kuesioner berbasis McFarlan Strategic Grid

dilakukan untuk menilai peran dan kontribusi setiap sistem informasi terhadap operasional perusahaan saat ini serta potensi strategisnya di masa depan. Kombinasi ketiga metode tersebut memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kondisi bisnis dan SI/TI perusahaan, sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam perumusan perencanaan strategis SI/TI.

3.3 Metode Analisis

Kegiatan analisis dalam penelitian ini menggunakan kerangka kerja Ward and Peppard melalui tahapan sebagai berikut:

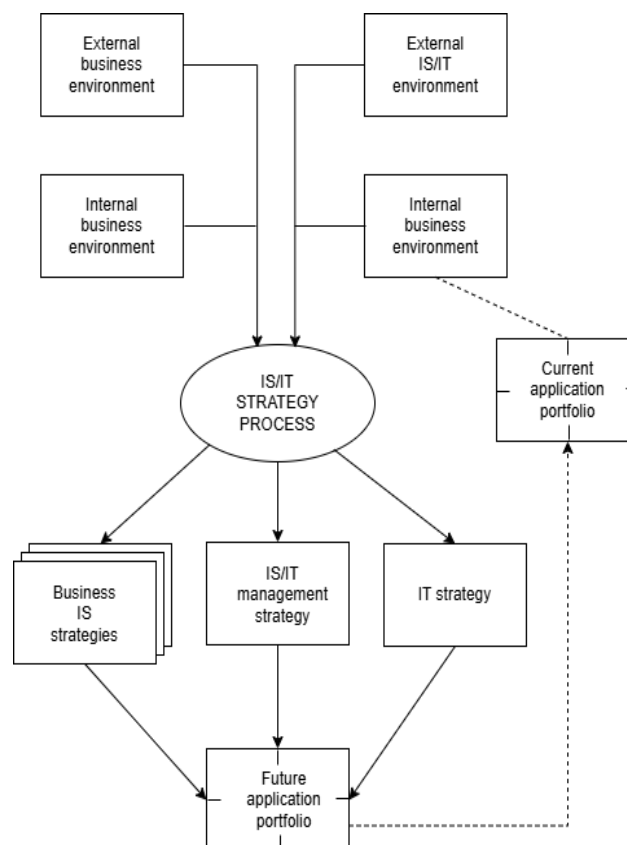
1. **Analisis lingkungan bisnis**, menggunakan Porter's Five Forces, PESTLE, dan Value Chain untuk memahami posisi perusahaan dan aktivitas penting yang membutuhkan dukungan SI/TI.
2. **Analisis lingkungan SI/TI internal**, melalui SWOT, evaluasi aplikasi yang digunakan, pemetaan kebutuhan informasi, serta identifikasi kesenjangan antara kondisi saat ini dan kebutuhan di masa depan.
3. **Analisis portofolio**, aplikasi dengan menggunakan McFarlan Strategic Grid untuk menentukan prioritas pengembangan dan aplikasi yang memberikan nilai strategis.

3.4 Metode Ward & Peppard

Metode Ward & Peppard dipilih sebagai kerangka perencanaan strategis sistem informasi karena mampu memetakan kebutuhan organisasi melalui analisis lingkungan bisnis internal dan eksternal.

Tahapan utama metode ini mencakup:

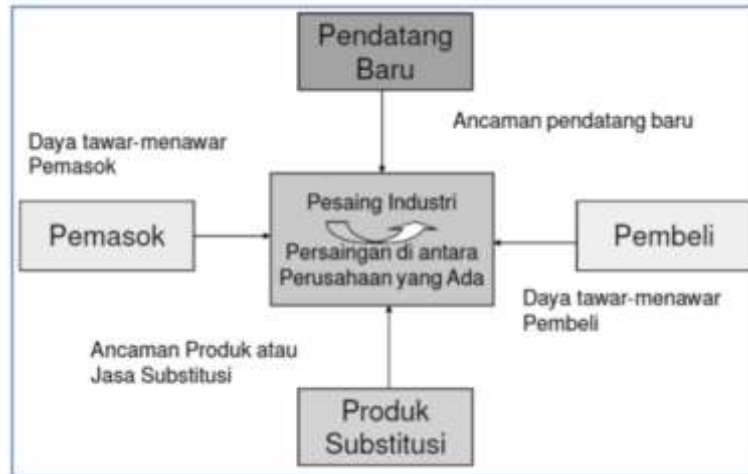
- a. Analisis lingkungan bisnis yang dilakukan untuk memahami situasi yang memengaruhi strategi dan operasional perusahaan.
- b. Analisis sumber daya SI/TI untuk menilai sejauh mana sistem yang digunakan di dalam organisasi mampu mendukung kebutuhan operasional dan tujuan strategis.
- c. Melakukan pemetaan aplikasi untuk memetakan peran sistem informasi dalam mendukung kegiatan bisnis perusahaan.



Gambar 1. Framework Ward & Peppard

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Keunggulan Bersaing



Gambar 2. Porter Five Forces Analysis

Untuk mengidentifikasi tingkat intensitas persaingan dan posisi kompetitif perusahaan, analisis keunggulan bersaing dilakukan dengan menggunakan model Porter Five Forces Analysis:

1. Persaingan antar perusahaan sejenis

Tabel 1. Persaingan antar perusahaan sejenis

No	Indikator	Analisis	Kesimpulan
1.	Jumlah pesaing	Banyaknya distributor bearing di Indonesia yang menyebabkan persaingan tinggi	Persaingan tinggi
2.	Pertumbuhan industri	Permintaan bearing meningkat seiring bertumbuhnya sektor industri & otomotif	Persaingan tinggi
3.	Difrensiasi produk	Produk bearing memiliki standar serupa, namun PT. CBI unggul dalam pelayanan dan kualitas	Persaingan tinggi
4.	Strategi pemasaran pesaing	Beberapa pesaing menerapkan strategi agresif dengan menawarkan harga kompetitif dan berbagai promosi menarik untuk menarik pelanggan	Persaingan tinggi
5.	Biaya produksi	Tingginya biaya impor dan distribusi berdampak pada penurunan margin keuntungan perusahaan	Persaingan tinggi

2. Ancaman pendatang baru

Tabel 2. Ancaman pendatang baru

No	Indikator	Analisis	Kesimpulan
1.	Kebutuhan modal	Modal awal cukup besar karena perlu gudang, stok, dan jaringan distribusi	Persaingan rendah
2.	Akses ke supplier	Akses pemasok utama terbatas karena kerja sama jangka panjang sudah ada	Persaingan rendah
3.	Loyalitas pelanggan	Pelanggan industri cenderung setia terhadap pemasok terpercaya seperti CBI	Persaingan rendah
4.	Skala ekonomi	Skala besar memberi keunggulan harga bagi pemain lama	Persaingan rendah

5.	Perizinan & regulasi	Proses impor dan izin distribusi bearing cukup ketat	Persaingan rendah
----	----------------------	--	-------------------

3. Ancaman produk substitusi

Tabel 3. Ancaman produk substitusi

No	Indikator	Analisis	Kesimpulan
1.	Ketersediaan produk pengganti	Tidak banyak produk yang bisa menggantikan fungsi bearing secara langsung	Persaingan rendah
2.	Kemudahan mengganti produk	Substitusi sulit karena spesifikasi bearing berbeda antar mesin	Persaingan rendah
3.	Perubahan teknologi	Inovasi bearing (misalnya. self-lubricating, ceramic) masih dalam kategori yang sama.	Persaingan sedang

4. Daya tawar menawar pemasok

Tabel 4. Daya tawar menawar pemasok

No	Indikator	Analisis	Kesimpulan
1.	Jumlah pemasok	Terbatas karena banyak produk bearing berasal dari nerek global	Persaingan tinggi
2.	Diferensiasi pemasok	Setiap merek memiliki standar dan kualitas berbeda, mempengaruhi harga jual	Persaingan tinggi
3.	Ketergantungan terhadap impor	Sebagian besar bearing impor harga dipengaruhi kurs & biaya pengiriman	Persaingan tinggi
4.	Hubungan jangka panjang	PT. Central Bearindo International menjaga kerja sama baik dengan pemasok utama untuk kestabilan stok	Persaingan sedang
5.	Alternatif pemasok	Alternatif terbatas untuk produk premium, meningkatkan daya tawar pemasok	Persaingan tinggi

5. Daya tawar menawar pembeli

Tabel 5. Daya tawar menawar pembeli

No	Indikator	Analisis	Kesimpulan
1.	Jumlah pembeli besar	Pembeli industri besar memiliki daya tawar tinggi terhadap harga	Persaingan tinggi
2.	Ketergantungan pembeli	Banyak pelanggan tetap yang sudah percaya pada kualitas dan layanan PT CBI	Persaingan sedang
3.	Kemudahan berpindah supplier	Pembeli dapat dengan mudah beralih jika harga dan stok tidak kompetitif	Persaingan tinggi
4.	Kesadaran terhadap kualitas	Pembeli mengutamakan kualitas dan garansi produk	Persaingan sedang
5.	Volume pembelian	Pembeli besar (pabrik, distributor) dapat menegosiasikan potongan harga	Persaingan tinggi

Berdasarkan hasil Porter Five Forces Analysis, PT. Central Bearindo International beroperasi dalam industri distribusi bearing yang memiliki tingkat persaingan tinggi. Produk bearing umumnya memiliki spesifikasi teknis yang serupa di pasar, namun PT. Central Bearindo International unggul dalam kualitas produk dan pelayanan, yang menjadi pembeda utama dibandingkan para pesaing. Selain itu, pelanggan utama PT. Central Bearindo International berasal dari sektor industri dan otomotif berskala besar, yang lebih mengutamakan keandalan produk, layanan purna jual, serta ketersediaan stok daripada sekadar harga murah.

Penerapan strategi Cost Leadership dinilai kurang tepat karena tingginya biaya impor dan distribusi membatasi kemampuan perusahaan untuk bersaing melalui harga rendah. Di sisi lain, Focus Strategy juga tidak sesuai untuk PT. Central Bearindo International karena perusahaan ini tidak hanya melayani satu segmen pasar tertentu, melainkan berfokus pada beragam sektor industri, seperti manufaktur, otomotif, dan alat berat. Strategi fokus biasanya digunakan oleh perusahaan yang melayani niche market (pasar sempit) dengan kebutuhan sangat spesifik, sedangkan PT. Central Bearindo International memiliki jangkauan yang lebih luas dan berorientasi pada layanan yang menyeluruh untuk berbagai jenis pelanggan industri.

Dengan mempertimbangkan kondisi tersebut, strategi yang paling sesuai untuk PT. Central Bearindo International adalah Differentiation Strategy, yaitu dengan berfokus pada peningkatan kualitas produk, pelayanan unggul, serta pembangunan hubungan jangka panjang dengan pelanggan dan pemasok utama. Strategi ini mendukung posisi PT. Central Bearindo International sebagai perusahaan distribusi bearing terpercaya yang mampu bersaing bukan melalui harga, tetapi melalui nilai tambah dan pengalaman layanan yang sulit ditiru oleh pesaing.

4.2 Analisis SWOT

Untuk memperoleh pemahaman mengenai posisi perusahaan di pasar serta menentukan strategi yang efektif dilakukan analisis SWOT guna menilai faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi PT. Central Bearindo International. Analisis ini membantu dalam mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dalam lingkungan bisnis perusahaan.

4.2.1 Strengths (Kekuatan)

- a. Reputasi terpercaya sebagai distributor resmi bearing berkualitas dan bergaransi.
- b. Pelayanan cepat dan profesional, menjadi keunggulan dibanding pesaing.
- c. Hubungan jangka panjang dengan pemasok global, menjaga kestabilan stok dan pasokan.
- d. Sistem penjualan dan sistem inventori stok yang sudah diterapkan membantu efisiensi operasional dan ketersediaan produk.
- e. Nilai perusahaan (MIND) memperkuat budaya kerja berbasis integritas, ketekunan, dan kualitas.

4.2.2 Weaknesses (Kelemahan)

- a. Ketergantungan pada impor membuat harga dipengaruhi kurs dan biaya pengiriman.
- b. Biaya distribusi dan logistik tinggi, menekan margin keuntungan.
- c. Persaingan harga ketat di antara distributor serupa.
- d. Pemanfaatan sistem informasi belum maksimal untuk promosi dan analisis pasar.

4.2.3 Opportunities (Peluang)

- a. Pertumbuhan sektor industri, otomotif, dan pertambangan meningkatkan permintaan bearing.
- b. Tren peningkatan permintaan produk berkualitas tinggi dan tahan lama.
- c. Loyalitas pelanggan industri tinggi terhadap pemasok terpercaya.
- d. Peluang pengembangan sistem digital untuk memperluas jangkauan pemasaran dan pelayanan pelanggan.

4.2.4 Threats (Ancaman)

- a. Persaingan tinggi antar distributor, dengan strategi harga dan promosi agresif.
- b. Fluktuasi nilai tukar rupiah yang berdampak pada biaya impor.
- c. Akses pemasok utama terbatas karena kerja sama jangka panjang sudah dimiliki pemain besar.
- d. Tingginya biaya impor dan distribusi berdampak pada penurunan margin keuntungan.

Dari hasil analisa SWOT diatas, dibentuk matriks dan dihasilkan empat kemungkinan strategi yang cocok antara faktor internal perusahaan dengan faktor eksternal yang kami sajikan sebagai berikut:

Tabel 6. Analisis SWOT PT. Central Bearindo Internasional

Eksternal	Internal Strengths	Weakness
	Opportunities Strategi SO: <ul style="list-style-type: none"> ● Perluas jangkauan pasar dan jaga stok dengan pemasok global. ● Optimalkan sistem penjualan & inventori. ● Kembangkan pemasaran digital dan layanan online. ● Terapkan nilai MIND sebagai budaya unggulan. 	Strategi WO: <ul style="list-style-type: none"> ● Terapkan sistem informasi & promosi digital. ● Efisiensi rantai pasok dan biaya logistik. ● Diversifikasi produk & kerja sama lokal. ● Digitalisasi administrasi dan manajemen stok.
Threats	Strategi ST: <ul style="list-style-type: none"> ● Perkuat layanan purna jual & konsultasi teknis. ● Gandeng pemasok lokal untuk kurangi impor. ● Modernisasi sistem logistik & efisiensi operasional.. ● Jaga kualitas untuk hindari perang harga. 	Strategi WT: <ul style="list-style-type: none"> ● Lakukan efisiensi biaya melalui digitalisasi. ● Tingkatkan kompetensi SDM berbasis teknologi. ● Terapkan kebijakan harga fleksibel & sumber pasokan lokal ● Evaluasi strategi rutin untuk jaga stabilitas bisnis.

4.3 Value Chain



Gambar 3. Value Chain

Gambar di atas menunjukkan analisis *Value Chain* PT. Central Bearindo International yang menggambarkan rangkaian aktivitas utama dan pendukung dalam menciptakan nilai tambah bagi pelanggan. Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang distribusi bearing, PT. Central Bearindo International berfokus pada keandalan produk, pelayanan unggul, dan efisiensi distribusi untuk mempertahankan daya saing di pasar industri.

Pada bagian kegiatan utama (primary activities), perusahaan menjalankan proses bisnis yang langsung berhubungan dengan pelanggan, dimulai dari penerimaan barang impor dari pemasok global (*inbound logistics*), pengelolaan dan pengecekan stok di gudang (*operations*), hingga proses pengiriman dan administrasi penjualan (*outbound logistics*). Kegiatan pemasaran dan penjualan (*sales and marketing*) dilakukan melalui pendekatan kepada pelanggan industri di sektor strategis, sementara layanan purna jual

Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard pada PT. Central Bearindo International (Vionetha Lavega)

(*service*) diberikan untuk memastikan kepuasan pelanggan melalui dukungan teknis, garansi, serta konsultasi produk.

Sementara itu, kegiatan pendukung (*support activities*) meliputi empat aspek utama, yaitu:

- a. ***Firm infrastructure*** yang memastikan koordinasi antarbagian berjalan efektif melalui sistem manajemen dan pelaporan terpusat,
- b. ***Human resource management*** yang menanamkan nilai MIND (Model of Excellence, Integrity, Nurture, Diligence) dalam budaya kerja karyawan,
- c. ***Technology development*** melalui penerapan sistem penjualan dan inventori terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi operasional, serta
- d. ***Procurement*** yang menjaga hubungan jangka panjang dengan pemasok global untuk menjamin kualitas dan ketersediaan produk.

Keseluruhan aktivitas tersebut saling terhubung untuk menciptakan nilai tambah (*value added*) bagi perusahaan, yaitu melalui pelayanan cepat, produk berkualitas tinggi, dan efisiensi distribusi. Nilai tambah inilah yang menjadi dasar penerapan *Differentiation Strategy* oleh PT. Central Bearindo International, di mana perusahaan berupaya membedakan diri dari pesaing melalui kualitas layanan dan keandalan produk yang konsisten.

4.4 Analisis PESTLE

Untuk memahami faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi kegiatan bisnis PT. Central Bearindo International, dilakukan analisis PESTLE. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh lingkungan makro, meliputi aspek politik, ekonomi, sosial, teknologi, hukum, dan lingkungan, yang dapat berdampak terhadap strategi dan operasional perusahaan.

1. Political (Faktor Politik dan Regulasi Pemerintah)

Kegiatan bisnis PT. Central Bearindo International dipengaruhi oleh kebijakan impor dan bea masuk yang diterapkan pemerintah Indonesia terhadap komponen mesin dan suku cadang industri. Karena sebagian besar produk bearing berasal dari luar negeri, perubahan kebijakan perdagangan dapat mempengaruhi biaya, harga jual, serta kelancaran pasokan. Perusahaan juga perlu mengikuti regulasi ekspor-impor dan standar nasional industri untuk memastikan semua produk legal dan memenuhi ketentuan pemerintah.

2. Economic (Faktor Ekonomi)

Secara ekonomi, PT. Central Bearindo International sangat bergantung pada kondisi nilai tukar rupiah terhadap dolar AS karena sebagian besar produk bearing diimpor. Fluktuasi kurs dapat berdampak langsung pada harga jual dan margin keuntungan. Di sisi lain, pertumbuhan sektor manufaktur, otomotif, pertambangan, dan konstruksi memberikan peluang besar bagi peningkatan permintaan bearing. Tantangan lainnya adalah biaya logistik dan distribusi yang cukup tinggi, sehingga efisiensi operasional menjadi kunci untuk menjaga daya saing perusahaan.

3. Social (Faktor Sosial dan Pasar)

Pelanggan PT. Central Bearindo International berasal dari industri besar yang menuntut produk berkualitas tinggi dan pelayanan cepat. Tren sosial menunjukkan bahwa perusahaan pelanggan semakin sadar akan pentingnya keandalan mesin dan keaslian produk. Pelanggan juga lebih menghargai distributor yang mampu memberikan layanan profesional, dukungan teknis, dan jaminan kualitas. Oleh karena itu, membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan industri menjadi faktor penting untuk mempertahankan loyalitas pasar.

4. Technological (Faktor Teknologi)

Secara teknologi, PT. Central Bearindo International telah menerapkan sistem penjualan dan sistem inventori stok untuk mendukung efisiensi operasional dan pengelolaan persediaan. Perkembangan teknologi informasi membuka peluang untuk memperkuat strategi diferensiasi melalui penggunaan platform digital untuk promosi, pemesanan, dan layanan pelanggan. Selain itu, kemajuan teknologi pada produk bearing (seperti *self-lubricating bearing* atau bearing berteknologi tinggi) juga menjadi peluang untuk memperluas portofolio produk di masa depan.

5. Legal (Faktor Hukum dan Peraturan)

Dari sisi hukum, PT. Central Bearindo International wajib mematuhi peraturan perdagangan, pajak impor, dan standar keamanan produk industri. Pengawasan pemerintah terhadap barang impor semakin ketat untuk

mencegah peredaran produk palsu atau tidak bersertifikat. Oleh karena itu, perusahaan perlu memastikan semua produk bearing yang dijual memiliki izin resmi, sertifikasi mutu, dan keaslian dokumen impor agar kepercayaan pelanggan tetap terjaga.

6. Environmental (Faktor Lingkungan)

Dalam konteks lingkungan, PT. Central Bearindo International perlu memperhatikan pengelolaan limbah dan kemasan produk sesuai standar ramah lingkungan. Selain itu, meningkatnya kesadaran global terhadap praktik bisnis berkelanjutan dan efisiensi energi mendorong perusahaan untuk lebih selektif dalam memilih produk bearing yang mendukung efisiensi mesin dan mengurangi dampak lingkungan. Kecenderungan menuju “green industry” juga dapat menjadi peluang bagi PT. Central Bearindo International untuk memperkuat citra perusahaan yang peduli lingkungan.

4.5 Analisis McFarlan

Penelitian ini menggunakan pendekatan McFarlan Strategic Grid untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan peran sistem informasi di PT Central Bearindo International. Penilaian dilakukan melalui kuesioner yang disusun berdasarkan kriteria dampak sistem terhadap operasional saat ini dan potensi strategis di masa depan. Hasil evaluasi digunakan untuk memetakan setiap sistem informasi ke dalam kategori Strategic, High Potential, Key Operational, dan Support, yang selanjutnya menjadi dasar dalam penyusunan rekomendasi serta roadmap pengembangan Sistem Informasi/Teknologi Informasi yang selaras dengan kebutuhan dan strategi bisnis perusahaan.

Berikut hasil kuesioner dari tiap sistem yang digunakan di PT Central Bearindo International:

IB2K (Sistem Penjualan & Stok)

Tabel 7. Hasil Kuesioner Penggunaan IB2K

	Pertanyaan	Ya(Y)/Tidak(T)	Penjelasan
a	Apakah sistem memberikan keunggulan bersaing bagi perusahaan?	T	IB2K berfungsi untuk operasional internal dan belum menjadi pembeda strategis dibanding kompetitor.
b	Apakah sistem mendukung pencapaian tujuan bisnis utama perusahaan?	Y	Sistem mendukung proses penjualan dan pengelolaan stok sebagai aktivitas inti PT Central Bearindo International
c	Apakah sistem membantu menutup kelemahan proses operasional?	Y	Mengurangi pencatatan manual dan meningkatkan ketertiban data transaksi.
d	Apakah sistem membantu mengurangi risiko bisnis?	Y	Risiko kesalahan pencatatan dan kehilangan data dapat diminimalkan.
e	Apakah sistem meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja?	Y	Proses transaksi dan pengecekan stok menjadi lebih cepat dan terstruktur.

f	Apakah sistem mendukung kebutuhan administrasi dan pelaporan?	Y	Data transaksi dapat digunakan sebagai dasar laporan operasional dan audit internal.
g	Apakah sistem memiliki potensi pengembangan di masa depan?	Y	IB2K berpotensi diintegrasikan dengan sistem lain seperti E-Stock dan keuangan.
h	Jika sistem tidak digunakan, apakah berdampak besar terhadap bisnis?	Y	Operasional penjualan dan stok akan terganggu secara signifikan.

E-Stock (Pemantauan Stok Antar Cabang)

Tabel 8. Hasil Kuesioner Penggunaan E-Stock

	Pertanyaan	Ya(Y)/Tidak(T)	Penjelasan
a	Apakah sistem memberikan keunggulan bersaing?	T	Sistem masih fokus internal dan belum dimanfaatkan sebagai strategi kompetitif.
b	Apakah sistem mendukung tujuan bisnis perusahaan?	Y	Membantu pemantauan ketersediaan barang antar cabang.
c	Apakah sistem membantu menutup kelemahan proses operasional?	Y	Mengurangi keterlambatan informasi stok antar cabang.
d	Apakah sistem membantu mengurangi risiko bisnis?	Y	Mengurangi risiko kehabisan stok dan kesalahan distribusi.
e	Apakah sistem meningkatkan efisiensi kerja?	Y	Koordinasi stok antar cabang menjadi lebih cepat
f	Apakah sistem mendukung pelaporan?	T	Laporan belum sepenuhnya terintegrasi dengan sistem lain
g	Apakah sistem memiliki potensi strategis di masa depan?	Y	Berpotensi dikembangkan menjadi sistem stok terintegrasi nasional.

h	Jika sistem berhenti digunakan, apakah berdampak besar?	T	Operasional masih dapat berjalan meskipun kurang optimal.
---	---	---	---

Centrys (Sistem Keuangan)

Tabel 9. Hasil Kuesioner Penggunaan Centrys

	Pertanyaan	Ya(Y)/Tidak(T)	Penjelasan
a	Apakah sistem memberikan keunggulan bersaing?	T	Sistem keuangan bersifat administratif dan tidak menjadi pembeda kompetitif.
b	Apakah sistem mendukung tujuan bisnis perusahaan?	Y	Mendukung pengelolaan laporan keuangan perusahaan.
c	Apakah sistem membantu menutup kelemahan administrasi keuangan?	Y	Meningkatkan kerapihan dan akurasi pencatatan keuangan.
d	Apakah sistem membantu mengurangi risiko bisnis?	Y	Mengurangi risiko kesalahan laporan dan data keuangan.
e	Apakah sistem meningkatkan produktivitas kerja?	Y	Penyusunan laporan menjadi lebih cepat dan sistematis.
f	Apakah sistem mendukung audit dan pelaporan?	Y	Data keuangan tersimpan rapi untuk kebutuhan audit.
g	Apakah sistem memiliki potensi strategis?	T	Fokus utama pada operasional keuangan.
h	Jika sistem tidak digunakan, apakah berdampak besar terhadap bisnis?	Y	Proses pelaporan keuangan akan terganggu.

Fingerprint (Sistem Absensi Karyawan)

Tabel 10. Hasil Kuesioner Penggunaan Fingerprint

	Pertanyaan	Ya(Y)/Tidak(T)	Penjelasan
--	------------	----------------	------------

a	Apakah sistem fingerprint saat ini memberikan keunggulan bersaing bagi perusahaan?	T	Digunakan secara umum oleh banyak perusahaan.
b	Apakah sistem fingerprint memiliki potensi untuk mendukung pengembangan sistem kepegawaian perusahaan di masa depan?	Y	Data absensi yang dihasilkan berpotensi dikembangkan dan diintegrasikan ke dalam sistem kepegawaian untuk mendukung pengelolaan SDM di masa depan.
c	Apakah sistem fingerprint saat ini merupakan sistem inti dalam proses bisnis perusahaan?	T	Sistem fingerprint tidak termasuk dalam sistem utama proses bisnis karena hanya berfungsi sebagai pendukung administrasi kehadiran karyawan.
d	Apakah data absensi dari sistem fingerprint berpotensi dimanfaatkan untuk mendukung perencanaan dan pengelolaan SDM di masa depan?	T	Saat ini data absensi belum dimanfaatkan secara optimal sebagai dasar perencanaan SDM atau analisis kinerja karyawan.
e	Apakah sistem fingerprint saat ini digunakan sebagai dasar utama pelaporan strategis manajemen?	Y	Data kehadiran karyawan digunakan sebagai bahan pendukung laporan internal terkait disiplin dan kehadiran karyawan.
f	Apakah sistem fingerprint saat ini memiliki peran strategis dalam pengambilan keputusan bisnis?	T	Sistem fingerprint belum menghasilkan laporan terintegrasi yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan bisnis strategis.

g	Apakah aplikasi memiliki potensi strategis?	T	Sistem fingerprint saat ini masih berfungsi sebagai sistem pendukung dan belum dikembangkan ke arah sistem strategis.
h	Jika sistem fingerprint tidak digunakan, apakah operasional utama perusahaan akan berhenti?	T	Operasional utama perusahaan masih dapat berjalan meskipun pencatatan absensi menjadi kurang efektif.

Microsoft Teams (Komunikasi & Kolaborasi Internal)

Tabel 11. Hasil Kuesioner Penggunaan Microsoft Teams

	Pertanyaan	Ya(Y)/Tidak(T)	Penjelasan
a	Apakah sistem memberikan keunggulan bersaing?	T	Digunakan secara umum dan bukan pembeda bisnis.
b	Apakah sistem mendukung tujuan bisnis perusahaan?	Y	Mendukung koordinasi dan komunikasi internal.
c	Apakah sistem menutup kelemahan proses bisnis?	T	Tidak menggantikan sistem inti perusahaan.
d	Apakah sistem mengurangi risiko bisnis?	T	Risiko operasional utama tidak bergantung pada Teams.
e	Apakah sistem meningkatkan produktivitas kerja?	Y	Koordinasi kerja antar divisi menjadi lebih efektif
f	Apakah sistem mendukung pelaporan bisnis?	T	Tidak menghasilkan data transaksi bisnis.
g	Apakah sistem memiliki potensi strategis?	T	Berfungsi sebagai sistem pendukung saja.
h	Jika sistem tidak digunakan, apakah berdampak besar?	T	Aktivitas masih dapat berjalan dengan alat lain.

Hasil kuesioner penggunaan sistem-sistem tersebut kemudian akan disajikan dalam bentuk strategic grid dengan mengikuti pedoman klasifikasi aplikasi dalam strategic grid menurut Ward dan Peppard sebagai berikut:

Tabel 12. Pedoman Klasifikasi Aplikasi dalam Strategic Grid Menurut Ward dan Peppard

	High Potential	Strategic	Key Operational	Support
A		Y		
B			Y	
C				Y
D	Y			
E			Y	
F			Y	
G	Y			
H			Y	

Kemudian dihasilkan:

Tabel 13. McFarlan Strategic Grid

Strategic	High Potential
- E-Stock	- Microsoft Teams
Key Operational	Support
- IB2K - Centrys	- Fingerprint – Sistem Absensi Karyawan

Berdasarkan McFarlan Strategic Grid, E-Stock dikategorikan sebagai Strategic Application karena berperan penting dalam mendukung tujuan bisnis dan pengelolaan stok antar cabang. Microsoft Teams termasuk High Potential Application karena berpotensi mendukung peningkatan koordinasi internal di masa depan. IB2K dan Centrys berada pada kuadran Key Operational karena menjadi sistem utama yang menopang operasional harian perusahaan. Sementara itu, Fingerprint diklasifikasikan sebagai Support Application karena berfungsi sebagai pendukung administrasi kehadiran karyawan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis perencanaan strategis Sistem Informasi/Teknologi Informasi (SI/TI) menggunakan metode Ward and Peppard pada PT Central Bearindo International, dapat disimpulkan bahwa perusahaan memerlukan penguatan integrasi dan optimalisasi sistem informasi untuk mendukung pencapaian tujuan bisnis. Hasil pemetaan portofolio aplikasi menunjukkan bahwa integrasi antara sistem penjualan, sistem stok, dan sistem keuangan menjadi solusi utama untuk meningkatkan kerapian, konsistensi, serta akurasi data antarbagian. Selain itu, optimalisasi sistem informasi yang telah digunakan saat ini perlu dilakukan agar proses kerja dapat berjalan lebih cepat, efisien, dan minim ketergantungan pada proses manual. Pengembangan modul sumber daya manusia (SDM) yang terintegrasi dengan sistem absensi berbasis fingerprint juga direkomendasikan untuk mendukung administrasi karyawan secara lebih sistematis dan terpusat. Pemanfaatan data yang dihasilkan dari sistem informasi secara terintegrasi diharapkan dapat mendukung pengambilan keputusan manajemen yang lebih tepat, berbasis data, dan berorientasi pada peningkatan kinerja perusahaan. Dengan penerapan rekomendasi tersebut, perencanaan strategis SI/TI yang dihasilkan diharapkan mampu memberikan nilai tambah bagi PT Central Bearindo International dalam menghadapi persaingan bisnis dan dinamika industri di masa mendatang.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut. PT Central Bearindo International disarankan untuk mengimplementasikan integrasi sistem penjualan, stok, dan keuangan secara bertahap agar konsistensi dan akurasi data antarbagian dapat terjaga dengan baik. Selain itu, perusahaan perlu melakukan optimalisasi dan standarisasi terhadap sistem informasi yang telah digunakan guna meningkatkan efisiensi proses kerja dan mengurangi ketergantungan pada proses manual. Pengembangan modul sumber daya manusia (SDM) yang terintegrasi dengan sistem absensi berbasis fingerprint juga disarankan untuk mendukung pengelolaan administrasi karyawan secara lebih terstruktur dan akurat. Selanjutnya, perusahaan diharapkan dapat memanfaatkan data yang dihasilkan dari sistem informasi secara optimal sebagai dasar pengambilan keputusan manajerial yang lebih tepat dan berbasis data. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar dilakukan kajian lanjutan terkait evaluasi implementasi rekomendasi SI/TI yang diusulkan, serta pengukuran dampaknya terhadap kinerja organisasi dan kepuasan pengguna sistem informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Kurniasih dan B. B. Bhiswara, “PENERAPAN METODE WARD & PEPPARD DALAM RENCANA STRATEGI SI/TI DI PT. VISI KARYA PRAKARSA,” *JURNAL NUANSA INFORMATIKA*, vol. 16, no. 1, hlm. 1–9, Jan 2022, [Daring]. Tersedia pada: <https://journal.uniku.ac.id/index.php/ilkom>
- [2] I. Akbar dan F. M. Fahmi, “Perencanaan Strategi Sistem Informasi Menggunakan Ward and Peppard pada PT. Priadi Sidik Jari Psikologi,” *In Search – Informatic, Science, Entrepreneur, Applied Art, Research, Humanism*, vol. 21, no. 02, hlm. 279–287, Nov 2022.
- [3] A. Wiyono dan A. F. Wijaya, “PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI DI PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA, Tbk WITEL SEMARANG MENGGUNAKAN WARD AND PEPPARD,” *Jurnal Bina Kom*, vol. 2, no. 1, hlm. 23–32, Feb 2020.
- [4] I. Riswara, Y. Rahardja, dan H. P. Chernovita, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pada Perusahaan PT. Gahamedia Informasi,” *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 3, no. 1, Mar 2021, [Daring]. Tersedia pada: <http://journal-isi.org/index.php/isi>
- [5] J. N. Aisyah, M. A. Aulia, Q. A’yuni, dan M. Mu’alimin, “Perencanaan Strategis Dalam Meningkatkan Kinerja Organisasi,” *Jurnal Manajemen dan Pendidikan Agama Islam*, vol. 2, no. 4, hlm. 147–155, Mei 2024, doi: 10.61132/jmpai.v2i4.392.
- [6] M. Rizky, “Use Of The Ward And Peppard Method In Planning Strategic System Information: Systematic Literature Review,” *International Journal of Industrial Innovation and Mechanical Engineering*, vol. 1, no. 4, hlm. 42–53, Nov 2024, doi: 10.61132/ijiime.v1i4.85.
- [7] G. A. Lamba, M. N. N. Sitokdana, dan A. R. Tanaamah, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard Pada SMAN 11 Luwu,” *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, hlm. 709–718, 2023.
- [8] D. Lavianti, Munir, P. D. Dirgantari, Rasim, dan M. H. bin Mahphothi, “Improving Employee Performance through IT Engagement: The Roles of Individual Experience and Management Support,” *Jurnal Manajemen Bisnis*, vol. 16, no. 2, hlm. 296–317, Apr 2025, doi: 10.18196/mb.v16i2.26069.
- [9] N. Neiroukh dan D. Çağlar, “Information Systems Quality and Corporate Sustainability: Unpacking the Interplay of Financial Reporting, Artificial Intelligence, and Green Corporate Governance,” *Systems*, vol. 13, no. 7, hlm. 1–27, Jul 2025, doi: 10.3390/systems13070537.
- [10] S. Devi dan J. N. Utamajaya, “Pengaruh Tingkat Adopsi Teknologi Digital dan Integrasi Sistem Informasi terhadap Kinerja Organisasi : Tinjauan Literatur Sistematis di Bidang Sistem Informasi,” *JURNAL ILMIAH SAINS TEKNOLOGI DAN INFORMASI*, vol. 3, no. 2, hlm. 36–46, Apr 2025, doi: 10.59024/jiti.v3i2.1166.
- [11] I. R. Panjaitan, “Integrasi Sistem Informasi Bisnis Dengan Teknologi Machine Learning,” *JURNAL PENELITIAN SISTEM INFORMASI (JPSI)*, vol. 2, no. 2, hlm. 99–110, Mei 2024, doi: 10.54066/jpsi.v2i2.1916.