

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Berikut merupakan penelitian terdahulu yang memiliki relevansi terhadap topik pada penelitian ini dan juga akan dijadikan dasar atau landasan tolak ukur untuk penelitian ini yaitu :

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No.	Judul Artikel	Jurnal dan Tahun	Penulis	Masalah	Metode Penelitian	Hasil
1	ANALYSIS OF CRITICAL SUCCESS FACTORS FROM ERP SYSTEM IMPLEMENTATION IN PHARMACEUTICAL FIELDS BY INFORMATION SYSTEM SUCCESS MODEL [13].	<i>2019 Fourth International Conference on Informatics and Computing (ICIC) / (2019)</i>	Levie Syafirialiany, Muharman Lubis, dan R. Wahjoe Witjaksono	Implementasi sistem SAP pada perusahaan tersebut belum berjalan optimal sehingga dilakukan evaluasi dan analisis faktor keberhasilan.	Metode penelitian ini menggunakan data primer dalam bentuk survei, dengan mengumpulkan informasi dari seluruh populasi di perusahaan yang dituju yang menggunakan sistem SAP dengan total 73 responden. Analisis dilakukan menggunakan aplikasi Smart Partial Least Square (SmartPLS) 3.0, dengan pemrosesan data dalam model PLS dibagi menjadi dua tahap: analisis model pengukuran dan analisis model struktural.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sistem ERP, kepuasan pengguna, dan kualitas sistem secara signifikan memengaruhi manfaat yang diperoleh. Namun, kualitas informasi dan kualitas layanan tidak memiliki dampak signifikan. Penelitian juga menemukan bahwa sebagian besar jalur memiliki efek lemah, dengan satu jalur memiliki efek sedang dan satu jalur memiliki efek kuat. Secara keseluruhan, model yang digunakan dalam penelitian memiliki validitas prediktif yang baik.

No.	Judul Artikel	Jurnal dan Tahun	Penulis	Masalah	Metode Penelitian	Hasil
					Model keberhasilan sistem informasi DeLone & McLean digunakan sebagai kerangka kerja serta menentukan hipotesis.	
2	SUCCESSFUL IMPLEMENTATION OF ENTERPRISE RESOURCE PLANNING [19].	<i>Journal the Winners: Economics, Business, Management, and Information System Journal, Vol. 20(1) / (2019)</i>	Hermawan	Implementasi ERP merupakan suatu tantangan, sehingga dilakukan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi ERP	Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data kuesioner berdasarkan indikator model DeLone & McLean. Data Kuisisioner diolah menggunakan <i>tools</i> analisis data SPSS untuk menguji validitas dan reliabilitas, kemudian analisis regresi dalam menguji hipotesis.	Hasil dari penelitian ini adalah faktor-faktor yang memengaruhi kesuksesan penerapan <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP) di PT Agung Sedayu Group. Seluruh variabel: kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih mempunyai pengaruh terhadap keberhasilan implementasi. kepuasan pengguna yang didukung oleh tingkat penggunaan, kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan mempengaruhi keberhasilan implementasi.
3	TESTING AND VALIDATING DELONE AND MACLEAN IS MODEL: ERP SYSTEM SUCCESS IN HIGHER EDUCATION	<i>Engineering, Technology & Applied Science Research Journal, Vol. 10(5): 6242-6248 / (2020)</i>	Zahid Hussain Khand dan Muhammad Ramzan Kalhoro	Universitas-universitas di Pakistan telah mengganti sistem lama mereka dengan sistem ERP, sehingga dilakukan penelitian untuk mengukur secara	Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode pengumpulan data melalui kuesioner. Data dianalisis menggunakan model persamaan struktural berdasarkan model DeLone & McLean.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sitem ERP memiliki dampak positif dalam meningkatkan proses akademik dan administratif di institusi pendidikan tinggi. Temuan menunjukkan bahwa sistem ERP meningkatkan proses akademik, menyediakan informasi yang dapat diandalkan, dan meningkatkan

No.	Judul Artikel	Jurnal dan Tahun	Penulis	Masalah	Metode Penelitian	Hasil
	INSTITUTIONS OF PAKISTAN [20].			empiris dukungan sistem ERP dalam proses pengajaran		komunikasi di dalam universitas. Penelitian ini juga menyoroti pentingnya kepuasan pengguna dan manfaat dari implementasi sistem ERP di pendidikan tinggi.
4	CORRELATION AND EVALUATION ANALYSIS USING THE INFORMATION SYSTEM SUCCESS MODEL IN IMPLEMENTATION OF ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) SUPPLY CHAIN MANAGEMENT FOR OIL AND GAS INDUSTRY [21].	<i>International Conference on Advancement in Data Science, E-Learning and Information Systems (ICADEIS 2020) / (2020)</i>	Catur Sena Nugraha, Deden Witarsyah, Muhardi Saputra, Marheni Eka Saputri, Dedi Rianto, dan Jacques Bazen	Pengguna SAP ARIBA di PT Chevron Pacific Indonesia (CPI) sering mengalami masalah dengan layanan sistem yang kurang fleksibel karena hanya dapat digunakan selama jam kerja kantor dan penanganan masalah sistem membutuhkan waktu yang lama.	Penelitian ini menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan tanggapan responden dan membuat kesimpulan. <i>Tools</i> yang digunakan untuk analisis data adalah SmartPLS 3 dan SPSS 26. Kerangka kerja yang digunakan adalah model kesuksesan DeLone & McLean.	Implementasi sistem SAP ARIBA di PT Chevron Pacific Indonesia telah berhasil secara keseluruhan. Keberhasilan ini dipengaruhi secara signifikan oleh faktor Kualitas informasi memengaruhi niat untuk menggunakan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih dari sistem. Kualitas sistem juga berpengaruh pada niat untuk menggunakan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih. Sementara itu, kualitas layanan berdampak langsung pada kepuasan pengguna. Kepuasan pengguna sendiri memengaruhi niat untuk menggunakan sistem dan manfaat bersih yang diperoleh. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk meningkatkan pelayanan sistem SAP ARIBA. Salah satu sarannya adalah membuat layanan sistem lebih mudah digunakan oleh pengguna.
5	EVALUATION OF THE SUCCESS OF	<i>KESATRIA: Jurnal</i>	Rayi Dwipanih	Perlu dilakukan identifikasi faktor-	Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti Kualitas Sistem,

No.	Judul Artikel	Jurnal dan Tahun	Penulis	Masalah	Metode Penelitian	Hasil
	ENTERPRISE RESOURCE PLANNING IN A COMPANY ENGAGED IN THE PHARMACEUTICAL DISTRIBUTION WITH THE INFORMATION SYSTEM SUCCESS MODEL [22].	<i>Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen)</i> , Vol. 4(1): 123-132 / (2023)	dan Viany Utami Tjhin	faktor yang memengaruhi kepuasan pengguna dan efektivitas sistem ERP, serta untuk menemukan elemen-elemen yang perlu ditingkatkan guna meningkatkan efektivitas aplikasi ERP di PT Indofarma Global Medika	pengumpulan data melalui kuesioner terhadap 100 responden pengguna SAP. Teknik analisis data yang digunakan adalah SEM-PLS melalui SmartPLS yang terdiri dari tahapan <i>Outer Model</i> dan <i>Inner Model</i> berdasarkan kerangka kerja model DeLone & McLean.	Kualitas Informasi, Kualitas Layanan, dan Kepuasan Pengguna secara signifikan memengaruhi penggunaan sistem ERP. Namun, penggunaan sistem tidak secara signifikan memengaruhi kepuasan pengguna atau manfaat bersih. Kepuasan pengguna memiliki dampak positif yang signifikan terhadap manfaat bersih. Penelitian ini menyarankan agar perusahaan fokus pada peningkatan kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, dan kepuasan pengguna untuk memaksimalkan manfaat dari sistem ERP.
6	ANALYSIS OF THE SUCCESS FACTORS FOR IMPLEMENTING ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) USING THE DELONE AND MCLEAN MODELS [23].	<i>Management Studies and Entrepreneurs hip Journal</i> , Vol 4(2): 2143-2159 / (2023)	Adrian Faturohman dan Nilo Legowo	Melakukan analisis faktor-faktor keberhasilan dalam implementasi <i>Enterprise Resource Planning</i> .	Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui wawancara dan survei. Metode analisis data pada penelitian ini terdiri dari uji validitas, uji reabilitas, dan uji hipotesis menggunakan tools SmartPLS berdasarkan kerangka kerja model DeLone & McLean.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, kepercayaan, dukungan operasional, dan hasil bersih berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan implementasi sistem ERP. Sebagian besar hipotesis dalam penelitian diterima, menunjukkan pentingnya faktor-faktor tersebut dalam keberhasilan ERP. Penelitian ini menyoroti pentingnya evaluasi aplikasi ERP untuk kinerja yang lebih baik dan kepuasan pengguna.

No.	Judul Artikel	Jurnal dan Tahun	Penulis	Masalah	Metode Penelitian	Hasil
7	ANALISIS KEBERHASILAN ENTERPRISE RESOURCE PLANNING MENGGUNAKAN MODEL DELONE AND MCLEAN TINGKAT INDIVIDUAL [24].	<i>Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi</i> , Vol 6(1): 064-073 / (2020)	Mochamad Rizky Ilmawan dan Vera Pujani	Melakukan pengujian pada teori model DeLone and McLean Information System Success model pada implementasi ERP SAP di Perusahaan.	Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode kuantitatif. Data yang digunakan pada penelitian adalah data primer terhadap populasi atas responden yang merupakan karyawan pada perusahaan yang menggunakan SAP. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dan diuji menggunakan <i>Structural Equation Modeling</i> (SEM) pada <i>software</i> AMOS terhadap pengujian model kesuksesan DeLone & McLean.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas sistem ERP SAP, kualitas layanan, dan kualitas informasi berpengaruh positif terhadap penggunaan dan kepuasan pengguna. Semua hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini didukung, menunjukkan adanya hubungan positif antara pengembangan penggunaan ERP SAP dan manfaat individu pengguna, serta antara kepuasan pengguna dan manfaat individu pengguna. Responden dalam penelitian ini setuju bahwa faktor kesuksesan ERP SAP di Perusahaan sudah baik.
8	EVALUASI FAKTOR-FAKTOR SUKSES SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT PADA RUMAH SAKIT XYZ MENGGUNAKAN MODEL DELONE & MCLEAN [25].	<i>Indonesian Journal on Information System</i> , Vol 5(2) / (2020)	Miftah Muhammad dan Assaf Arief	Menurunnya aktivitas pengguna dan pengaruhnya terhadap waktu tanggap pasien serta kepuasan pasien di RS XYZ sehingga dilakukan evaluasi dan analisis faktor keberhasilan.	Penelitian ini menggunakan metode campuran (mixed-method), penelitian ini melibatkan pendekatan kuantitatif melalui penyebaran kuesioner, yang didukung oleh pendekatan kualitatif menggunakan studi dokumen perusahaan. Penelitian ini menggunakan model sukses DeLone McLean dalam mengetahui faktor sukses	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas informasi dan penggunaan sistem berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna dalam menggunakan Sistem Informasi Kesehatan di rumah sakit. Kualitas informasi merupakan faktor dominan yang mempengaruhi kepuasan pengguna. Rekomendasi yang diberikan termasuk perbaikan sistem informasi, audit data, dan upgrade fitur sistem untuk meningkatkan

No.	Judul Artikel	Jurnal dan Tahun	Penulis	Masalah	Metode Penelitian	Hasil
					kepuasan dan manfaat untuk pengguna rumah sakit tersebut.	kualitas informasi dan penggunaan sistem.
9	EVALUASI KESUKSESAN PENGGUNAAN SISTEM INFORMASI ACCURATE MENGGUNAKAN DELONE AND MCLEAN MODELS [26].	<i>Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)</i> , Vol 4(1), 7-14 / (2023)	Indra Dwi Pangestu, Fahrullah dan Nariza Wanti Wulan Sari	Kurangnya kepuasan pengguna terhadap kualitas informasi yang tersedia dalam sistem accurate, seperti data yang tidak lengkap atau kurang penting sehingga dilakukan evaluasi dan analisis faktor keberhasilan.	Penelitian menggunakan data primer melalui penyebaran kuesioner terhadap karyawan PT Surabaya Steel Construction Works. Teknik analisis data dilakukan dengan SEM-PLS, terdiri dari reliabilitas dan validitas, diikuti bootstrapping untuk uji hipotesis. Penelitian menggunakan perangkat lunak SmartPLS 3 sebagai <i>tools</i> analisis data dengan mengadopsi model DeLone & McLean sebagai kerangka kerja.	Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa kualitas informasi tidak berpengaruh signifikan terhadap penggunaan sistem, namun kualitas layanan dan kualitas sistem memiliki pengaruh signifikan terhadap penggunaan dan kepuasan pengguna. Selain itu, penggunaan sistem juga berpengaruh terhadap manfaat bersih dan kepuasan pengguna. Penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas layanan dan kualitas sistem sistem informasi "accurate" berpengaruh positif terhadap penggunaan dan kepuasan pengguna, yang pada gilirannya berpengaruh terhadap hasil bersih yang dirasakan oleh karyawan.
10	ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) SAP BUSINESS ONE EVALUATION AND IMPROVEMENT RECOMMENDATION USING CUSTOMIZED ODOO [27].	<i>Ultima InfoSys : Jurnal Ilmu Sistem Informasi</i> , Vol 13(2), 77-84 / (2022)	Winda Maulidina Nurrohmah dan Jansen Wiratama	PT Bando Indonesia belum melakukan evaluasi penggunaan sistem SAP ini. Akibatnya, perusahaan harus melakukan penelitian untuk mengetahui seberapa baik sistem ERP berfungsi.	Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan menggunakan kuesioner melalui Google Forms sebagai wadah. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik <i>Probability Sampling</i> menggunakan <i>Simple Random Sampling</i> . Penelitian menggunakan teknik analisis data SEM-PLS menggunakan SmartPLS.	Hasil evaluasi SAP Business One pada PT Bando Indonesia menunjukkan bahwa keseluruhan aspek dimensi kesuksesan belum terpenuhi. Berdasarkan hasil evaluasi, dilakukan rekomendasi berkaitan dengan pengembangan dari SAP Business One menggunakan Odoo dengan melengkapi modul aktivitas yang tidak ada di SAP Business One dengan merekomendasikan modul inventaris dan manufaktur.

Tabel 2.1 merupakan penelitian terdahulu yang telah berkontribusi dalam menerapkan maupun mengembangkan model kesuksesan Sistem Informasi yang diajukan oleh William H. DeLone dan Ephraim R. McLean yaitu DeLone & McLean IS *Success Model*. Beberapa penelitian dijadikan sebagai acuan atau dasar dalam melakukan penelitian ini. Penelitian terdahulu juga menggaris bawahi model DeLone & McLean sebagai model yang paling umum digunakan pada studi kesuksesan Sistem Informasi.

Penelitian acuan pertama menganalisis faktor-faktor keberhasilan kritis dari implementasi sistem ERP SAP di bidang farmasi menggunakan IS *Success Model* oleh DeLone dan McLean. Penelitian ini menjadi acuan dalam mengolah data berdasarkan acuan atau kerangka kerja yang di adopsi dari IS *Success Model* oleh DeLone dan Mclean yang terdiri dari *Outer Model*, *Inner Model*, dan Uji Hipotesis. Penelitian tersebut menggunakan aplikasi *Smart Partial Least Square* (SmartPLS) 3.0 untuk analisis data, yang kemudian digunakan sebagai acuan *tools* dan analisis data [13]. Penelitian tidak secara spesifik menjelaskan objek penelitian yang diteliti yaitu sistem SAP yang digunakan, sehingga penelitian ini akan mengisi kekosongan dalam mengevaluasi faktor-faktor kesuksesan implementasi SAP S/4HANA dengan studi kasus PT XYZ.

Penelitian acuan kedua digunakan sebagai acuan dalam menentukan indikator pengukuran pada variabel-variabel atau dimensi kesuksesan penelitian ini. Penelitian tersebut berfokus pada faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan penerapan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) pada perusahaan sektor pengembang properti. Berbeda dengan penelitian ini, penelitian tersebut menggunakan *tools* SPSS untuk melakukan analisis dan pengujian hipotesis [19]. Penelitian juga tidak menjelaskan spesifik sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) apa yang digunakan pada studi kasus penelitian, sehingga penelitian ini bertujuan mengisi kekosongan dengan membedakan secara spesifik sistem ERP yang diteliti, yaitu pada implementasi SAP S/4HANA.

Penelitian acuan ketiga berfokus pada dampak sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) di institusi pendidikan tinggi, khususnya di Pakistan. Penelitian

menggunakan. Penelian menggunakan *tools* SPSS 26 dan SmartPLS 3 sebagai aplikasi pengolah data. Berbeda dengan penelitian ini, penelitian tersebut secara spesifik melakukan evaluasi faktor kesuksesan ERP pada sistem SAP ARIBA pada sektor pendidikan. Penelitian terdahulu ini dijadikan acuan dalam melakukan interpretasi hasil analisis pengujian hipotesis penelitian [20].

Berdasarkan penelitian terdahulu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi Sistem Informasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) dengan menguji model kesuksesan Sistem Informasi yang didasarkan pada konsep yang diperkenalkan oleh William H. DeLone dan Ephraim R. McLean. Penelitian ini memiliki kebaruan dimana akan mengisi celah penelitian terdahulu untuk secara spesifik mengevaluasi faktor-faktor keberhasilan yang memengaruhi kesuksesan sistem SAP S/4HANA dengan studi kasus pada PT XYZ. Melalui evaluasi implementasi sistem ERP SAP S/4HANA di PT XYZ, akan dilakukan analisis faktor-faktor yang memiliki pengaruh positif terhadap keberhasilan implementasi SAP S/4HANA.

2.2 Teori Tentang Skripsi

2.2.1 Evaluasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), evaluasi adalah ukuran untuk menentukan nilai suatu layanan atau produk informasi dalam memenuhi kebutuhan konsumen atau pengguna. Proses ini melibatkan pengumpulan dan pengamatan berbagai bukti untuk mengukur dampak dan efektivitas suatu objek, program, atau proses sesuai dengan spesifikasi dan persyaratan pengguna yang telah ditentukan [28]. Dalam arti luas, evaluasi dapat diartikan sebagai penilaian terhadap pencapaian tujuan melalui pengumpulan dan analisis data yang bertujuan untuk menentukan nilai suatu program [29]. Maulana dan Salim mendefinisikan evaluasi sebagai proses yang terencana dengan baik untuk mengevaluasi suatu masalah yang terjadi dengan menggunakan alat evaluasi. Hasil evaluasi ini dapat dibandingkan dengan standar yang telah ditetapkan untuk mencapai kesimpulan dan menemukan solusi yang tepat dalam menangani masalah yang muncul [30].

2.2.2 Evaluasi Sistem Informasi

Evaluasi Sistem Informasi dapat diartikan sebagai suatu proses yang bertujuan untuk menyelidiki dan mengetahui sejauh mana tingkat implementasi suatu kegiatan Sistem Informasi. Penilaian dilakukan dari berbagai perspektif, termasuk pandangan persepsi pengguna, aspek organisasi, dan komponen teknologi dari Sistem Informasi itu sendiri [31]. Evaluasi pada Sistem Informasi juga disebut sebagai upaya konkret untuk memahami situasi aktual dari pelaksanaan sistem informasi tersebut. Melalui evaluasi ini, dapat diketahui pencapaian dari pelaksanaan sistem informasi dan dapat merencanakan langkah-langkah lebih lanjut untuk meningkatkan kinerjanya. Evaluasi juga dimaksudkan untuk memastikan ketersediaan informasi pada saat dibutuhkan, memastikan bahwa informasi tersebut diterima dengan baik oleh penerima yang berhak, serta untuk menilai keakuratan, keandalan, dan ketepatan waktu penyajian informasi. Terdapat beragam pendekatan evaluasi yang dapat dilakukan terhadap evaluasi ERP seperti evaluasi *Pre-implementation stage*, *Implementation stage*, *Post-implementation stage*, *operational evaluation* [32]. Evaluasi sistem informasi dapat dilakukan dengan berbagai metode dan pada berbagai tingkat, bergantung pada tujuan evaluasinya. Tujuan evaluasi ini adalah untuk menilai aspek teknis, implementasi operasional, dan pemanfaatan sistem secara keseluruhan [30].

2.2.3 Manfaat dan Tujuan Evaluasi Sistem Informasi

Evaluasi sistem informasi sangat penting untuk memastikan bahwa Sistem Informasi yang digunakan memenuhi kebutuhan individu dan institusi serta untuk mengukur kinerja dan efisiensi sistem. Tujuan dari evaluasi Sistem Informasi adalah untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif mengenai kinerja dan efektivitas Sistem Informasi dalam konteks penggunaannya [31]. Melalui evaluasi terhadap Sistem Informasi terdapat beberapa manfaat, antara lain [33]:

- 1) Mengidentifikasi potensi peningkatan kinerja dan efisiensi Sistem Informasi.

- 2) Membantu pengguna Sistem Informasi dalam mengevaluasi apakah sistem mereka memberikan hasil yang memuaskan terkait aktivitas kerja.
- 3) Membantu pengelolaan teknologi, termasuk lembaga pendidikan tinggi, mengevaluasi kualitas sistem informasi dan kemampuan mereka untuk menangani beban kerja.
- 4) Membantu pengguna Sistem Informasi dalam menentukan apakah sistem informasi mereka menyediakan tingkat kualitas yang diperlukan untuk mendukung fungsi kerja

2.2.4 Enterprise Resource Planning (ERP)

Enterprise Resource Planning merupakan sebuah Sistem Informasi terintegrasi yang dapat disesuaikan, dan dikonfigurasi yang berfokus pada optimalisasi proses bisnis untuk memelihara data organisasi secara luas dalam satu tempat yang berpusat [34]. Melalui sistem ERP ini perusahaan memperoleh informasi yang cerdas dan relevan dengan cara menghubungkan data dari satu modul ke modul lainnya. Modul inti tersebut dalam konteks pendidikan tinggi antara lain terbagi menjadi beberapa modul penting dalam inti kegiatan bisnis yaitu *Financial Management Module*, *Human Resource*, *Student Module*, *Supply Chain Management Module*, dan lain-lain.

2.2.5 Modul utama Enterprise Resource Planning (ERP)

Terdapat berbagai modul utama dalam *Enterprise Resource Planning*, yaitu sebagai berikut [35]:

1) *Financial and Accounting*

Modul *Financial Accounting* merupakan modul ERP yang berfokus pada proses pengelolaan dan pemantauan keuangan. Modul *Financial Accounting* berkaitan dengan pengelolaan data akuntansi seperti laba, cost center manajemen proyek, akuntansi keuangan, controlling, manajemen investasi. Modul ini juga mencakup masalah pekerjaan, pengadaan, pemeliharaan, penjualan, penghapusan, dan penarikan dari penyusutan nilai aset dalam suatu perusahaan.

2) *Logistics and inventory*

Modul Logistik merupakan salah satu modul standar sistem ERP. Secara fungsional, korporasi menggunakan modul ini untuk menangani penyimpanan persediaan, penjualan, dan distribusi logistik. Untuk menangani pelacakan dan pelaporan inventaris, perusahaan menggunakan modul ini sebagai aplikasi gudang.

3) *Human Resources*

Melalui Modul Human Resource Perusahaan dapat mengelola sumber daya personel mereka dengan efisien. Pembayaran gaji, manajemen tugas, pendanaan intensif, bonus, dan kompensasi dan biaya tugas adalah contoh yang berkaitan dengan administrasi sumber daya manusia perusahaan.

4) *Supply Chain Management*

Modul SCM ini sangat penting dan berfungsi sebagai titik fokus sistem. Melalui Modul SCM yang baik akan menghasilkan cara praktis untuk mengurangi pengeluaran bisnis. Selain itu, perencanaan, penyimpanan, dan pengoptimalan penggunaan akan secara signifikan berkontribusi pada perkiraan permintaan yang lebih akurat dan bisnis yang lebih efektif.

5) *Customer Relationship Management*

Modul CRM berkaitan dengan manajemen pelanggan. Melalui modul ini program akan mengotomatiskan proses bisnis yang digunakan untuk aktivitas penjualan, layanan, dan dukungan perusahaan setelah transaksi selesai. Dengan kata lain, modul ini berperan sebagai saluran antara perusahaan dan pelanggan.

2.2.6 System Analysis and Product in Data Processing (SAP) S/4HANA

SAP S/4HANA merupakan versi penerus atau selanjutnya dari perangkat lunak SAP versi sebelumnya yaitu SAP ECC. SAP S/4HANA merupakan kependekan dari SAP Business Suite 4 SAP HANA, yaitu *platform* yang dirancang dengan iterasi pada *platform database* dalam memori SAP HANA [36]. Perusahaan SAP merilis SAP S/4HANA pada pertengahan bulan Februari 2015, SAP telah menunjukkan perubahan pada *Memory Computing Database* baru, UI yang lebih ramping, aplikasi FIORI SAP, dan banyak fungsionalitas

yang ditingkatkan [37]. Menurut Kulkarni, ia juga menambahkan dibandingkan dengan SAP ECC System, S/4HANA jauh memiliki lebih banyak keunggulan dalam kecanggihannya. Lebih lanjut, dalam bukunya ia juga memaparkan perbandingan antara SAP S/4HANA dengan SAP Business Suite (ECC) pada tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Perbandingan SAP ECC dengan SAP S/4HANA

Parameter	SAP Business Suite (ECC)	SAP S/4HANA
Data Model	Tradisional	Disederhanakan – mengurangi 34 objek
Database	Oracle, Microsoft Sql, IBM Db2, dan lain-lain.	HANA Database
Fiori Apps	50 (Apabila DB HANA)	7000+
Non-SAP ERP components (EWM, TM, APO)	Sistem Terpisah	Digabung menjadi satu fungsi kesatuan inti S/4HANA
Programming language	ABAP	ABAP
Embedded Analytics	HANA Live	Tampilan CDS (<i>Core Data Services</i>).

2.2.7 Ifinedo

Metode Ifinedo digunakan untuk menentukan seberapa efektif sistem ERP yang diterapkan oleh perusahaan. Metode ini membagi variabel ke dalam kategori variabel organisasional dan TI. Variabel organisasional termasuk dukungan manajemen tingkat atas, visi dan misi, ukuran, struktur, dan budaya organisasi; dan variabel TI termasuk kualitas vendor atau konsultan TI dan dampak kerja kelompok. Untuk mempermudah pengukuran keberhasilan implementasi, pendekatan ini juga membagi dimensi keberhasilan menjadi standar yang lebih kecil [38]. Dampak Kelompok Kerja dan Kualitas Vendor/Konsultan adalah dua dimensi baru yang ditambahkan ke metode

pengukuran Gable Ifinedo. Penambahan ini didasarkan pada penelitian yang menunjukkan bahwa kontribusi kelompok kerja terhadap produktivitas organisasi dipengaruhi oleh kelompok kerja. Argumentasi ini didasarkan pada filosofi di balik sistem ERP, yaitu mengintegrasikan fungsi organisasi dan proses bisnis [39].

2.2.8 SPSS

Dalam penelitian ilmu sosial, SPSS adalah perangkat lunak analisis statistik yang memungkinkan pemahaman ilmiah tentang perilaku manusia, pengaruh organisasi, dan berbagai indikator masyarakat [40]. SPSS dinilai efektif dalam penelitian kuantitatif, serta dianggap sebagai salah satu alat statistik yang paling penting dan berpengaruh dalam dunia penelitian [41]. Pada tahun 1968, Norman H. Nie, Dale H. Bent, dan C. Hadlai Hull membuat perangkat lunak ini sebagai Statistical Program for Social Science (SPSS). Setelah versi 10 dirilis pada tahun 1983, file data dibuat dengan cara yang memungkinkan untuk menganalisis banyak catatan sekaligus [40].

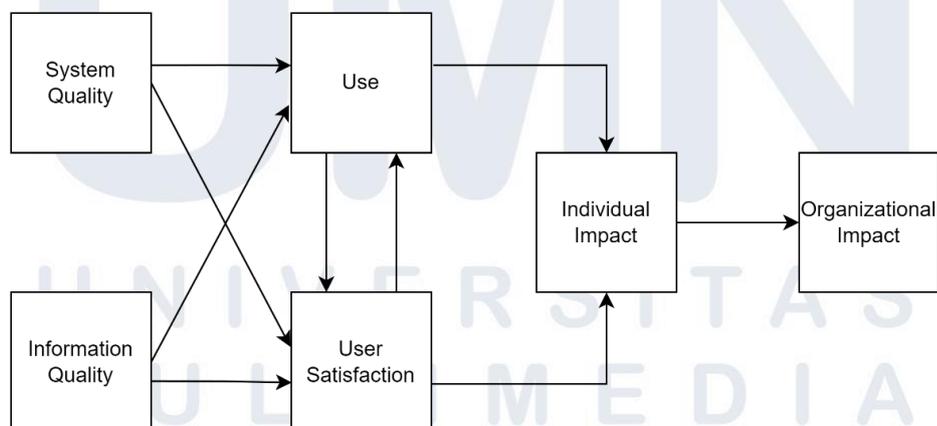
2.2.9 Skala Likert

Skala Likert adalah skala psikologis yang biasa digunakan dalam kuesioner yang merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam studi penelitian seperti survei dan wawancara karena paling mudah digunakan [42]. Definisi lain menjelaskan Skala Likert sebagai skala penilaian yang digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian ilmu-ilmu sosial, khususnya dalam pendekatan kualitatif [43]. Manajemen kelangsungan bisnis, ketahanan organisasi, dan pengurangan risiko bencana adalah beberapa bidang di mana Skala Likert digunakan, yang seringkali perlu disesuaikan untuk konteks tertentu [44]. Skala Likert memiliki beberapa keunggulan, termasuk definisi konstruk yang lebih baik, tes keterbacaan yang lebih baik, dan pilihan ukuran presisi seperti koefisien omega dan teori respons item (IRT). Studi membandingkan Skala Likert dengan skala lain, seperti skala analog visual (VAS), menunjukkan bahwa Skala Likert sering kali lebih disukai karena lebih sederhana dan lebih mudah digunakan [45].

2.3 Teori tentang Framework / Algoritma yang digunakan

2.3.1 DeLone & McLean *IS Success Model*

Model kesuksesan Sistem Informasi DeLone & McLean merupakan suatu model atau kerangka kerja untuk melakukan evaluasi Sistem Informasi yang paling terkenal dalam hal penggunaan dan hasil teknologi [18]. Model ini pertama kali dicetuskan oleh William H. DeLone dan Ephraim R. McLean melalui penelitiannya di tahun 1981 – 1987 dalam menentukan enam dimensi yang dapat mempengaruhi hasil kesuksesan Sistem Informasi [46]. Model pertama atau asli diusulkan pada tahun 1992, terdiri dari enam faktor keberhasilan yang berbeda dan saling bergantung, yaitu kualitas sistem (*System Quality*), kualitas informasi (*Information Quality*), penggunaan (*Use*), kepuasan pengguna (*User Satisfaction*), dampak individu (*Individual Impact*), dan dampak organisasi (*Organizational Impact*) [47]. Adapun keunggulan metode ini adalah pada penggunaan kriteria dampak terhadap individu (pengguna langsung dan tidak langsung dari sistem) dan sebagai akibatnya terhadap organisasi. Kriteria penilaian kualitas lainnya termasuk kualitas informasi yang masuk, keluar, dan disimpan serta kepuasan langsung pengguna sistem. Dengan kata lain metodologi ini menekankan pentingnya mempertimbangkan dampak sistem informasi pada individu dan organisasi, serta kualitas informasi yang dihasilkan dan kepuasan pengguna langsung sebagai kriteria evaluasi [48].



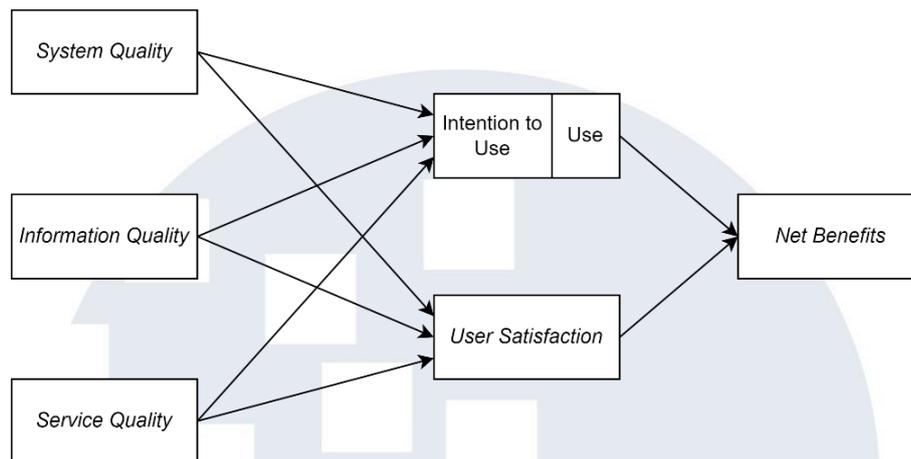
Gambar 2. 1 Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone & McLean (1992)

Sumber: [47]

Gambar 2.2 merupakan model asli atau pertama yang diusulkan William H. DeLone dan Ephraim R. McLean pada tahun 1992, terdapat enam dimensi kesuksesan yang mempengaruhi kesuksesan suatu Sistem Informasi.

- 1) *System Quality*: Kualitas sistem didefinisikan sebagai sifat atau karakteristik yang diinginkan dari sistem itu sendiri.
- 2) *Information Quality*: Kualitas informasi mengacu pada kualitas keluaran sistem, yaitu kualitas informasi yang disediakan sistem.
- 3) *Use*: Penggunaan mengacu pada penggunaan aktual sistem yang dirasakan oleh pengguna untuk melakukan banyak tugas.
- 4) *User Satisfaction*: Kepuasan pengguna mengacu pada tingkat kepuasan pengguna dalam memanfaatkan sistem.
- 5) *Individual Impact*: Dampak individual mengacu pada manfaat individu yang dirasakan pengguna dari penggunaan sistem.
- 6) *Organizational Impact*: Dampak organisasi mengacu pada persepsi pengguna tentang tingkat keberhasilan organisasi dari sistem, seperti peningkatan produktivitas dan efisiensi secara keseluruhan.

Melalui model tersebut, banyak penelitian telah memperluas dan menyempurnakan model DeLone & Mclean asli atau telah memberikan kritik yang relevan. Kritikan tersebut berpendapat bahwa model asli IS Success Model DeLone & McLean 1992 perlu menggabungkan lebih banyak elemen daripada yang diperlukan dan memiliki opsi alternatif yang sesuai. DeLone & McLean kemudian melakukan tinjauan terhadap kritik dan mengevaluasi banyak kontribusi lapangan dan kemudian mengusulkan model terbaru [18]. Melalui versi yang diperbarui pada tahun 2003, menambahkan variabel tujuan penggunaan (*Intention to Use*) dan kualitas layanan (*Service Quality*) serta menggantikan variabel dampak individu (*Individual Impact*) dan organisasi (*Organizational Impact*) dalam model asli dengan variabel manfaat bersih (*Net Benefits*) [49].



Gambar 2. 2 Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone & McLean (2003)

Sumber: [49]

Gambar 2.3 merupakan model kesuksesan Sistem Informasi DeLone & McLean yang telah diperbarui. Keenam dimensi tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) *System Quality*: Kualitas sistem didefinisikan sebagai sifat atau karakteristik yang diinginkan dari sistem itu sendiri.
- 2) *Information Quality*: Kualitas informasi mengacu pada kualitas keluaran sistem, yaitu kualitas informasi yang disediakan sistem.
- 3) *Service Quality*: Kualitas pelayanan mengacu pada tingkat dukungan pengguna yang diberikan oleh penyedia layanan yang bertanggung jawab pada sistem.
- 4) *Intention to Use & Use*: Tujuan penggunaan mengacu pada niat pengguna untuk menggunakan sistem. Penggunaan mengacu pada penggunaan aktual sistem yang dirasakan oleh pengguna.
- 5) *User Satisfaction*: Kepuasan pengguna mengacu pada tingkat kepuasan pengguna dalam memanfaatkan sistem.
- 6) *Net Benefits*: Keuntungan bersih didefinisikan sebagai seberapa jauh Sistem Informasi berkontribusi pada keberhasilan individu, organisasi, dan kelompok.

2.3.2 *Partial Least Square-Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*

Structural Equation Modeling (SEM) merupakan sebuah teknik analisis data multivariat generasi kedua yang berguna bagi peneliti untuk menguji keterkaitan antara variabel laten [50]. Terdapat dua pendekatan dalam mengestimasi hubungan antar variabel dalam SEM, yaitu CB-SEM dan PLS-SEM [51]. *Covariance Based-Structural Equation Modeling (CB-SEM)* digunakan ketika penelitian bertujuan untuk menguji, mengonfirmasi, atau membandingkan teori dengan ukuran sampel yang besar dan data yang berdistribusi normal. Di sisi lain, *Partial-Least Squares-Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* merupakan metode nonparametrik yang tidak bergantung pada asumsi distribusi data [52].

PLS-SEM dapat digunakan bahkan pada data yang tidak berdistribusi normal karena mampu mentransformasikan data tersebut melalui teorema limit pusat [53]. Hasilnya, PLS-SEM cocok digunakan pada data yang memiliki jumlah sampel sedikit [54]. Secara keseluruhan, PLS-SEM memiliki kapasitas statistik yang lebih besar dan tingkat konvergensi yang lebih tinggi dibandingkan CB-SEM. Untuk memanfaatkan PLS-SEM, ukuran sampel minimum harus setidaknya 10 kali jumlah terbesar indikator formatif yang terkait dengan suatu konstruk, atau 10 kali jumlah terbesar koneksi jalur dalam yang terhubung langsung ke konstruk tertentu dalam *Inner Model*. PLS-SEM bermanfaat karena dapat diterapkan pada berbagai dataset, tidak bergantung pada asumsi, dan tidak memerlukan ukuran sampel yang besar [55]. Dalam analisis maupun validitas data menggunakan teknik PLS, terdiri dari dua tahap: uji model pengukuran luar model (*Outer Model*) dan uji model struktural dalam model (*Inner Model*) [56]. Penjelasan dan pengukuran bagian luar (*Outer Model*) dan model struktural (*Inner Model*) secara rinci adalah sebagai berikut:

1) *Outer Model*

Pengujian validitas dan reliabilitas dilakukan pada model pengukuran (*Outer Model*) untuk menjelaskan hubungan antara variabel laten (endogen) dengan indikator pengukurannya (eksogen). Pengujian *Outer Model* memberikan nilai pada validitas dan reliabilitas dengan menguji kriteria-

kriteria seperti: *Convergent Validity*, *Discriminant Validity*, *Average Variance Extracted (AVE)*, dan *Composite Reliability*, dan *Cronbach's Alpha*.

a. *Convergent Validity*

Validitas indikator pengukuran ditunjukkan dengan nilai *Convergent Validity*. Nilai *Loading Factors* baik variabel endogen maupun eksogen menunjukkan nilai *Convergent Validity*. Untuk model penelitian yang telah diteliti cukup luas, disarankan nilai *Convergent Validity* $> 0,7$. Nilai *Loading Factors* sebesar 0,5 dapat ditoleransi apabila model yang digunakan dalam penelitian merupakan model yang baru dibangun atau penelitian baru.

b. *Discriminant Validity*

Nilai validitas diskriminan merupakan nilai *Cross Loading Factor* yang berupaya menentukan berbagai aspek konstruk penelitian. Cara menentukan efektivitas diskriminan pada suatu konstruk adalah dengan perbandingan yang menghasilkan angka lebih besar antara beban konstruk yang dimaksud dengan beban konstruk lain.

c. *Average Variance Extracted (AVE)*

Nilai *Average Variance Extracted (AVE)* juga menghitung sejauh mana setiap konstruk bersifat diskriminan serta sejauh mana konstruk tersebut bersifat endogen dan eksogen. *Average Variance Extracted (AVE)* menggambarkan konsistensi internal indikator-indikator konstruk dalam setiap variabel laten. Idealnya, nilai *Average Variance Extracted (AVE)* minimal 0,5.

d. *Composite Reliability*

Composite Reliability adalah parameter untuk mengevaluasi reliabilitas suatu indikator. Nilai ini memberikan gambaran tentang seberapa konsisten indikator tersebut dalam mengukur konstruk yang bersangkutan. Idealnya, nilai *Composite Reliability* harus setidaknya mencapai 0,7. Jika nilai *Composite Reliability* melebihi

0,8, dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan memiliki reliabilitas yang tinggi.

e. *Cronbach's Alpha*

Cronbach's Alpha Juga dikenal sebagai koefisien variasi, serta digunakan untuk menilai konsistensi suatu konstruk. Nilai *alpha* ini digunakan untuk menilai konsistensi beberapa indikator, nilai yang diharapkan adalah 0,7. Perspektif atau skenario lain menyarankan bahwa semua konstruk harus memiliki nilai minimum 0,6 dalam penelitian.

2) *Inner Model*

Model struktural (*Inner Model*), merupakan tahap pengujian yang bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel laten, termasuk variabel eksogen dan endogen, yang ada dalam suatu model penelitian. Penilaian terhadap *Inner Model* dilakukan melalui analisis statistik yang signifikan serta pengukuran nilai *R-Square*. Evaluasi signifikan dilakukan dengan memeriksa statistik dari koefisien jalur (*Path Coefficient*), di mana nilai positif menandakan hubungan yang positif, sementara nilai negatif menunjukkan hubungan yang negatif. Statistik untuk *Path Coefficient* diperoleh dengan metode bootstrap dengan rumus berikut:

$$t = \frac{\rho_{ij}}{se_{ij}^*} \quad (2.1)$$

Rumus 2. 1 Statistik *Path Coefficient*

ρ_{ij} merupakan koefisien jalur antara variabel laten endogen yang mengarah ke variabel i dan j dengan deviasi standar se_{ij}^* . Jika nilai t yang dihasilkan melebihi tingkat signifikansi 5% (1,96), maka koefisien jalur tersebut dianggap signifikan. Nilai *R-square* mengindikasikan tingkat akurasi dari model prediksi, dengan standar yang ditetapkan yaitu 0,75 untuk tinggi, 0,5 untuk sedang, dan 0,25 untuk rendah.

2.4 Teori tentang *Tools / Software* yang digunakan

2.4.1 SmartPLS

SmartPLS merupakan perangkat lunak statistik yang digunakan untuk teknik analisis *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM), yaitu metode untuk menganalisis hubungan kompleks antar variabel laten yang diukur dengan variabel observasi [57]. Perangkat lunak ini dikenal dengan antarmuka pengguna grafis yang intuitif dan banyak digunakan di berbagai bidang seperti pemasaran, manajemen, dan ekonomi untuk memecahkan masalah kompleks tanpa memerlukan asumsi normalitas [58]. Dalam penggunaannya, SmartPLS merupakan pilihan populer di kalangan peneliti untuk melakukan teknik analisis data PLS-SEM, karena fiturnya yang lengkap dan memiliki *user-friendly interface* [57].

2.4.2 Microsoft Office Forms

Microsoft Office Forms merupakan salah satu *tools* dalam Office 365 yang digunakan untuk survei dan pengumpulan data. Microsoft Office Forms dapat disesuaikan untuk pengujian, menerima tanggapan, dan melakukan evaluasi otomatis [59]. Office Forms dapat digunakan secara gratis dan dapat di akses melalui alamat *website* <https://forms.office.com>.

