

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu di bawah ini merupakan kumpulan dari beberapa artikel jurnal yang dijadikan referensi dalam penulisan penelitian ini. Semua artikel jurnal membahas mengenai kesiapan implementasi atau adopsi sistem ERP pada suatu perusahaan, berikut tabel penelitian terdahulu.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Artikel Jurnal	Masalah	Metode	Hasil
1.	<p>Afiana, Fiby Septiana, Lisma Nur Khotimah, Khusnul (2022)</p> <p><i>Technology Readiness Index (TRI) for Measurement of User Readiness in ERP Implementation in the Marketing Department.</i></p> <p>Jurnal Sistem Informasi dan Ilmu Komputer Prima (JUSIKOM PRIMA). Vol.6, No.1, Pages 35-42.</p>	<p>Melihat sumber daya manusia yang ada masih belum terbiasa dengan pemanfaatan teknologi, sehingga dikhawatirkan teknologi yang akan diadaptasi tidak dapat digunakan oleh sumber daya manusia yang ada</p>	<p><i>Technology Readiness Index</i></p>	<p>Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa variabel independen yang berpengaruh pada kesiapan pengguna Manajemen Hubungan Pelanggan dalam mengoperasikan atau menggunakan Manajemen Hubungan Pelanggan adalah variabel inovasi dengan nilai sig .001 < dari probabilitas 0.05 dan uji t memiliki t hitung > t tabel, yaitu 5.916 < 2.365. Variabel independen lainnya, yaitu Optimisme, Ketidaknyamanan, dan Ketidakamanan, tidak mempengaruhi pengguna dalam mengoperasikan atau menggunakan Manajemen Hubungan Pelanggan.</p>

No	Artikel Jurnal	Masalah	Metode	Hasil
2.	<p>Rahman, Arief Ratnawati, Yeni (2022)</p> <p><i>Justifying enterprise resource planning (ERP) investment: A case study using technology, organization, and environment (TOE) framework</i></p> <p><i>Journal of Contemporary Accounting</i> Vol.3, No.3, Pages 130-138</p>	<p>kurangnya sumber daya manusia terampil yang dapat melakukan entri data ERP sehingga membatasi kesempatan untuk menggunakan sistem informasi manajemen.</p>	<p><i>Technology-Organization-environment (TOE)</i></p>	<p>Tantangan yang paling nyata dari aspek organisasi adalah sulitnya mengubah budaya perusahaan dari budaya manual dan berbasis kertas menjadi berbasis sistem teknologi dan <i>paperless</i>. Hasil juga menemukan bahwa vendor kurang memahami teknologi baru. Untuk mendukung perangkat lunak, jaringan, dan perangkat keras yang andal, diperlukan investasi teknologi dalam jumlah besar.</p>
3.	<p>Tongsuksai, Sunchai Mathrani, Sanjay Weerasinghe, Kasuni (2023)</p> <p><i>Influential Characteristics and Benefits of Cloud ERP Adoption in New Zealand SMEs: A Vendors' Perspective</i> IEEE Access</p> <p>Vol.11, Issue March, Pages 23956-23979</p>	<p>Kekurangan sumber daya IT, kurangnya daya saing, dan operasional yang kurang efisien.</p>	<p><i>Technology-Organization-environment (TOE)</i> dan UTAUT</p>	<p>Temuan mengungkapkan karakteristik baru termasuk keandalan sistem dan keamanan data yang mempengaruhi adopsi <i>cloud ERP</i>. Selanjutnya, manfaat yang diidentifikasi seperti pengurangan biaya dan waktu penerapan, peningkatan skalabilitas, dan peningkatan aksesibilitas.</p>
4.	<p>Ahn, Byungchan Ahn, Hyunchul (2020)</p>	<p>Kurangnya analisis mengenai faktor yang berpengaruh</p>	<p><i>Technology Organization Environment (TOE) framework,</i></p>	<p>Hasil analisis empiris menunjukkan bahwa budaya organisasi, lingkungan peraturan, keunggulan relatif,</p>

No	Artikel Jurnal	Masalah	Metode	Hasil
	<p><i>Factors affecting intention to adopt cloud-based ERP from a comprehensive approach</i></p> <p><i>Sustainability Journal (Switzerland) Vol.12, No.16, Pages 1-26.</i></p>	<p>terhadap niat mengadopsi ERP berbasis cloud</p>	<p><i>Diffusion of Innovation (DOI) theory, Model of Innovation Resistance (MIR)</i></p>	<p>kemampuan uji coba, dan penguncian vendor masing-masing memiliki pengaruh yang signifikan ($p < 0,05$) terhadap niat untuk mengadopsi ERP berbasis cloud, sedangkan keterampilan ICT, kompleksitas, observabilitas, keamanan dan kustomisasi data tidak mempunyai pengaruh signifikan ($p > 0,05$) terhadap niat mengadopsi ERP berbasis cloud</p>
5.	<p>Mohammad Sarwar Alam, Md. Aftab Uddin (2019)</p> <p><i>Adoption and Implementation of Enterprise Resource Planning (ERP): An Empirical Study</i></p> <p><i>Journal of Management and Research, Vol.6 No.1, Pages 1-33.</i></p>	<p>Kurangnya analisis atau evaluasi mengenai keadaan saat ini dari adopsi dan implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) di perusahaan manufaktur dan jasa.</p>	<p><i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)</i></p>	<p>Temuan kunci dari studi ini, yang dianalisis melalui pemodelan persamaan struktural menggunakan SmartPLS 2, menunjukkan bahwa sebagian besar hubungan yang dihipotesiskan dalam studi didukung secara signifikan oleh data. Ini berarti bahwa variabel penjelas dalam studi ditemukan memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel endogen pada berbagai tingkat signifikansi. Secara khusus, dua area—efisiensi usaha dan resistensi terhadap perubahan tidak menunjukkan dampak yang signifikan, menunjukkan area di mana adopsi dan implementasi ERP</p>

No	Artikel Jurnal	Masalah	Metode	Hasil
				mungkin menghadapi tantangan.
6.	<p>Morawiec, Patryk Sołtysik-Piorunkiewicz, Anna (2023)</p> <p><i>ERP System Development for Business Agility in Industry 4.0—A Literature Review Based on the TOE Framework</i></p> <p><i>Sustainability Journal (Switzerland) Vol.15, No.5</i></p>	<p>Kurangnya ketangkasan organisasi terhadap potensi teknologi.</p>	<p><i>Technology Organization Environment (TOE)</i></p>	<p>Hasil penelitian mungkin menarik bagi peneliti akademis dan praktisi, misalnya manajer proyek yang terlibat dalam penerapan Industri 4.0, seperti perencanaan manajemen puncak untuk meningkatkan ketangkasan organisasi dalam organisasi mereka</p>
7.	<p>Lutfi, Abdalwali Alshira'h, Ahmad Farhan Alshirah, Malek Hamed Al-Okaily, Manaf Alqudah, Hamza Saad, Mohamed Ibrahim, Nahla Abdelmaksoud, Osama (2022)</p> <p><i>Antecedents and Impacts of Enterprise Resource Planning System Adoption among Jordanian SMEs</i></p> <p><i>Sustainability Journal (Switzerland) Vol.14, No.6</i></p>	<p>Teknologi informasi yang digunakan pada akuntansi kurang efektif dan efisien, kurangnya perencanaan sumber daya perusahaan</p>	<p><i>Technology Organization Environment (TOE) dan Diffusion of Innovation (DOI) theory</i></p>	<p>Hasil survei menunjukkan bahwa keunggulan relatif, dukungan manajemen puncak, kesiapan organisasi, pelatihan, tekanan kompetitif, kompatibilitas dukungan pemerintah, dan dukungan penyedia layanan berpengaruh signifikan terhadap adopsi ERP di kalangan UKM. Temuan ini diharapkan dapat menjelaskan cara UKM dapat meningkatkan adopsi ERP mereka untuk kinerja optimal, serta memperluas literatur yang didedikasikan untuk pendahuluan sistem informasi, adopsi TI, dan dampaknya.</p>

No	Artikel Jurnal	Masalah	Metode	Hasil
8.	<p>Rahardja, Untung (2022)</p> <p><i>Implementation of Enterprise Resource Planning (ERP) in Indonesia to Increase the Significant Impact of Management Control Systems</i></p> <p>APTISI Transactions on Management (ATM) Vol. 7, No. 2, 2023, pp. 145~152</p>	<p><i>Management Control System</i> yang belum sempurna.</p>	<p>Metode pengambilan sampel aksidental (<i>non-probability sampling</i>)</p>	<p>Hasil yang diperoleh setelah dilakukan pengujian penelitian ini menunjukkan bahwa Implementasi ERP dipengaruhi secara signifikan oleh <i>Management Control System</i>. terdapat beberapa kompromi dalam penerapan sistem ERP, yaitu kurangnya pemahaman ini menyebabkan penerapan ERP tidak optimal.</p>
9.	<p>Oktadini, Nabila Rizky, Fernando, Jefven, Sevdiyuni, Putri Eka Buchari, Muhammad Ali Putra, Pacu Meiriza, Allsela (2022)</p> <p><i>Measuring Technology Readiness Index (TRI) of Management Information System Adoption in Higher Education</i></p> <p><i>Ultima InfoSys: Jurnal Ilmu Sistem Informasi</i>, Vol.13, No.2, Pages 94-99</p>	<p>Kurangnya kesiapan sumber daya perusahaan terhadap penerimaan teknologi baru.</p>	<p><i>Technology Readiness Index (TRI)</i></p>	<p>Hasil penelitian ini menemukan bahwa tingkat kesiapan pengguna termasuk dalam <i>High Technology Readiness</i> dengan skor sebesar 3,76. Nilai <i>Optimisme</i> memberikan kontribusi nilai terbesar terhadap total nilai TRI variabel lainnya yaitu 1.010018. Kemudian disusul <i>Innovativeness</i> sebesar 0,986842, <i>Discomfort</i> sebesar 0,917793 dan <i>Insecurity</i> sebesar 0,848009.</p>

No	Artikel Jurnal	Masalah	Metode	Hasil
10.	<p>Tekleselassie, Rahel Lessa, Lemma Negash, Solomon (2021)</p> <p><i>ERP Pre-Implementation Readiness Assessment Framework: A Multi Stakeholders' Perspective</i></p> <p><i>African Conference on Information Systems and Technology The 7th Annual ACIST Proceedings (2021)</i></p>	<p>Kurangnya informasi mengenai kerangka kerja untuk mengevaluasi kesiapan pra-implemmentasi ERP dari perspektif multi-stakeholder dalam konteks negara berkembang</p>	<p>Wawancara dan kuesioner survei</p>	<p>Kerangka konseptual yang diusulkan diyakini dapat mengisi kesenjangan pengetahuan yang diidentifikasi dalam literatur dengan dua cara: (a) Pertama dilakukan pada kontes negara berkembang dan saat ini perusahaan di negara berkembang sebagian besar menerapkan sistem ERP. (b) Kedua memuat lima perspektif utama yang membuatnya berbeda dan lebih komprehensif dibandingkan dengan penelitian terkait sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa setiap perusahaan dapat menyesuaikan kerangka kerja dengan konteksnya dan mengukur tingkat kesiapannya sebelum penerapan sistem ERP. Pelatihan untuk kelompok pengguna yang berbeda, kerjasama antar departemen, kerja tim, komunikasi, berhasil karena hasil yang diperoleh dari survei menunjukkan hasil yang positif.</p>

Tabel 2.1 di atas merupakan tabel artikel jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan yaitu mengenai kesiapan adopsi dan implementasi teknologi atau sistem ERP pada perusahaan. Dari sepuluh artikel

artikel jurnal tersebut terdapat beberapa metode atau model penelitian yang digunakan sekaligus dijadikan referensi pada penelitian ini, yaitu survei (kuesioner), *Technology-Organization-Environment* (TOE), *Diffusion of Innovation* (DOI), *The Model of Innovation Resistance* (MIR). Pengumpulan data pada penelitian tersebut dilakukan dengan menggunakan kuesioner dan model tersebut digunakan untuk mengetahui variabel serta indikator apa saja yang berpengaruh pada kesiapan. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan bantuan *tools smartpls*. Penelitian ini menggunakan tiga model tersebut dengan sepuluh faktor kesiapan yang telah diadopsi dari artikel jurnal atau penelitian terdahulu. Pada penelitian terdahulu lebih banyak membahas mengenai kesiapan perusahaan untuk mengadopsi ERP yang berbasis *cloud*, sedangkan penelitian ini tidak berfokus pada adopsi *cloud* ERP, karena disesuaikan dengan kebutuhan atau keinginan perusahaan yang tidak berniat untuk menggunakan ERP versi *cloud*. Maka dari itu, pertanyaan dan pernyataan yang telah diadopsi mengenai *cloud* ERP telah dilakukan penyesuaian atau modifikasi.

2.2 Teori tentang Topik Skripsi

2.2.1 Enterprise Resource Planning (ERP)

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan suatu sistem yang terintegrasi dan menyeluruh dalam kegiatan utama perusahaan seperti sumber daya manusia, keuangan, penjualan, logistik, pemasaran, sampai manufaktur. ERP memungkinkan berbagi data dan pengetahuan, dapat menghemat biaya, serta meningkatkan manajemen proses bisnis[15]. Sistem ERP dapat membantu perusahaan meraih keunggulan yang kompetitif dengan mengintegrasikan seluruh proses bisnis, mengatur dan meningkatkan penggunaan sumber daya yang ada, serta didalam sistem ERP tersebut terdapat modul-modul pendukung yang semuanya terpusat atau terintegrasi[16].

ERP adalah sistem informasi yang mengintegrasikan semua aspek bisnis, termasuk produksi, penjualan, pembelian, dan keuangan. Beberapa komponen utama dari sistem ERP meliputi[17]:

1. Modul Keuangan: Mengelola fungsi keuangan seperti akuntansi, anggaran, analisis keuangan, dan laporan keuangan.
2. Modul Sumber Daya Manusia: Mengatur informasi karyawan, rekrutmen, gaji, manajemen kinerja, dan *benefit*.
3. Modul Manufaktur: Mendukung semua aspek proses manufaktur seperti perencanaan, pengadaan, persediaan, dan pemeliharaan.
4. Modul Penjualan dan Pemasaran: Mengelola penjualan, pemasaran, layanan pelanggan, dan distribusi.
5. Modul Pembelian: Mengatur pembelian bahan baku dan pengelolaan pemasok.
6. Modul Rantai Pasokan (*Supply Chain Management*, SCM): Mengelola logistik dan distribusi.

ERP dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional sebuah organisasi dengan berbagai cara[15]:

1. Integrasi Data: ERP mengintegrasikan data dari berbagai departemen menjadi satu sistem yang terpusat, memudahkan akses dan koordinasi lintas departemen.
2. Efisiensi Operasional: Mengotomatisasi proses bisnis untuk mengurangi biaya dan meningkatkan kecepatan operasi.
3. Pengambilan Keputusan yang Lebih Baik: Dengan data terpusat dan analitik yang kuat, ERP membantu manajemen membuat keputusan yang lebih tepat dan cepat.
4. Kepatuhan Regulasi: Memastikan kepatuhan terhadap standar dan regulasi industri melalui kontrol yang lebih baik atas proses dan data.

2.2.2 Diffusion of Innovation (DOI)

Diffusion of Innovation (DOI) adalah salah satu teori yang cukup populer dan paling sering digunakan untuk memahami adopsi perilaku inovatif, teori ini mengusulkan empat faktor yang menjelaskan penerimaan perilaku inovatif, yaitu atribut dari inovasi, saluran komunikasi, karakteristik para pengadopsi, dan sistem sosial[18]. *Diffusion of Innovation* merupakan salah satu model yang paling banyak digunakan untuk

menganalisis proses komunikasi suatu inovasi melalui anggota-anggota sistem, model ini berfokus pada penjelasan faktor-faktor penentu setelah adopsi inovasi dan hingga saat ini telah digunakan lebih dari seribu studi terutama yang menangani inovasi TI pada tingkat individu dan organisasi di negara-negara maju dan berkembang[19]. Dalam bidang sistem TI, model DOI memiliki kekuatan untuk mempelajari proses adopsi dan menjelaskan faktor-faktor apa yang mempengaruhi keputusan seseorang untuk menerima atau menolak inovasi[19]. *Diffusion of Innovation* (DOI) dapat menggambarkan karakteristik dasar inovasi dan kurva adopsi orang sepanjang waktu, selain itu dari sudut pandang dalam menjelaskan karakteristik inovasi, DOI dapat membantu menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi niat adopsi untuk hal-hal yang inovatif dan telah terbukti menjadi prediktor penting dari niat adopsi, oleh karena itu DOI diterapkan untuk menggambarkan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi niat adopsi[20]. Dalam kerangka DOI, *relative advantage*, *observability*, *compatibility*, dan *trialability* dianggap memiliki pengaruh positif pada niat adopsi pengguna sedangkan *complexity* yang dirasakan memiliki pengaruh negatif pada niat adopsi[20].

2.2.3 Technology-Environment-Organization (TOE)

TOE merupakan singkatan dari *Technology-Organization-Environment*, adalah kerangka yang dikembangkan oleh Tornatzky dan Fleischer pada tahun 1990, digunakan untuk mempelajari adopsi teknologi baru berdasarkan tiga komponen penting, yaitu *technology*, *organization*, dan *environment*[21][22]. Dalam kerangka ini dapat mengidentifikasi dukungan manajemen, tekanan kompetitif, kesiapan perusahaan, kesiapan teknologi, dan hambatan teknis sebagai faktor yang memberikan pengaruh terhadap kesiapan adopsi ERP[21]. Kerangka TOE dapat memberikan pandangan yang berbeda pada adopsi teknologi dengan mempertimbangkan konteks teknologi, organisasi, dan lingkungan[23]. TOE juga dapat digunakan untuk studi sistematis mengenai efek inovasi dalam suatu organisasi atau perusahaan[23]. Kelebihan dari penggunaan kerangka TOE

ini adalah mendapatkan wawasan yang lebih utuh dibandingkan model lainnya[22]. Konteks teknologi yang digunakan pada penelitian ini yaitu *ICT skill*, konteks organisasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu *organizational culture*, dan konteks lingkungan yang digunakan pada penelitian ini yaitu *regulatory environment*.

2.2.4 The Model of Innovation Resistance (MIR)

The Model of Innovation Resistance atau disingkat dengan MIR, pertama kali dikenalkan oleh S. Ram, ia mengatakan bahwa resistensi terhadap inovasi bukanlah kebalikan dari adopsi inovasi, sebaliknya agar inovasi dapat diterima, inovasi harus dapat mengatasi beberapa masalah atau hambatan di awal[21]. Maka dari itu, durasi dari penolakan dapat menunjukkan seberapa baik inovasi akan diterima, jika resistensi terlalu tinggi, maka inovasi akan mati dan proses adopsi gagal[21]. *The Model of Innovation Resistance* (MIR) digunakan untuk mengetahui karakteristik yang akan berdampak kepada keputusan untuk adopsi ERP, ketika informasi serta keyakinan mengenai inovasi tidak cukup jelas, maka kemungkinan karyawan akan menolak secara psikologis terhadap inovasi tersebut[13][21]. Ancaman dari sisi keamanan juga menjadi kemungkinan faktor utama yang dapat berpengaruh pada pemikiran risiko teknologi informasi[21].

2.2.5 ERP Readiness

Dalam mengadopsi dan mengimplementasikan sistem ERP, dibutuhkan kesiapan perusahaan yang lebih dalam untuk mengetahui faktor kesiapan apa saja yang perlu disiapkan dalam penerapan sistem ERP. Kesiapan ERP dalam perusahaan sangat penting untuk diketahui sebelum melakukan implementasi sistem tersebut, tujuannya yaitu mengurangi risiko kegagalan adopsi agar tidak terjadi kegiatan implementasi ulang[6]. Banyak implementasi sistem ERP yang memiliki tingkat kegagalan lebih dari 60%, salah satu penyebab dari kegagalan tersebut yaitu kurangnya kesiapan perusahaan, aspek budaya, teknologi, dan perbedaan kepentingan antara

pelanggan dengan perusahaan[16]. Karena sistem ERP memiliki ukuran yang cukup besar dan kompleks, maka perusahaan sangat disarankan untuk menilai atau melakukan evaluasi mengenai kesiapan perusahaan mereka sebelum mengadopsi dan implementasi ERP[16]. Dengan mengetahui tingkat kesiapan perusahaan untuk mengadopsi dan implementasi sistem ERP, diharapkan perusahaan memiliki perencanaan sumber daya yang lebih baik dan menjadikan ERP sebagai tulang punggung revolusi industri 4.0[24].

2.2.6 PLS-SEM

Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) atau dikenal sebagai *PLS Path Modeling*, adalah salah satu metode analisis data multivariat yang paling banyak digunakan di kalangan akademisi ilmu bisnis dan ilmu sosial[25]. Model penelitian PLS-SEM terdiri dari *structural model* (model *inner*) dan *measurement model* (model *outer*), contoh aplikasi PLS-SEM, yaitu SmartPLS, WarpPLS, dan ADANCO[26][25]. Penggunaan PLS-SEM cukup populer dalam penelitian sistem informasi, bisnis, hingga ilmu sosial, kini PLS-SEM memungkinkan melakukan berbagai analisis yang kompleks dan meningkatkan penggunaan pemeriksaan keandalan dan penilaian prediktif untuk lebih memahami hasil analisis PLS-SEM dengan lebih baik[27].

2.2.7 Skala Likert

Skala *likert* merupakan tingkat persetujuan dan ketidaksetujuan responden terhadap berbagai pertanyaan atau pernyataan tentang suatu sikap, objek, orang, ataupun peristiwa, skala *likert* juga merupakan salah satu metode pengukuran paling mendasar dan populer yang digunakan dalam penelitian ilmu sosial, terutama dalam pendekatan kuantitatif[28]. Terdapat banyak pilihan poin/opsi/label yang dapat digunakan dalam skala *likert* sesuai dengan kebutuhan penelitian yang dilakukan, mulai dari 2 poin sampai 11 poin dengan berbagai label yang telah ditentukan[28]. Pada penelitian ini menggunakan skala *likert* dengan 4 poin, yaitu sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju, sangat setuju. Beberapa studi menunjukkan

bahwa keandalan meningkat dari skala 2 poin hingga skala 6 poin, responden juga menganggap bahwa skala *likert* lebih mudah untuk dikelola dan lebih cepat dibandingkan dengan penggunaan skala lainnya[28][29].

2.3 Teori tentang Tools / Software yang digunakan

2.3.1 Google Form

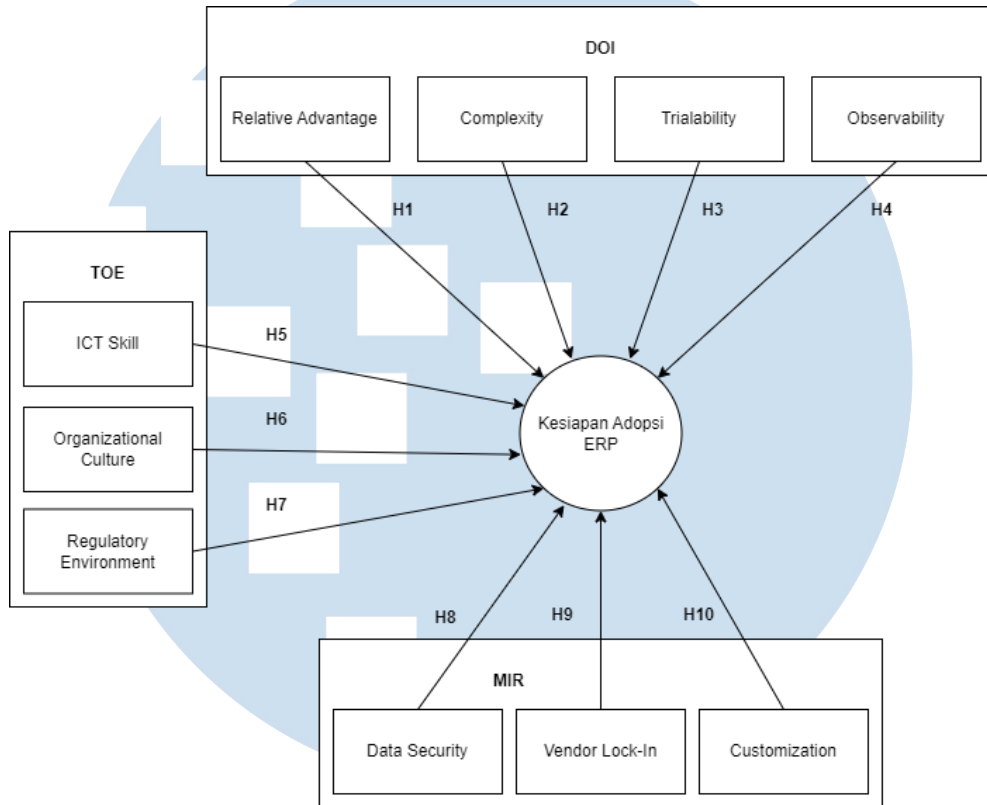
Google Form adalah salah satu layanan dari banyaknya layanan yang diberikan *Google*, *tools* ini cocok digunakan oleh siapapun yang ingin membuat kuis, formulir, bahkan survei *online*[30]. *Google Form* merupakan *tools* untuk melakukan survei dalam bentuk template ataupun kuesioner yang dapat digunakan dan dibagikan secara terbuka, yaitu secara khusus ataupun bersama-sama kepada pemilik akun *Google* dengan berbagai opsi aksesibilitas, seperti hanya dapat dibaca atau dapat mengedit dokumen tersebut. Tujuan dari penggunaan *google form* yaitu untuk mendapatkan informasi dari responden dengan efisien. Peneliti yang menggunakan *tools* ini cukup menginformasikan *link google form* tersebut kepada para calon responden dan dapat diakses melalui *mobile phone* masing-masing[31][30].

2.3.2 SmartPLS

SmartPLS merupakan perangkat lunak antarmuka pengguna grafis yang digunakan untuk PLS-SEM, perangkat lunak ini dibangun dengan menggunakan pemrograman berbasis Java yang *modern*[26]. Setelah versi *online* pertama dirilis pada tahun 2003, SmartPLS 2 kemudian diluncurkan pada tahun 2005, diikuti oleh versi SmartPLS 3 pada tahun 2015, perangkat lunak ini dikembangkan dan secara konsisten diperbarui oleh tim pengembang yang terdiri dari Christian M. Ringle, Sven Wende, dan Jan-Michael Becker[26]. Pembaruan dan perluasan fitur secara berkala disediakan untuk meningkatkan kemampuan pemodelan dan analisis, aplikasi ini juga kompatibel dengan sistem operasi *Apple* dan *Microsoft* yang saat ini berlaku[26] [32].

2.4 Model dan Hipotesis Penelitian

2.4.1 Model Penelitian



Gambar 2. 1 Model Penelitian

Gambar 2.1 merupakan model penelitian yang dikembangkan dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Terdapat empat model yang diambil untuk penelitian ini, yaitu *Diffusion of Innovation* (DOI), *Technology-Organization-Environment* (TOE), dan *The Model of Innovation Resistance* (MIR). Ada sepuluh faktor yang ditentukan pada penelitian ini, yaitu *Relative Advantage*, *Complexity*, *Trialability*, *Observability*, *ICT Skill*, *Organizational Culture*, *Regulatory Environment*, *Data Security*, *Vendor Lock-In*, dan *Customization*. Semua hipotesis yang dibuat merupakan faktor-faktor kemungkinan dari kesiapan adopsi atau implementasi sistem ERP pada perusahaan.

2.4.2 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan teori-teori yang telah dijelaskan sebelumnya mengenai evaluasi kesiapan implementasi sistem ERP, maka dibuatkan hipotesis untuk penelitian ini sebagai berikut:

2.4.2.1 Pengaruh *Relative Advantage* dengan Kesiapan Implementasi ERP

Relative Advantage merupakan salah satu faktor dari model DOI untuk menentukan kesiapan implementasi sistem ERP pada suatu perusahaan. Faktor *relative advantage* salah satu yang paling banyak diteliti pada aplikasi IT perusahaan, karena faktor ini dianggap penting dalam penerapan inovasi, serta menunjukkan bagaimana karyawan atau pengguna dapat memanfaatkan sistem ERP untuk membantu pekerjaannya[19][21][33]. Jika perusahaan percaya bahwa sistem ERP akan memberikan keuntungan yang lebih besar daripada cara kerja yang lama, maka kemungkinan mereka akan lebih siap dalam mengadopsi sistem tersebut[33][34]. *Relative Advantage* merupakan ketika perusahaan menghasilkan layanan yang lebih baik atau lebih maju dibandingkan dengan layanan yang telah dihasilkan sebelumnya, selain itu *Relative Advantage* merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk mengalahkan kompetitor dengan inovasi[34].

H1: *Relative Advantage (RA)* berpengaruh pada kesiapan implementasi ERP

2.4.2.2 Pengaruh *Complexity* dengan Kesiapan Implementasi ERP

Complexity merupakan salah satu faktor model DOI untuk menentukan kesiapan implementasi sistem ERP pada suatu perusahaan. Faktor *complexity* merujuk pada tingkat kesulitan penggunaan sistem ERP bagi para karyawan atau pengguna, faktor ini sangat erat hubungannya dengan keterampilan dan usaha yang digunakan untuk mengadopsi, menggunakan, dan melakukan modifikasi[19][35]. Kompleksitas yang tinggi menjadi penyebab utama adopsi suatu teknologi menjadi lebih lambat, maka dari itu tingkat kompleksitas sistem ERP dan proses

implementasinya akan mempengaruhi kesiapan perusahaan dalam menghadapinya. Semakin kompleks sistem tersebut, semakin besar tantangan yang dihadapi dalam mengadopsinya[21]. Complexity adalah sejauh mana inovasi yang dihadirkan dianggap mudah dipahami dan digunakan, hal ini erat kaitannya dengan keterampilan dan usaha yang digunakan dalam mengadopsi teknologi baru[19].

H2: *Complexity (CO)* tidak berpengaruh pada kesiapan implementasi ERP

2.4.2.3 Pengaruh *Trialability* dengan Kesiapan Implementasi ERP

Trialability merupakan salah satu faktor dari model DOI untuk menentukan kesiapan implementasi sistem ERP pada suatu perusahaan dan juga faktor yang penting dalam mendukung implementasi IT yang inovatif. Faktor *trialability* dapat terjadi jika suatu inovasi diuji sebelum melakukan implementasi sepenuhnya pada perusahaan[34]. Kemampuan untuk mencoba sistem ERP secara terbatas sebelum implementasi penuh akan memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi masalah dan menyesuaikan strategi implementasi, meningkatkan kesiapan mereka[19][21]. *Trialability* merupakan proses uji coba sistem terlebih dahulu pada perusahaan sebelum dilakukan implementasi, dengan cara ini dapat membuka peluang bisnis untuk tumbuh lebih efektif dengan menghasilkan produk atau layanan dengan baik melalui pengujian awal[34]. *Trialability* juga merupakan salah satu cara bagi bisnis untuk dapat mencapai kesuksesan berdasarkan karakteristik proyek[34].

H3: *Trialability (TR)* berpengaruh pada kesiapan implementasi ERP.

2.4.2.4 Pengaruh *Observability* dengan Kesiapan Implementasi ERP

Observability merupakan salah satu faktor dari model DOI untuk menentukan kesiapan implementasi sistem ERP pada suatu perusahaan dan juga faktor yang penting dalam mendukung implementasi IT yang inovatif. *Observability* mengacu pada seberapa besar hasil inovasi dapat dilihat oleh orang lain[19]. Melihat hasil positif dari penggunaan sistem ERP oleh perusahaan lain dapat memberikan keyakinan kepada perusahaan bahwa implementasi tersebut layak untuk dicapai[21].

Observability memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap adopsi teknologi[23].

H4: *Observability (OB)* berpengaruh pada Kesiapan Adopsi (KA).

2.4.2.5 ICT Skill berpengaruh terhadap Kesiapan Adopsi ERP

ICT Skill termasuk dalam bagian *technology context* dalam kerangka TOE, dalam konteks ini mencakup keterampilan karyawan dan infrastruktur teknologi[21]. Lutovac dan Manojlov mengatakan bahwa jika karyawan di perusahaan tidak memiliki keterampilan pada ICT tertentu, mereka akan kecewa dan dapat kehilangan motivasi, sehingga dalam penerapan ERP dibutuhkan lebih banyak waktu dan energi untuk dapat berpartisipasi[21]. Jika kurangnya keterampilan dan pemahaman ICT pada karyawan akan menjadi tantangan bagi perusahaan yang akan mempengaruhi proses adopsi ERP[21]. *ICT skill* fokus pada penilaian keterampilan karyawan dalam menggunakan teknologi serta infrastruktur teknologi yang dimiliki perusahaan tersebut[21].

H5: *ICT Skill (IS)* berpengaruh terhadap Kesiapan Adopsi (KA).

2.4.2.6 Pengaruh *Organizational Culture* dengan Kesiapan Implementasi ERP

Organizational Culture termasuk dalam bagian *organizational context* dalam kerangka TOE, dalam konteks ini dapat mengidentifikasi karakteristik suatu perusahaan yang dapat menjelaskan apakah perusahaan tersebut akan menolak atau menerima inovasi tertentu[21]. Budaya dalam perusahaan menjadi faktor penting tetapi juga bisa menjadi faktor penghambat dalam proses adopsi ERP[21]. Budaya perusahaan juga akan mempengaruhi perilaku karyawan terhadap proses adopsi ERP[21]. Dukungan manajemen berperan penting dalam proses adopsi ERP, karena manajemen tersebut yang akan menentukan alokasi sumber daya yang diperlukan dan persetujuan proyek sebelum dijalankan[21].

H6: *Organizational Culture (OC)* berpengaruh terhadap Kesiapan Adopsi (KA).

2.4.2.7 Pengaruh *Regulatory Environment* dengan Kesiapan Implementasi ERP

Regulatory Environment termasuk dalam bagian *environmental context* dalam kerangka TOE, dukungan pada lingkungan peraturan merupakan faktor yang penting dalam proses adopsi inovasi, karena pada penelitian sebelumnya mengatakan bahwa peraturan dan kebijakan pemerintah merupakan dukungan penting yang akan memengaruhi proses adopsi teknologi inovatif yaitu ERP[21]. Suatu perusahaan berkemungkinan besar dapat melakukan adopsi dan implementasi terhadap teknologi baru, jika pemerintah memiliki kewajiban yang jelas terhadap teknologi tersebut[21]. Maka dari itu, lingkungan peraturan yang baik akan memberikan kemudahan serta kontribusi yang positif terhadap proses adopsi teknologi baru atau ERP[21].

H7: *Regulatory Environment* (RE) berpengaruh terhadap Kesiapan Adopsi (KA)

2.4.2.8 Pengaruh *Data Security* dengan Kesiapan Implementasi ERP

Data Security termasuk dalam bagian *resistance characteristic* dalam *Model of Innovation Resistance* (MIR), banyak vendor ERP yang mampu menyediakan infrastruktur teknologi yang baik dan melindungi keamanan data yang lebih efektif, tetapi dalam tinjauan literatur menunjukkan bahwa kebocoran data kemungkinan besar disebabkan dari faktor manusia dibandingkan kesalahan teknis[21]. Sifat dari ERP yaitu terintegrasi yang memungkinkan data disimpan dalam sistem dan dapat dibagikan serta digunakan oleh departemen yang berbeda-beda, pada umumnya manajer memiliki akses terhadap data yang ada pada departemen lain dan departemennya sendiri[21].

H8: *Data Security* (DS) berpengaruh terhadap Kesiapan Adopsi (KA)

2.4.2.9 Pengaruh *Vendor Lock-In* dengan Kesiapan Implementasi ERP

Vendor Lock-In termasuk dalam bagian *resistance characteristic* dalam *Model of Innovation Resistance* (MIR), vendor atau penyedia layanan ERP saat ini sudah banyak dan berbagai macam layanan yang diberikan, kualitas layanan ERP yang disediakan tiap vendor pastinya akan berbeda-beda, jika perusahaan merasa kurang puas dengan vendor atau layanan yang dipakainya saat ini, maka ada kemungkinan perusahaan tersebut beralih ke vendor atau penyedia layanan ERP lainnya[21]. Beralih vendor atau layanan ERP prosesnya tidak mudah juga, seperti tingkat kesulitan dalam infrastruktur teknologi, proses migrasi data, biaya yang dikeluarkan bisa jadi lebih mahal, dan waktu yang dibutuhkan juga tidak sedikit[21]. Dengan tantangan tersebut ada kemungkinan juga perusahaan tidak dapat mengganti layanan ERP mereka, masalah ini cukup dikenal dengan sebutan penguncian vendor (*vendor lock-in*)[21].

H9: *Vendor Lock-In* (VL) berpengaruh terhadap Kesiapan Adopsi (KA)

2.4.2.10 Pengaruh *Customization* dengan Kesiapan Implementasi ERP

Customization termasuk dalam bagian *resistance characteristic* dalam *Model of Innovation Resistance* (MIR), banyak orang masih menganggap ERP sudah terstandarisasi, karena banyak yang memakai perangkat lunak yang sama[21]. Saat ini sudah banyak layanan ERP bagi perusahaan yang menggunakannya dapat melakukan kustomisasi atau penyesuaian berdasarkan kebutuhan proses bisnis mereka, kustomisasi disini diartikan sejauh mana sistem ERP dapat diubah atau disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan proses bisnis perusahaan tersebut[21]. Kerangka ini dapat mengidentifikasi kemampuan dalam penyesuaian ERP dan kemampuan integrasi dengan sistem yang cukup kompleks bagi perusahaan[21].

H10: *Customization* (CO) berpengaruh terhadap Kesiapan Adopsi (KA)