

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Perkembangan Penelitian Adopsi dan Evaluasi *Enterprise Architecture*

Penelitian tentang adopsi EA pernah dilakukan oleh (Seppänen dkk., 2018) yang meneliti tantangan adopsi EA di organisasi sektor publik dengan melibatkan survei ahli menggunakan pendekatan kuantitatif dan menghasilkan 3 (tiga) faktor yang saling terkait pada tantangan adopsi EA di organisasi sektor publik. Pentingnya adopsi EA juga pernah dilakukan studi oleh (Alamri dkk., 2018) menggunakan *Architecture Development Method* (ADM) dan analisis *Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats* (SWOT) namun studi ini hanya berfokus pada sektor pendidikan. Studi oleh (Gumede dkk., 2019) juga menyelidiki hambatan adopsi EA dan intervensi *Knowledge Management* (KM) menggunakan kombinasi tinjauan literatur dan wawancara sehingga teridentifikasi bahwa kurangnya pemahaman tujuan EA dan karyawan yang tidak aktif berpartisipasi dalam pengembangan EA sebagai hambatan utama, namun studi ini hanya berfokus pada satu industri yaitu industri kendaraan bermotor dan *finance*. Studi lain oleh (Dang dkk., 2019) yang meneliti pola adopsi EA di sektor publik dan hubungan antara sumber daya organisasi publik dan adopsi EA menggunakan pendekatan wawancara kualitatif dan menghasilkan 3 (tiga) pola adopsi EA namun hasil ini tidak dapat digeneralisasi ke konteks lain dan studi ini juga tidak mempertimbangkan faktor eksternal seperti faktor politik dan ekonomi pada adopsi EA. Studi lain dilakukan oleh (Ahmad, Drus, & Bakar, 2019b) yang menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi EA di sektor publik Malaysia serta mengusulkan model konseptual untuk adopsi EA menggunakan perspektif *Technology, Organization, Environment dan Pressure* (TOEP) namun temuan ini juga tidak dapat digeneralisasi dan hanya berfokus pada sektor publik Malaysia serta kurangnya pengujian empiris dari model yang diusulkan dan perlu validasi dalam konteks dan industri yang berbeda untuk memastikan generalisasinya. Studi oleh (Ahmad, Drus, & Kasim, 2019) juga membahas faktor-faktor yang mempengaruhi niat mengadopsi EA diantara organisasi sektor publik Malaysia menggunakan kuesioner sebagai instrumen kuantitatif dan menemukan bahwa faktor *pressure*

(tekanan) adalah pengaruh terbesar dalam adopsi EA namun studi ini pada sektor publik Malaysia yang mungkin tidak berlaku untuk sektor atau negara lain serta tidak mempertimbangkan pengaruh faktor individu seperti karakteristik dan pengalaman pribadi untuk mengadopsi EA. Topik penelitian serupa dengan mengidentifikasi tantangan dalam penerapan EA pernah dilakukan oleh (Guo dkk., 2019) pada sektor publik dari perspektif pengguna EA dan dimodelkan menggunakan *Technology Acceptance Model* (TAM) sebagai solusi untuk membantu praktisi menerapkan EA di sektor publik. Selanjutnya studi oleh (Ahmad, Drus, dkk., 2020a) yang mengidentifikasi faktor-faktor signifikan yang mempengaruhi adopsi EA di sektor publik dan memvalidasi model konseptual menggunakan PLS-SEM menggunakan instrumen kuesioner yang melibatkan personel dengan posisi tinggi dan terlibat dalam pengambilan keputusan pada suatu organisasi sektor publik sehingga studi ini menghasilkan tujuh faktor berpengaruh terhadap adopsi EA dan lima faktor tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap adopsi EA oleh organisasi sektor publik di Malaysia, namun dari studi ini masih terbatas generalisasi untuk organisasi sektor publik diluar Malaysia, selain itu peneliti menyarankan adanya cakupan efek moderasi dalam hubungan antara variabel-variabel tersebut dalam adopsi EA. Studi oleh (Dang & Pekkola, 2020) meneliti bagaimana tekanan kelembagaan mempengaruhi adopsi EA menggunakan pendekatan kualitatif dan wawancara semi terstruktur sehingga memberikan wawasan tentang adopsi EA dimana menemukan bahwa tekanan regulatif, normatif dan kognitif mempengaruhi aktivitas dan perilaku pemangku kepentingan selama proses adopsi EA namun pada studi ini tidak mengeksplorasi peran faktor eksternal seperti lingkungan yang kompetitif yang dapat mempengaruhi proses adopsi EA. Begitupula studi oleh (Ahmad, Drus, dkk., 2020b) juga meneliti bagaimana tekanan kelembagaan mempengaruhi adopsi EA dengan menganalisis tekanan faktor normatif, koersif, dan mimetik dalam lingkup EA dan menguji dampak dari tekanan ini pada keputusan untuk mengadopsi EA. Selanjutnya, bahasan adopsi EA dalam organisasi kesehatan pernah dilakukan oleh (Jonagaddala dkk., 2020) dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan mengatasi masalah keselarasan strategi bisnis dan interoperabilitas. Studi kembali dilakukan oleh (Ahmad dkk., 2021) yang meneliti efek dari jenis organisasi pada hubungan antara faktor multidimensi dan

adopsi EA di organisasi sektor publik Malaysia menggunakan kerangka *Technology, Organization, Environment* (TOE) untuk mengembangkan dan menguji model yang menjelaskan niat adopsi EA namun belum dapat mengeneralisasi karena hanya berfokus pada organisasi sektor publik Malaysia. Studi oleh (Kohansal dkk., 2021) yang meninjau bagaimana pemangku kepentingan yang berbeda mempengaruhi pemahaman EA dalam organisasi sektor publik Norwegia serta kurangnya pemahaman bersama yang berdampak negatif terhadap keberhasilan EA, studi ini menerapkan teori organisasi (*theory of organizational*) namun generalisasi terbatas karena dilakukan hanya di satu organisasi sektor publik di Norwegia serta tidak mengeksplor aspek teknis adopsi EA sebagai faktor penting dalam keberhasilan EA. Studi oleh (Patel dkk., 2021) juga menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi EA di sektor publik Afrika Selatan dan diklasifikasikan menggunakan kerangka TOE serta menggunakan pendekatan kualitatif yang melibatkan wawancara semi terstruktur sehingga hasil menyimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi EA di sektor publik Afrika Selatan adalah kompleks dan saling terkait namun studi lebih bersifat teoretis karena tidak memberikan analisis kuantitatif dari faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi EA di sektor publik Afrika Selatan bahkan juga tidak dapat digeneralisasi karena dilakukan hanya di satu departemen pemerintah nasional Afrika Selatan. Studi untuk mengeksplor adopsi EA juga dilakukan oleh (Othman dkk., 2020) pada Departemen Umum Akuntan Malaysia sebagai studi kasus dengan menggunakan *Systematic Literature Review* (SLR) sebagai studi sekunder dan studi kasus sebagai studi utama yang menemukan bahwa masalah dan faktor adopsi EA di Departemen Umum Akuntan Malaysia berasal dari dimensi tekanan teknologi, organisasi dan lingkungan sehingga memberikan pedoman bagi inisiator EA di organisasi sektor publik, namun studi hanya berfokus pada studi kasus di Departemen Umum Akuntan Malaysia sehingga ukuran sampel dirasa kecil dan membatasi generalisasi temuan ke organisasi sektor publik lainnya. Kemudian studi oleh (Dang & Pekkola, 2023) yang mengeksplor bagaimana perubahan terjadi dan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan dalam organisasi ketika mengadopsi EA menggunakan pendekatan studi kasus kualitatif untuk menganalisis kegiatan dan perilaku pemangku kepentingan dalam kaitan proyek EA dan menemukan bahwa

perubahan bersifat sosioteknik namun studi tidak memberikan analisis komprehensif tentang hasil adopsi EA. Studi oleh (Anthony Jnr & Petersen, 2022) memberikan pemahaman tentang adopsi EA oleh praktisi yang berbeda yang terlibat dalam proyek *smart city* menggunakan metode survei kuesioner dan menggunakan model *Technology Acceptance Model* (TAM) yang diperluas dengan memasukkan 2 (dua) variabel eksternal yaitu *knowledge transfer* dan *support service* namun studi hanya memperluas *knowledge* tentang adopsi EA ke konteks *smart city* dengan mendasari teori TAM serta hanya mengumpulkan data responden dari 18 organisasi di 2 negara untuk memvalidasi model yang dikembangkan. Studi terbaru oleh (Anthony Jnr dkk., 2023) yang menilai penerimaan dan kegunaan EA dalam konteks *smart city* dengan mengembangkan model adopsi EA berdasarkan model keberhasilan DeLone dan McLean menggunakan survei kuesioner untuk memvalidasi variabel model yang dikembangkan dan menerapkan teknik analisis statistik SEM untuk analisis datanya namun hasil studi juga tidak dapat digeneralisasi di negara lain atau sektor lain diluar konteks perkotaan di Norwegia dan Irlandia serta sampel data yang terbatas.

Beberapa penelitian tentang evaluasi dan pengukuran keberhasilan *Enterprise Architecture* (EA) telah dilakukan pada beberapa studi terdahulu, antara lain penelitian yang dilakukan oleh (Rouhani, Nikpay, dkk., 2019) yang telah mengidentifikasi isu-isu yang ada terkait model evaluasi EA namun belum ada model yang komprehensif atau terstruktur untuk evaluasi EA, pendekatan saat ini tidak berfokus pada penilaian fungsionalitas dan efektivitas artefak EA sehingga berdampak pada implementasi EA sehingga diperlukan pengembangan model dengan lebih banyak pendekatan EA pasca implementasi. Penelitian selanjutnya oleh (Rouhani, Ahmad, dkk., 2019) yang mengidentifikasi *Critical Success Factors* (CSFs) yang memfasilitasi keberhasilan implementasi EA, juga studi oleh (Nikpay, Ahmad, & Yin Kia, 2017) yang mengembangkan metode evaluasi hybrid yang mendukung pencapaian tujuan implementasi EA, namun kedua studi tersebut menyarankan untuk mengeksplorasi faktor budaya organisasi dan komitmen *top management* sebagai pengaruh keberhasilan evaluasi implementasi EA. Penelitian oleh (Mirsalari & Ranjbarfard, 2020) telah menghasilkan pengembangan model evaluasi EA yang mendukung pengambilan keputusan perusahaan namun diperlukan penerapan dan

adaptasi terhadap konteks/bidang khusus. Kajian analisis, klasifikasi serta pengukuran dalam pengelolaan EA pernah dilakukan oleh (Abdallah dkk., 2021) melalui kajian *Systematic Literature Review* (SLR) sehingga diidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari perspektif pengukuran dalam pengelolaan EA sehingga disarankan untuk mengintegrasikan *feedback* kualitatif dari pemangku kepentingan kedalam pengukuran kuantitatif sehingga mencerminkan rentang perhatian yang lebih luas ketika mengevaluasi keberhasilan/kegagalan EA. Beberapa literatur terkait model dan metode evaluasi pada konteks EA yang telah dilakukan pada studi terdahulu telah beberapa dilakukan, seperti studi yang mengembangkan metode evaluasi *hybrid* untuk implementasi EA serta mengevaluasi EA *framework* menggunakan *Design Science Research* (DSR) (Guo dkk., 2020; Hadaya dkk., 2020; Noviansyah & Arman, 2018) sehingga membantu organisasi untuk lebih menyelaraskan strategi TI dengan proses bisnis. Kemudian pendekatan *Cross-layer Evaluation* (CLE) dikembangkan oleh (Ahmadi dkk., 2019) yang dapat membantu organisasi untuk meningkatkan proses evaluasi EA dan menghindari kegagalan proyek EA serta membantu organisasi untuk merancang EA yang lebih konsisten dan efektif. Studi oleh (Jonnagaddala dkk., 2020) juga mengusulkan kerangka kerja untuk mengevaluasi penerapan EA menggunakan *Technology Acceptance Model* (TAM). Studi terbaru oleh (Anthony Jnr & Petersen, 2022) yang memberikan pemahaman tentang adopsi EA menggunakan model *Technology Acceptance Model* (TAM) yang diperluas dan studi oleh (Anthony Jnr dkk., 2023) yang mengidentifikasi faktor-faktor penerimaan dan kegunaan EA, memberikan teknik evaluasi EA serta mengembangkan model adopsi EA untuk mengetahui kepuasan pengguna berdasarkan model keberhasilan DeLone dan McLean. Dari kedua studi tersebut hanya berfokus pada satu teori model sehingga ada kebutuhan untuk eksplorasi lebih lanjut dari teori model keberhasilan SI lainnya untuk menetapkan bukti tambahan dan menyarankan untuk studi serupa di negara lain karena hasil temuan tidak dapat digeneralisasi serta memperluas ukuran sampel sehingga tidak membatasi generalisasi temuan.

2.2 Analisis Kesenjangan Penelitian

Sebagaimana yang telah dipaparkan pada sub bab 2.1 mengenai beberapa

perkembangan studi penelitian tentang adopsi dan evaluasi EA, maka Tabel 2.1 menyajikan studi-studi terpilih terkait adopsi dan evaluasi implementasi EA.

Tabel 2.1. Studi Terpilih Terkait Adopsi dan Evaluasi Implementasi EA

Referensi	Sintesa	Temuan/Hasil Penelitian	Grand Theory	Kesenjangan/Gap Penelitian
(Ahmad, Drus, & Bakar, 2019b)	Menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi EA dalam organisasi untuk memberikan pedoman bagi para pengambil keputusan dalam memahami faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi EA di sektor publik Malaysia	Mengusulkan model konseptual untuk adopsi EA di sektor publik Malaysia	<i>Technology, Organization, Environment dan Pressure</i> (TOEP)	Temuan berfokus pada sektor publik Malaysia, kurangnya pengujian empiris dari model yang diusulkan, dan perlu validasi dalam konteks dan industri yang berbeda untuk memastikan generalisasi
(Guo dkk., 2019)	Mengidentifikasi tantangan penerapan EA di sektor publik dari perspektif pengguna EA. Mengulas sembilan studi ilmiah terkait penerapan EA di pemerintahan atau sektor publik dan diperoleh lebih dari tujuh puluh tantangan diidentifikasi dan diatur ke dalam kelompok yang konsisten.	Tantangan yang teridentifikasi, dimodelkan menggunakan <i>Technology Acceptance Model</i> (TAM) untuk mengusulkan solusi yang memungkinkan untuk mengatasi tantangan. Hasil penelitian untuk memberikan wawasan dan membantu para praktisi menerapkan EA di sektor publik.	Tinjauan literatur dan <i>Technology Acceptance Model</i> (TAM)	Keterbatasan model TAM untuk mengkategorikan semua tantangan yang teridentifikasi serta belum adanya evaluasi empiris dalam ruang lingkup penelitian
(Ahmad, Drus, dkk., 2020b)	Menganalisis tekanan faktor normatif, koersif, dan	Menunjukkan bahwa tekanan normatif, koersif, dan mimetik	Institutional Theory Perception	Meskipun studi fokus pada lingkup adopsi EA, namun terdapat kesenjangan yang

Referensi	Sintesa	Temuan/Hasil Penelitian	Grand Theory	Kesenjangan/Gap Penelitian
	mimetik dalam lingkup EA dan menguji dampak dari tekanan ini pada keputusan untuk mengadopsi EA	berpengaruh signifikan terhadap keputusan mengadopsi EA. Studi ini memberikan wawasan dalam pengelolaan proses EA untuk pembuat keputusan dan inisiator EA		memungkinkan membatasi generalisasi temuan pada konteks organisasi dengan perspektif teori kelembagaan dimana seperti faktor budaya yang dapat bervariasi pada setiap organisasi, serta studi dilakukan pada organisasi yang belum mengadopsi EA (<i>Non-Adopter</i>) sehingga fokus sempit yang mungkin membatasi ruang lingkup studi yang memungkinkan pengembangan wawasan dari organisasi yang telah menerapkan EA
(Saleem & Fakieh, 2020)	Mengidentifikasi dan mengenali manfaat organisasi dari implementasi EA. Studi ini mengusulkan sebuah model untuk menilai manfaat EA menggunakan faktor pengukuran dan subkriteria yang terkait dengan manfaat EA	Hasil penelitian mengusulkan model untuk menilai manfaat EA menggunakan faktor pengukuran dan subkriteria yang sesuai. Model yang diusulkan divalidasi melalui studi kasus yang mendalam untuk mengkonfirmasi keefektifannya.	Pendekatan penelitian kualitatif dan Grounded Theory untuk menganalisis sesi wawancara dengan pakar EA Studi terdiri dari tiga fase utama: realisasi manfaat (dari tinjauan literatur), konfirmasi ulang manfaat (dari pakar EA), dan validasi manfaat (melalui studi kasus)	Temuan penelitian didasarkan pada sejumlah ahli yang terbatas sehingga terdapat kesenjangan yang memungkinkan memasukkan kelompok ahli yang lebih beragam untuk meningkatkan kekuatan temuan. Studi mengadopsi pendekatan kualitatif yang dominan membuat pengukuran bersifat subjektif sehingga perlu diperluas dengan pemahaman kuantitatif dalam penyajian temuan

Referensi	Sintesa	Temuan/Hasil Penelitian	Grand Theory	Kesenjangan/Gap Penelitian
(Mirsalari & Ranjbarfard, 2020)	Mengidentifikasi atribut kualitas EA dan indikator evaluasinya dalam suatu organisasi yang mendukung pengambilan keputusan perusahaan	Menyajikan model evaluasi EA yang memiliki 7 atribut kualitas utama dan mencakup 30 indikator yang membahas semua aspek EA		Temuan studi memberikan model evaluasi EA melalui indikatornya namun terdapat kesenjangan untuk eksplorasi indikator evaluasi EA untuk pengembangan model pengukuran evaluasi EA dengan adaptasi terhadap konteks/bidang khusus
(Anthony Jnr & Petersen, 2022)	Memberikan pemahaman tentang adopsi EA oleh praktisi yang terlibat dalam proyek <i>smart city</i> dengan memasukkan variabel eksternal yaitu <i>knowledge transfer</i> dan <i>support services</i>	Menunjukkan bahwa <i>knowledge transfer</i> dan <i>support services</i> berpengaruh positif pada <i>perceived usefulness</i> dan <i>perceived ease of use</i> EA. Studi ini juga menemukan bahwa <i>perceived usefulness</i> dan <i>perceived ease of use</i> memiliki dampak yang signifikan terhadap <i>behavior intention</i> dan <i>actual adoption</i> EA.	<i>Technology Acceptance Model</i> (TAM) yang diperluas dengan memasukkan 2 (dua) variabel eksternal yaitu <i>knowledge transfer</i> dan <i>support service</i>	Studi hanya berfokus pada perluasan teori adopsi TAM sehingga ada kebutuhan untuk eksplorasi lebih lanjut dari teori adopsi lainnya, seperti model keberhasilan IS untuk menetapkan bukti tambahan
(Anthony Jnr dkk., 2023)	Mengidentifikasi faktor-faktor penerimaan dan kegunaan EA di <i>smart city</i> , memberikan teknik evaluasi EA, serta menilai penerimaan dan kegunaan EA dalam konteks	Mengembangkan model adopsi EA sehingga diketahui manfaat dari penerapan EA Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas layanan dan kualitas sistem	Teori Keberhasilan Sistem Informasi DeLone and McLean	Studi berfokus pada teori keberhasilan SI DeLone and McLean sehingga memungkinkan untuk eksplorasi lebih lanjut teori lainnya dan mengadopsi studi serupa untuk mendapatkan lebih banyak wawasan tentang tingkat penerimaan/kegunaan

Referensi	Sintesa	Temuan/Hasil Penelitian	Grand Theory	Kesenjangan/Gap Penelitian
	<i>smart city</i> khususnya perusahaan yang menyediakan layanan digital berdasarkan bukti empiris	berdampak positif terhadap kepuasan pengguna dengan EA dalam konteks <i>smart city</i> . Namun, kualitas informasi tidak mempengaruhi kepuasan pengguna dengan EA. Studi juga menemukan bahwa kepuasan pengguna dan niat untuk menggunakan EA secara signifikan mempengaruhi manfaat pada hasil kinerja organisasi seperti efisiensi, efektivitas, atau kemampuan inovasi yang dicapai melalui inisiatif transformasi digital		EA secara global, serta mengumpulkan data kualitatif melalui wawancara dengan pemangku kepentingan untuk pemahaman lebih mendalam

Berdasarkan Tabel 2.1 maka terdapat kesenjangan yang membutuhkan eksplorasi lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan eksplorasi lebih lanjut dari sisi teori adopsi seperti model keberhasilan SI untuk menetapkan bukti tambahan dan mendapatkan lebih banyak wawasan tentang tingkat penerimaan/kegunaan EA secara global yang dilakukan pada salah satu organisasi sektor publik di Indonesia sebagai pengembangan wawasan dari organisasi yang telah menerapkan EA. Selain itu juga mengisi kesenjangan dengan melakukan analisis pengujian empiris sebagai bentuk validasi dari model yang diusulkan, mengumpulkan data kualitatif dengan pemangku kepentingan untuk pemahaman

lebih mendalam, serta memasukkan kelompok ahli yang lebih beragam untuk meningkatkan kekuatan temuan sehingga penelitian ini mengadopsi perspektif ganda dari pemangku kepentingan, yaitu perspektif bisnis (sisi fungsional) dan perspektif teknis (sisi teknis).

2.3 Gambaran Proses Bisnis Sistem Layanan Lelang

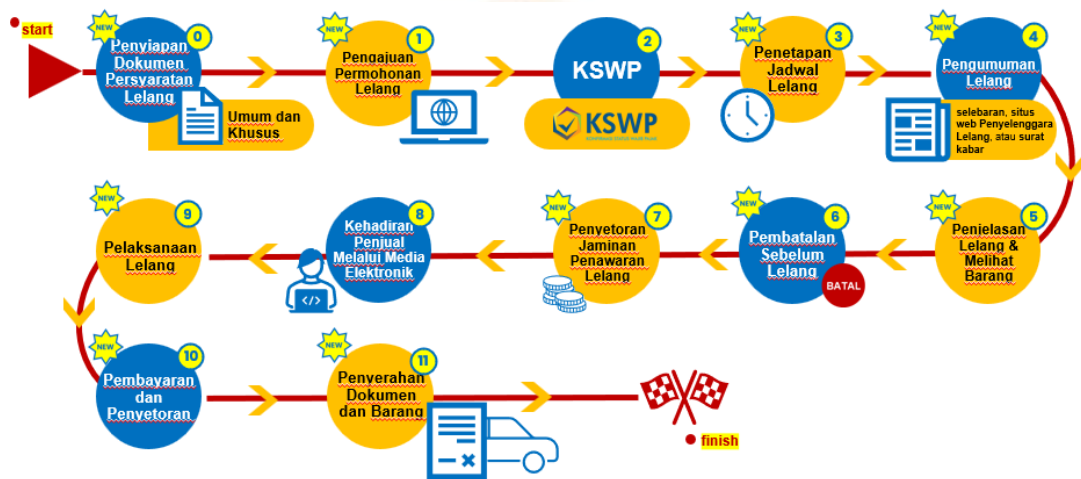
Sistem layanan lelang merupakan sistem yang memfasilitasi peningkatan layanan lelang dan menjembatani meningkatnya sumber pendapatan negara yang berbasis pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) guna mewujudkan lelang yang lebih efisien, efektif, transparan, akuntabel, sederhana, modern, dan menjadi kepastian hukum untuk mendukung keberhasilan pembangunan perekonomian nasional. Transformasi layanan lelang menuju digitalisasi proses bisnis lelang yang terintegrasi dengan memanfaatkan dukungan teknologi informasi. Pada Peraturan Menteri Keuangan (PMK) Nomor 122 Tahun 2023 tentang Petunjuk Pelaksanaan Lelang menyatakan bahwa sistem layanan/aplikasi lelang berbasis internet yang digunakan untuk menyelenggarakan dan/atau memfasilitasi lelang tanpa kehadiran peserta yang dikembangkan/disediakan oleh Kementerian Keuangan/DJKN atau Balai Lelang. Sistem informasi layanan lelang berada pada Portal Lelang Indonesia (www.lelang.go.id) sebagaimana tampilan yang dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Tampilan Portal Lelang Indonesia

Penyelenggara lelang dalam hal ini dilaksanakan oleh Kantor Pelayanan Kekayaan Negara dan Lelang (KPKNL) yang tersebar di beberapa wilayah di Indonesia. KPKNL merupakan instansi vertikal dibawah naungan Direktorat Jenderal

Kekayaan Negara (DJKN). Sementara Pejabat Lelang merupakan pejabat umum yang diberi wewenang khusus untuk melaksanakan lelang dimana sebagai pengguna internal dari sistem informasi layanan lelang. Berdasarkan Peraturan Menteri Keuangan (PMK) Nomor 122 Tahun 2023 tentang Petunjuk Pelaksanaan Lelang, tahapan proses bisnis lelang secara berurutan sejak pengajuan permohonan lelang sampai penyerahan barang digambarkan seperti yang dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Proses Bisnis Lelang

2.4 Pengaruh Kualitas *Enterprise Architecture* (EA) terhadap Efektivitas Layanan *Government-to-Government* (G-to-G)

Kualitas *Enterprise Architecture* (EA) memberikan pengaruh peran strategis dalam mendukung kinerja serta meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan layanan *Government-to-Government* (G-to-G). Dalam konteks G-to-G, kualitas EA berperan dalam efektivitas layanan untuk menyediakan struktur yang memungkinkan integrasi data, keselarasan proses, dan konsistensi teknologi. Selain dalam hal teknis, konteks G-to-G juga bertindak sebagai penggerak tata kelola dan manajemen, standar, dan koordinasi yang efektif dengan memastikan bahwa informasi dan pengetahuan yang relevan, akurat, dan tepat waktu pada seluruh entitas (Nasseef dkk., 2022). Kualitas EA dipandang sebagai fondasi konseptual dan struktural yang menentukan sejauh mana sistem informasi suatu *government* mampu beroperasi secara terpadu, konsisten, dan adaptif terhadap kebutuhan. EA memastikan keselarasan antara strategi organisasi, proses bisnis, sistem informasi, dan infrastruktur teknologi. Dalam layanan G-to-G, keselarasan ini menjadi utama untuk mencapai efektivitas layanan, seperti

peningkatan kecepatan layanan, akurasi data, interoperabilitas sistem, serta keandalan. Interoperabilitas menjadi fondasi utama layanan G-to-G, dan kualitas EA merupakan faktor kunci yang menentukan keberhasilan integrasi tersebut (European Interoperability Framework, 2004). Efektivitas layanan G-to-G pada akhirnya bergantung pada sejauh mana EA mampu menyatukan proses, data, dan aplikasi dalam kerangka integrasi yang berorientasi kolaborasi antar *government*. Dengan adanya standar arsitektur yang kuat, suatu *government* dapat meningkatkan efisiensi operasional, transparansi, dan ketepatan layanan. Oleh karena itu, uraian sub bab ini menjadi wawasan bagaimana kualitas EA memengaruhi efektivitas layanan G-to-G dalam memahami keberhasilan arsitektur sistem informasi pada kerangka transformasi digital sektor publik.

Keberhasilan arsitektur sistem informasi dalam suatu organisasi, termasuk organisasi sektor publik, juga ditentukan oleh kualitas EA yang menjadi kerangka pengarah pengembangan dan integrasi sistem. EA yang berkualitas berfungsi sebagai *blueprint* strategis yang menghubungkan visi dan tujuan organisasi dengan desain proses bisnis, arsitektur data, aplikasi, dan teknologi. Dalam konteks keberhasilan arsitektur sistem informasi, kualitas EA tercermin dari kemampuannya memastikan keselarasan antara strategi organisasi dan implementasi teknologi informasi. Keselarasan strategi ini memungkinkan sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat operasional, tetapi juga sebagai pendorong pencapaian kinerja organisasi. Arsitektur sistem informasi yang berhasil ditandai oleh konsistensi desain, kejelasan standar, dan keterpaduan antar komponen arsitektur yang pada akhirnya meningkatkan keandalan, fleksibilitas, dan skalabilitas sistem.

Lebih lanjut, kualitas EA berkontribusi langsung terhadap efektivitas integrasi sistem dan interoperabilitas data yang merupakan indikator utama keberhasilan arsitektur sistem informasi. Dalam layanan G-to-G, keberhasilan arsitektur sistem informasi tidak hanya diukur dari kinerja internal suatu instansi, tetapi juga dari kemampuannya berinteraksi secara mulus dengan sistem instansi lain. Kualitas EA juga memengaruhi keberhasilan arsitektur sistem informasi melalui penguatan tata kelola (*IT governance*). EA membantu memperjelas peran, tanggung jawab, dan mekanisme pengambilan keputusan terkait pengembangan dan pengelolaan sistem

informasi. Dengan tata kelola yang kuat, organisasi dapat meminimalkan redundansi sistem, mengendalikan kompleksitas teknologi, serta meningkatkan konsistensi implementasi arsitektur. Kondisi ini berkontribusi pada peningkatan efektivitas layanan dan keberlanjutan sistem informasi dalam jangka panjang.

Pada akhirnya, keberhasilan arsitektur sistem informasi yang didukung oleh kualitas EA yang tinggi akan tercermin pada peningkatan efektivitas layanan G-to-G, baik dari layanan, akurasi dan keandalan data, maupun kualitas koordinasi antar instansi. Dengan demikian, kualitas EA dapat diposisikan sebagai faktor kunci yang menjembatani antara desain arsitektur sistem informasi dan pencapaian kinerja layanan G-to-G. Kerangka pemikiran ini memperkuat argumen bahwa investasi pada penguatan kualitas EA merupakan strategi fundamental untuk menjamin keberhasilan arsitektur sistem informasi dan efektivitas layanan antar *government*.

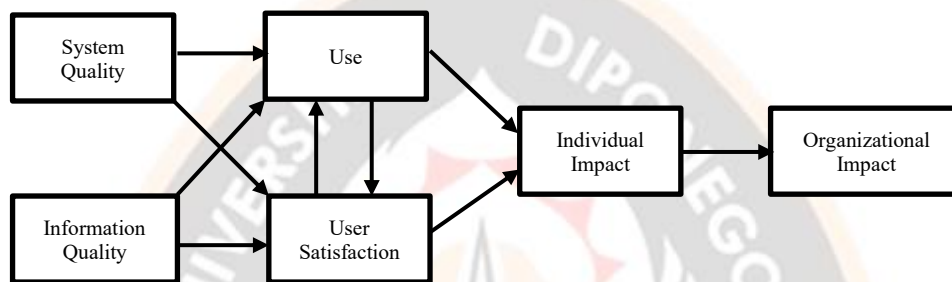
2.5 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memahami dimensi tentang pengukuran keberhasilan implementasi EA pada domain arsitektur SI dengan mengembangkan model teoretis berdasarkan literatur, menentukan hubungan antar variabel, dan menguji model secara empiris. Untuk memberikan definisi komprehensif umum, digunakan empat pendekatan dalam mengembangkan model penelitian.

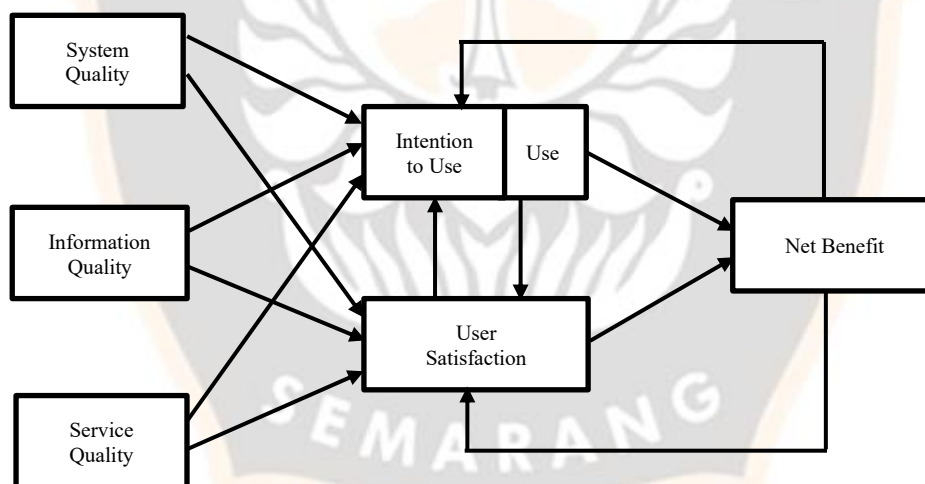
2.5.1 Model DeLone and McLean (D&M)

Model keberhasilan sistem informasi (SI) pertama kali diperkenalkan tahun 1992 oleh (DeLone & McLean, 1992) yang merumuskan faktor keberhasilan SI dengan 6 (enam) dimensi, yaitu *system quality* (SQ), *information quality* (IQ), *use*, *user satisfaction* (US), *individual impact* (II), dan *organizational impact* (OI), seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.3, namun faktor-faktor ini tidak bergantung pada metrik keberhasilan. Beberapa peneliti menguji, membandingkan dan memperluas model tersebut, seperti yang dilakukan oleh (Seddon, 1997), (Pitt dkk., 1995) dan juga (Rai dkk., 2002). Sepuluh tahun kemudian, tahun 2003, DeLone dan McLean (D&M) memperbarui modelnya (DeLone & McLean, 2003). Model baru ini memperkenalkan '*service quality*' sebagai konstruksi baru berdasarkan studi dari (Pitt dkk., 1995), kemudian konstruksi '*use*' dibagi menjadi '*intention to use*' dan '*use*' untuk mengukur

keberhasilan sistem di area dimana penggunaan sistem bersifat sukarela dan wajib, dan dua konstruksi (*individual and organizational impacts*) digabungkan menjadi *benefits*. Gambar 2.4 menampilkan model DeLone dan McLean yang diperbarui yang menjelaskan bahwa suatu sistem informasi dapat dievaluasi dari segi kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan. Karakteristik tersebut mempengaruhi kegunaan atau niat menggunakan dan kepuasan guna mencapai nilai manfaat yang juga mempengaruhi kepuasan serta kegunaan sistem informasi selanjutnya.



Gambar 2.3. Model Keberhasilan DeLone and McLean IS (1992) (DeLone & McLean, 1992)



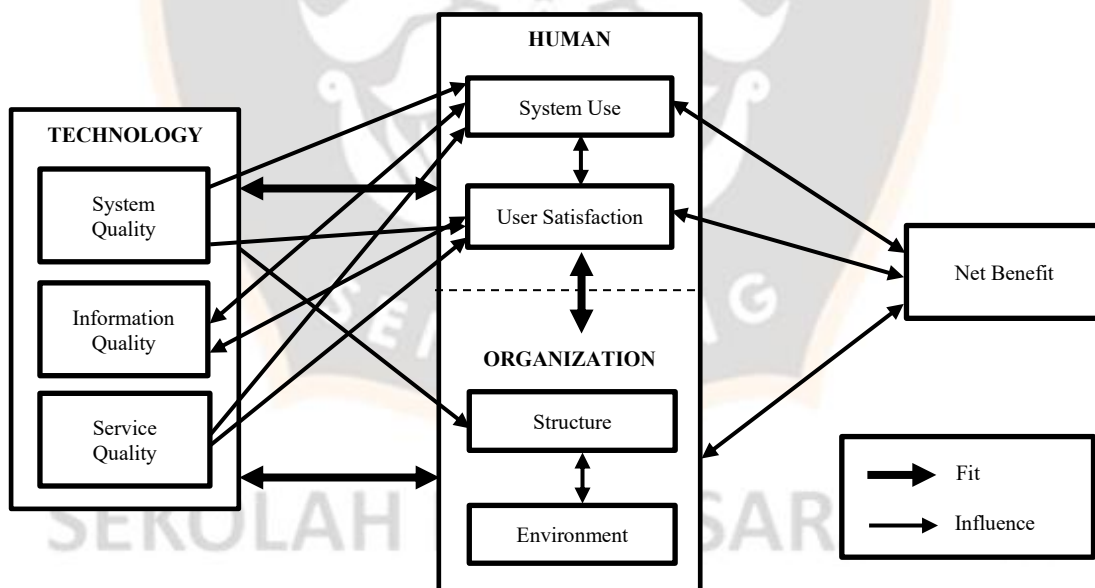
Gambar 2.4. Model Keberhasilan DeLone and McLean IS yang Diperbarui (2003) (DeLone & McLean, 2003)

Dalam penelitian ini, model studi mengadopsi konstruksi model keberhasilan SI DeLone and McLean dan memperluas ke konstruk dan indikator yang disertakan dari teori model lain yang sesuai dengan konteks keberhasilan EA serta temuan faktor potensial yang berpengaruh pada implementasi EA. Studi (Eom dkk., 2012) menyatakan bahwa model DeLone and McLean memiliki kekuatan penjelasan yang terbatas, sehingga dibutuhkan penelitian lebih lanjut yang dapat meningkatkan

kekuatan penjelas model DeLone and Mclean dengan penyelidikan pada konteks tertentu. Konstruksi kepuasan merupakan konstruksi yang umum digunakan pada model DeLone and McLean. Model DeLone and McLean dibangun untuk mengukur keberhasilan sistem informasi. Oleh karena itu, dalam penelitian ini disesuaikan dengan kebutuhan dalam pengembangan model penelitian.

2.5.2 *Human, Organization, and Technology Fit (HOT-Fit) Framework*

Model HOT-Fit dikemukakan oleh (Yusof, Papazafeiropoulou, dkk., 2008) berdasarkan dari model evaluasi sistem informasi DeLone and McLean (DeLone & McLean, 2003). Model HOT-Fit pada dasarnya menempatkan 3 (tiga) elemen utama yang menjadi penting dalam sistem informasi, yaitu *Human, Organization dan Technology* (HOT) serta kesesuaian hubungan ketiga variabel tersebut. Menurut (Yusof, Papazafeiropoulou, dkk., 2008), masalah *human, organization dan technology* harus dievaluasi secara ketat ketika menerapkan Sistem Informasi Kesehatan (SIK) sehingga dikembangkan kerangka evaluasi HOT-Fit untuk evaluasi SIK berdasarkan model keberhasilan sistem informasi dan organisasi TI, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.5.



Gambar 2.5. Model *Human-Organization-Technology Fit* (HOT-Fit) (Yusof, Papazafeiropoulou, dkk., 2008)

HOT-Fit merupakan konstruksi teoretis yang mengacu pada keseimbangan manusia, organisasi dan teknologi untuk mencapai keberhasilan penerapan teknologi

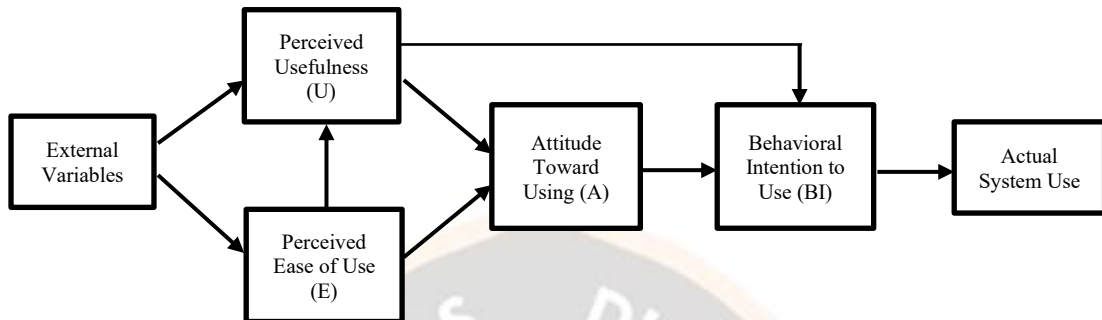
(Xu & Lu, 2022). Kerangka kerja HOT-Fit dapat digunakan untuk mengidentifikasi proses dan kebutuhan informasi dalam aplikasi layanan dan memungkinkan untuk digunakan sebagai evaluasi berkelanjutan suatu sistem dengan model evaluasi lainnya (Hapsari dkk., 2021).

Kerangka kerja HOT-Fit yang dikembangkan oleh (Yusof, Kuljis, dkk., 2008) memberikan pemahaman yang lebih dalam pengaruh variabel manusia (*human*) dan organisasi (*organization*) dimana model keberhasilan SI mencakup penggunaan sistem dan kepuasan pengguna. Model HOT-Fit meletakkan aspek penggunaan sistem dan kepuasan pengguna pada variabel manusia sementara aspek struktur dan lingkungan pada variabel organisasi sehingga penelitian ini mencoba mengamati dan menguji lebih lanjut faktor keberhasilan SI, kualitas EA dan pengaruh dua konstruksi eksternal (budaya organisasi dan dukungan manajemen puncak) yang memungkinkan masuk pada konteks *human* dan *organization* dimana budaya organisasi berpengaruh pada perilaku individu (*human*) pada dinamika budaya organisasi dan dukungan manajemen puncak berpengaruh pada tingkat organisasi (*organization*).

2.5.3 Technology Acceptance Model (TAM)

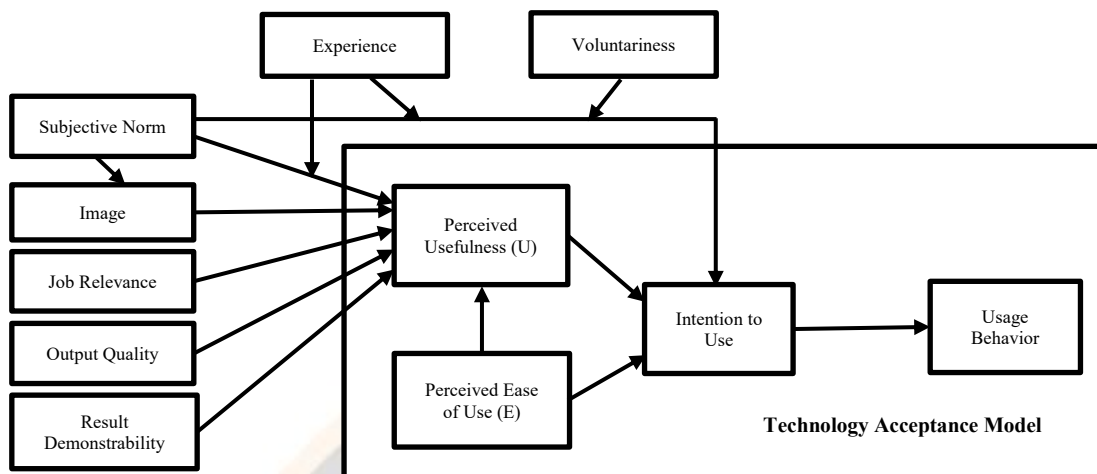
Technology Acceptance Model (TAM) dikemukakan tahun 1989 oleh (Davis dkk., 1989). TAM sebagai teori yang juga digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan sistem informasi. TAM merupakan model yang banyak digunakan di bidang sistem informasi. Teori ini merupakan teori yang paling banyak digunakan untuk mengukur keberhasilan teknologi baru dalam hal penerimaan dan penggunaan teknologi (Surendran, 2012). Model TAM mengasumsikan bahwa ada faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pengguna tentang bagaimana dan kapan mereka akan menggunakan ketika mereka menghadapi sebuah teknologi baru (Davis, 1989). Berdasarkan tersebut, faktor eksternal, faktor sosial (misalnya keterampilan dan bahasa), faktor budaya, dan faktor politik (misalnya dampak penggunaan teknologi dalam politik), merupakan faktor penentu persepsi manfaat (*perceived usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) (Surendran, 2012). Dan persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) merupakan faktor penentu utama sikap terhadap penggunaan teknologi dan niat untuk menggunakan (*intention to use*). Selanjutnya, niat perilaku

untuk menggunakan (*behavioural intention to use*) adalah penentu utama penggunaan sistem (*system usage*) yang sebenarnya, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.6.

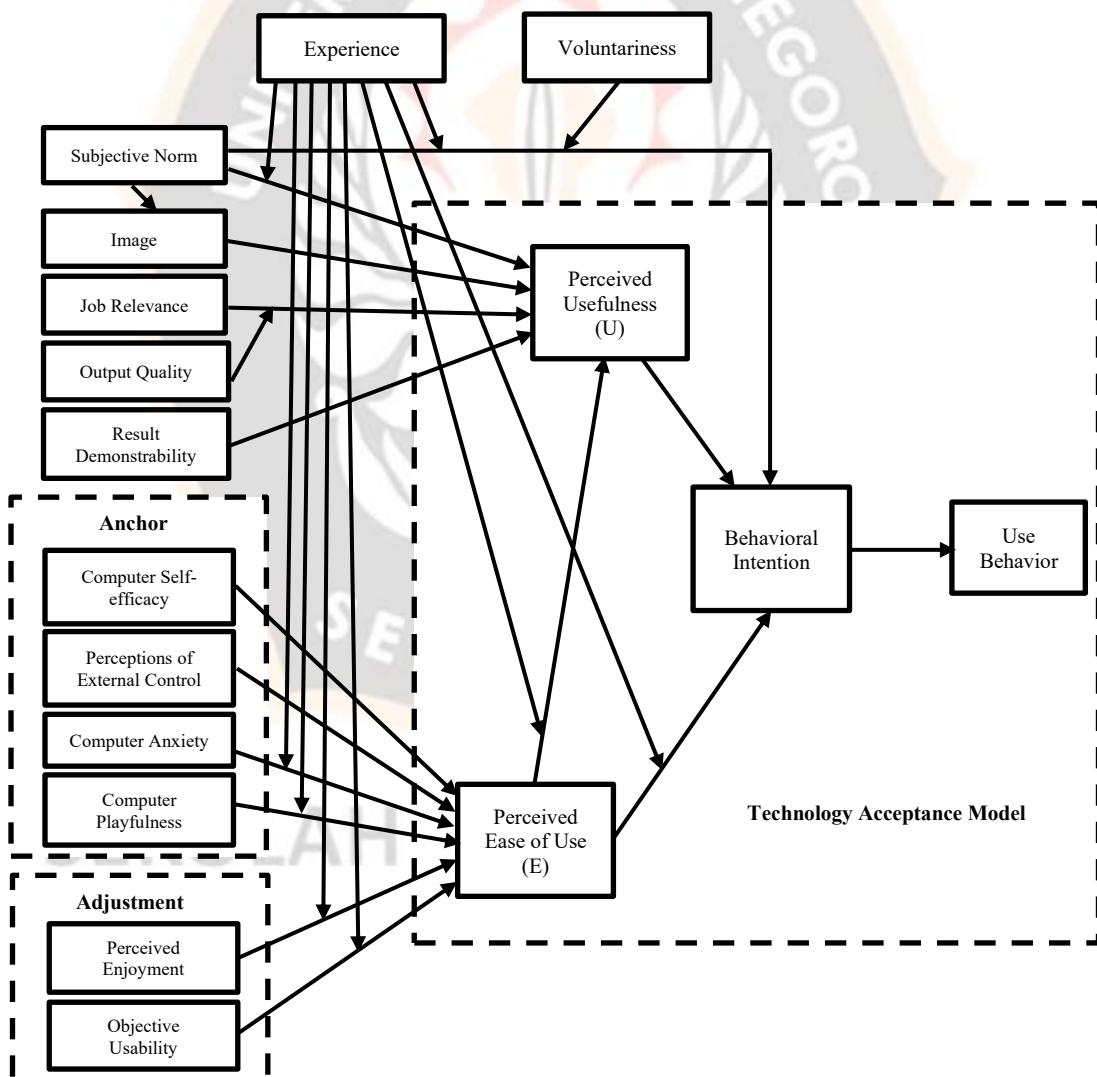


Gambar 2.6. *Technology Acceptance Model (TAM)* (Davis, 1989)

Pada studi (Venkatesh & Davis, 2000) TAM diperluas dengan memasukkan faktor penentu utama tambahan untuk memahami pengaruh faktor-faktor penentu ini berubah seiring dengan meningkatnya pengalaman pengguna dengan target sistem. Pada studi tersebut sebagai perpanjangan dari TAM menjadi TAM2 maka digabungkan dengan konstruksi teoretis tambahan yang mencakup proses pengaruh sosial (*subjective norm, voluntariness, and image*) dan *cognitive instrumental processes* (*job relevance, output quality, result demonstrability, and perceived ease of use*). Model TAM2 dapat dilihat pada Gambar 2.7. Tahun 2008, Venkatesh mengembangkan model TAM3 (Venkatesh & Bala, 2008) dengan menggabungkan TAM2 (Venkatesh & Davis, 2000) dan model determinan *perceived ease of use* (Venkatesh & Davis, 2000) serta menambahkan konsep kesukarelaan dan pengalaman. Model baru ini menyajikan jaringan nomologis determinan yang lengkap adopsi dan penggunaan TI individu. Terdapat tiga perluasan teoretis diluar TAM2 dan model penentu *perceived ease of use*, seperti pada Gambar 2.8. Terdapat dua konstruk utama dalam model TAM, yaitu *usefulness* dan *ease of use* (Abdullah & Ward, 2016). *Usefulness* (kegunaan) sebagai ukuran persepsi umum manfaat operasional yang digunakan dalam model penelitian yang dikembangkan. Adapun manfaat TAM selain untuk ukuran persepsi dalam menggunakan layanan publik elektronik, juga memiliki manfaat untuk memahami kebutuhan dan harapan pengguna untuk layanan elektronik (Bertot dkk., 2008; Nugraheni, 2019) serta membantu otoritas dan perancang SI mengambil keputusan mengenai keberlangsungan pelayanan publik secara elektronik (Alawneh dkk., 2013; Pereira dkk., 2015 dalam Nugraheni, 2019).



Gambar 2.7. *Technology Acceptance Model 2 (TAM2)* (Venkatesh & Davis, 2000)



Gambar 2.8. *Technology Acceptance Model 3 (TAM3)* (Venkatesh & Bala, 2008)

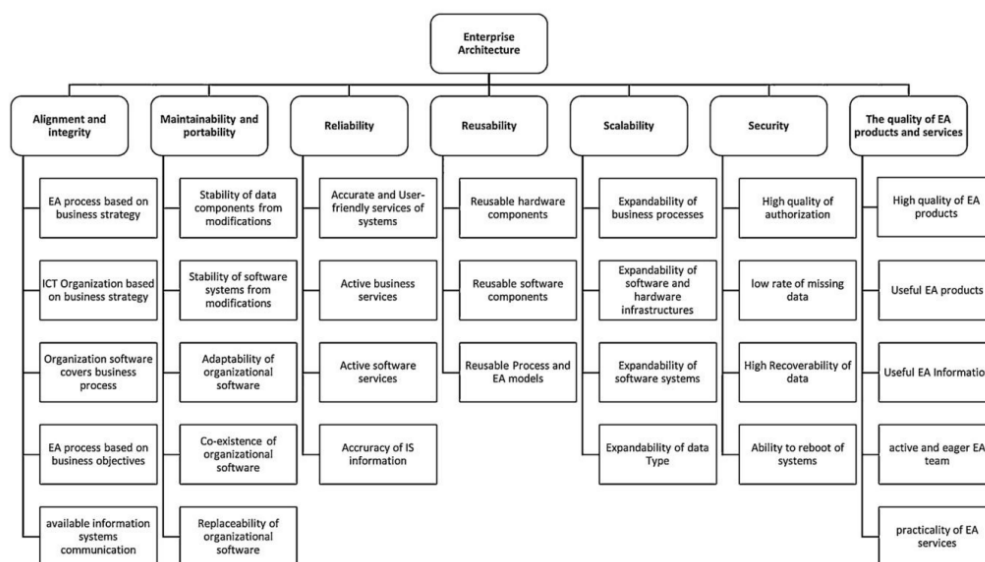
Model TAM telah digunakan pada banyak penelitian dengan banyak perluasan. Perluasan yang dilakukan pada beberapa penelitian dianggap sebagai keterbatasan ruang lingkup TAM yang memang berfokus pada penerimaan pengguna terhadap teknologi sehingga penelitian ini mencoba untuk memperhitungkan faktor kontekstual yang berpengaruh seperti keberhasilan SI, kualitas EA, budaya organisasi dan dukungan manajemen puncak sehingga menangkap kompleksitas faktor organisasi.

2.5.4 Model Kualitas *Enterprise Architecture*

Banyak penelitian telah berfokus pada mengukur kualitas *Enterprise Architecture* (EA) dan mengusulkan model dan indikatornya. Dalam konteks produk dan layanan EA, kualitas didefinisikan sebagai sejauh mana produk dan layanan EA memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan EA. Pemangku kepentingan ini meliputi individu dan kelompok, mulai dari manajemen puncak dan arsitek hingga manajer proyek dan pengguna bisnis baik didalam maupun diluar organisasi (E. Niemi & Pekkola, 2013).

Beberapa penelitian EA berfokus pada atribut kualitas EA untuk mengevaluasi kualitas EA. (Simonsson dkk., 2005) mempresentasikan indikator evaluasi EA dalam model *one level*, menggunakan kriteria terukur secara sederhana dan memiliki beberapa indikator, termasuk kualitas data, keselarasan bisnis TI, keakuratan data, aksesibilitas data, efisiensi, skalabilitas, kompleksitas sistem, kemampuan modifikasi, dan perubahan arsitektur. (Gammelgård dkk., 2007) juga menyajikan model evaluasi EA dengan atribut kualitas fungsional dan non-fungsional diklasifikasikan menjadi dua kategori. Atribut fungsional diukur berdasarkan model referensi untuk setiap industri. Atribut nonfungsional diukur berdasarkan kuesioner yang telah diisi. Atribut kualitatif model meliputi karakteristik berikut: ketersediaan dan keandalan, kualitas data, keamanan informasi, interoperabilitas, modifiabilitas, kinerja dan kegunaan. Mengenai tujuan EA, (Khayami, 2011) memberikan model untuk mendefinisikan EA yang baik yang dapat digunakan untuk evaluasi dan menyarankan delapan atribut kualitas EA termasuk penyelarasan, konvergensi, pemeliharaan, integritas, keandalan, efisiensi, keamanan, dan kegunaan. Dalam penelitian (E. Niemi & Pekkola, 2013), atribut kualitas produk dan layanan EA diidentifikasi dalam sepuluh atribut kualitas termasuk kejelasan dan keringkasan, perincian, keseragaman dan kohesi,

ketersediaan, kebenaran, dan kegunaan yang terkait dengan produk EA, dan juga ketersediaan dan waktu, kesadaran, keaktifan, dan kegunaan yang terkait dengan layanan EA yang kemudian dibandingkan dengan literatur untuk validasi. Atribut ini juga dapat dimanfaatkan sebagai dasar untuk mengembangkan ukuran kualitas EA yang komprehensif. (Lakhrouit dkk., 2014) juga menyarankan model yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan yang beragam dengan mengadaptasi item evaluasi, indikator dan elemen evaluasi. Indikator didasarkan pada karakteristik EA yang baik dan organisasinya dalam model kualitas. Model ini dapat digunakan untuk analisis titik lemah dan kuat dari EA dan meliputi kelincuhan, interoperabilitas, kemampuan memelihara, usabilitas, keandalan, pengujian, skalabilitas, keamanan, penyelarasan dengan bisnis, penggunaan metode arsitektur, pengembangan arsitektur, dan penggunaan indikator arsitektur. Studi terbaru oleh (Mirjalari & Ranjbarfard, 2020) yang menyajikan model untuk evaluasi kualitas EA dimana teridentifikasi tujuh atribut kualitas utama yang mempengaruhi evaluasi EA yaitu *alignment and integrity*, *quality of EA products and services*, *security*, *maintainability and portability*, *reliability*, *reusability and scalability*, disertai dengan 30 indikator yang membahas semua aspek yang terkait dengan EA, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.9. Model yang disajikan bersifat holistik dan dapat digunakan untuk menilai status kualitas EA baik untuk pra implementasi maupun pasca implementasi serta dapat membantu untuk menemukan bagaimana implementasi EA berhasil.



Gambar 2.9. Model Evaluasi Kualitas EA (Mirjalari & Ranjbarfard, 2020)

Beberapa indikator dimasukkan dalam model penelitian yang dikembangkan menyesuaikan dengan konteks penelitian dengan merujuk dari model kualitas EA yang telah dikembangkan oleh (Mirsalari & Ranjbarfard, 2020) dimana terdapat 30 indikator dalam tujuh atribut kualitas EA yang teridentifikasi dalam studinya.

Penelitian ini mempertimbangkan keempat pendekatan tersebut dalam membangun model penelitian. Keempat pendekatan digunakan dengan berfokus pada aspek-aspek tertentu untuk mengembangkan model penelitian melalui aspek-aspek penting mewakili keberhasilan arsitektur sistem informasi secara luas dengan konstruksi yang digunakan.

2.6 Pengembangan Model Konseptual Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah membangun model untuk mengukur keberhasilan arsitektur sistem informasi sebagai evaluasi dari kegunaan *enterprise architecture* melalui sudut pandang yang berbeda dari sudut pandang pengguna dan sudut pandang teknis. Guna mencapai tujuan tersebut, lima variabel konstruksi dipilih dalam membangun model dengan tiap-tiap dimensinya yang terdiri dari empat variabel independen sebagai variabel prediktor yaitu kualitas teknologi (kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan); kualitas organisasi (budaya organisasi dan dukungan manajemen puncak); kualitas *Enterprise Architecture* (EA); dan persepsi kegunaan, serta satu variabel dependen sebagai variabel luaran yaitu keberhasilan arsitektur sistem informasi. Pemilihan konstruksi ini didasarkan pada studi pendahuluan berupa tinjauan literatur dalam mengukur keberhasilan sistem informasi dan keberhasilan implementasi EA.

2.6.1 Kualitas Teknologi

Kualitas teknologi diukur dari dimensi kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan merujuk dari model keberhasilan sistem informasi (SI) oleh DeLone and McLean (DeLone & McLean, 2003). Adapun ketiga dimensi tersebut saling terkait dan secara kolektif berkontribusi pada penilaian kualitas teknologi secara keseluruhan dalam suatu organisasi.

Kualitas sistem dapat digunakan untuk mengukur kualitas teknologi dengan menilai kualitas infrastruktur, kinerja sistem, dan antarmuka pengguna teknologi (Balie Djong dkk., 2018). Kualitas sistem sering digunakan untuk mengukur

keberhasilan sistem informasi (DeLone & McLean, 1992, 2003, 2004; Gable & Chan, 2003; Stoel & Lee, 2003). Kualitas sistem merupakan faktor penting yang menentukan penerimaan teknologi apapun (DeLone & McLean, 2003). Sebagaimana dalam model asli dari (DeLone & McLean, 2003), kualitas sistem diasumsikan menentukan dua konstruksi yaitu kepuasan dan kegunaan. Ketika pengguna merasa bahwa sistem informasi mudah digunakan, dapat diandalkan, dan memenuhi kebutuhan, kepuasan pengguna cenderung meningkat, yang pada gilirannya berkontribusi pada keberhasilan sistem informasi secara keseluruhan. Beberapa penelitian yang mengadopsi model DeLone and McLean dalam konteks sistem informasi menemukan pengaruh hubungan antara kualitas sistem dengan kepuasan pengguna, seperti studi oleh (Hayatu Mazadu dkk., 2022) yang menjadikan kualitas sistem sebagai variabel penting terhadap kepuasan pengguna dalam segala bentuk teknologi termasuk sistem informasi siswa sehingga kepuasan pengguna terhadap sistem informasi akan lebih ditingkatkan dengan kualitas sistem. Begitupula pada studi sebelumnya yang telah membuktikan bahwa dimensi kualitas sistem memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan pengguna dan penggunaan dalam konteks e-learning (AL-Sabawy, 2013; Shahzad dkk., 2021). Dalam konteks EA, kualitas sistem diukur melalui sejauh mana arsitektur mendukung pengguna dan proses bisnis secara efektif dan dapat diterima oleh semua pemangku kepentingan. Kualitas sistem mengacu pada karakteristik dan keberhasilan teknis, akurasi dan efisiensi EA dalam memfasilitasi digitalisasi layanan (E. I. Niemi & Pekkola, 2016). Kemampuan EA untuk mendukung kolaborasi antara praktisi TI dan pemangku kepentingan sehingga membatasi jumlah kesalahan yang dihasilkan sistem yang berdampak pada penggunaan (Dietzsch dkk., 2006). Studi oleh (Lange dkk., 2016) mengungkapkan bahwa kualitas sistem merupakan faktor penting yang menentukan niat penggunaan dan kepuasan pengguna. Studi terbaru oleh (Anthony Jnr dkk., 2023) juga telah membuktikan bahwa kualitas sistem EA berpengaruh secara positif terhadap kepuasan praktisi TI dan pemangku kepentingan dalam konteks *smart city* untuk mengadopsi EA untuk digitalisasi perkotaan. Studi oleh (Narman dkk., 2008) mengidentifikasi kerangka analisis kualitas sistem dimana kerangka kerja tersebut memberikan *roadmap* untuk menganalisis kualitas sistem yang dapat

menggambarkan beberapa atribut EA pada lapisan sistem/aplikasi. EA sendiri terhubung dengan empat lapisan termasuk lapisan bisnis, informasi, aplikasi dan infrastruktur (Nikpay, Ahmad, & Yin Kia, 2017; Rouhani dkk., 2015) sehingga indikator pengukuran EA harus terkait dengan masing-masing dari empat lapisan tersebut. Kualitas sistem dalam konteks EA diukur dengan mempertimbangkan berbagai indikator yang memastikan keselarasan antara teknologi dan strategi bisnis organisasi guna mengukur seberapa baik arsitektur sistem informasi perusahaan mendukung pencapaian strategi bisnis dan efisiensi proses operasional.

Kualitas informasi berkontribusi untuk mengukur kualitas teknologi dengan mengevaluasi kualitas data dan informasi yang diproduksi dan dikonsumsi oleh teknologi (El-Bayoumi, 2013). Kualitas informasi menjadi faktor yang juga diperlukan dalam menilai keberhasilan sistem informasi (AL-Sabawy, 2013). Beberapa penelitian di bidang sistem informasi mengadopsi kualitas informasi sebagai ukuran penting keberhasilan sistem. Kurangnya kualitas informasi dapat mengakibatkan masalah penting karena peran strategis informasi dalam pencapaian tujuan organisasi dan dalam pengambilan keputusan organisasi. Dalam hubungannya dengan EA, kualitas informasi diukur melalui aspek informasi yang disediakan oleh arsitektur sistem informasi. Temuan studi oleh (Mirjalari & Ranjbarfard, 2020) dalam bidang evaluasi EA, indikator dapat ditentukan dari berbagai titik tampilan yaitu tampilan bisnis, tampilan informasi, tampilan aplikasi dan perspektif infrastruktur. Evaluasi EA menghasilkan informasi yang mendukung perencanaan sistem informasi, peningkatan, pemasaran, pengorganisasian dan pengelolaan dalam suatu organisasi guna menghasilkan informasi yang mendukung pengambilan keputusan mengenai masalah sistem informasi perusahaan (Mirjalari & Ranjbarfard, 2020). Arsitektur sistem harus memastikan bahwa informasi yang dikelola memenuhi standar. Kualitas informasi yang tinggi meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap sistem sehingga mendukung adopsi EA secara lebih luas dan meningkatkan kegunaannya dalam memfasilitasi alur kerja yang efisien.

Kualitas layanan adalah dukungan menyeluruh yang diberikan oleh suatu organisasi. Kualitas layanan berperan dalam mengukur kualitas teknologi dengan mengevaluasi dukungan menyeluruh yang diberikan oleh suatu organisasi terhadap

penggunanya. Konstruksi kualitas layanan merupakan konstruksi baru dalam model (DeLone & McLean, 1992) dan menjadi konstruksi yang telah dimanfaatkan dalam bidang sistem informasi. Dalam konteks EA, peran dan dukungan layanan sistem/aplikasi dan teknologi informasi merupakan salah satu hal penting yang dipenuhi oleh EA. Kualitas layanan dalam konteks EA diukur berdasarkan kemampuan arsitektur untuk menyediakan layanan TI yang andal, responsif, dan tersedia bagi pengguna. Kualitas layanan juga mencerminkan seberapa baik teknologi informasi mendukung pengguna dan proses bisnis. EA memfasilitasi proses pengintegrasian aset TI, sumber daya, proses bisnis dan juga layanan (Foorthuis dkk., 2016). Perusahaan penting untuk mengalokasikan sumber daya dan meningkatkan layanan dan produksi melalui kemajuan teknologi untuk mendorong inovasi proses bisnis (Van de Wetering dkk., 2020) sehingga perlunya keselarasan layanan EA sebagai praktik penerapan EA dalam memenuhi kebutuhan pengguna sebagai upaya mentargetkan inovasi tersebut. Kualitas layanan yang tinggi akan memastikan bahwa EA memenuhi kebutuhan bisnis secara tepat waktu dan efisien sehingga meningkatkan kegunaan sistem dalam operasional. Beberapa studi terdahulu telah membuktikan adanya hubungan antara kualitas layanan dengan kepuasan dan kegunaan, baik dalam kasus sistem *e-Government* (Y. S. Wang & Liao, 2008), sistem belanja *online* (Chen & Cheng, 2009), sistem *e-learning* (Al-Fraihat dkk., 2020; Al-Sabawy, 2013).

2.6.2 Kualitas Organisasi

Kualitas organisasi diukur dari dimensi budaya organisasi dan dukungan manajemen puncak, berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan sebelumnya (Khairina dkk., 2024) dan memberikan temuan faktor potensial yang paling berpengaruh dalam keberhasilan EA, dalam hal ini difokuskan pada arsitektur sistem informasi. Kedua dimensi ini saling terkait dan berkontribusi pada penilaian dalam suatu organisasi tentang dinamika budaya dalam organisasi serta keterlibatan manajemen puncak dalam organisasi untuk mencapai kesuksesan organisasi. Adapun keterlibatan konstruksi organisasi telah dilakukan pada studi sebelumnya oleh Yusof dkk (Yusof, Kuljis, dkk., 2008), yang menempatkan tiga elemen utama dalam sistem informasi, yaitu *human*, *organization* dan *technology* (HOT-Fit model). Kerangka

kerja HOT-Fit yang dikembangkan oleh Yusof dkk (Yusof, Kuljis, dkk., 2008) memberikan pemahaman yang lebih dalam pengaruh variabel manusia (*human*) dan organisasi (*organization*) dimana model keberhasilan SI mencakup penggunaan sistem dan kepuasan pengguna. Studi oleh Xu dan Lu (Xu & Lu, 2022) juga mengungkapkan bahwa HOT-Fit merupakan konstruksi teoretis yang mengacu pada keseimbangan manusia, organisasi dan teknologi untuk mencapai keberhasilan penerapan teknologi.

Budaya organisasi telah dianggap sebagai salah satu faktor organisasi yang berpengaruh terhadap pengembangan EA yang juga penggunaan teknologi/sistem informasi. Budaya mempengaruhi cara individu dan tim beradaptasi terhadap perubahan teknologi. Faktor budaya organisasi menggambarkan konteks budaya didalam organisasi dengan mempertimbangkan faktor-faktor individu yang mencakup sikap, norma subjektif dan kendali perilaku yang mempengaruhi niat dan perilaku individu terhadap penggunaan teknologi. Ketika budaya mendukung inovasi dan keterbukaan terhadap teknologi baru maka memungkinkan penerimaan dan memfasilitasi kegunaan sehingga mempermudah adopsi dan integrasi. Hal ini mengasumsikan bahwa kesiapan budaya organisasi menjadi ukuran penerimaan dan kegunaan dalam beradaptasi pada perubahan sistem dan teknologi. Budaya organisasi menggambarkan seberapa besar komitmen pekerja terhadap tujuan dan keputusan bersama dalam adopsi EA (Ahmad, Drus, & Bakar, 2019b). Kesiapan budaya adalah tentang integrasi EA dan budaya perusahaan (Ylimäki, 2006), yang mencakup aspek-aspek seperti sikap terhadap perubahan baik oleh manajemen maupun pegawai dalam hal kemampuan menerima dan beradaptasi terhadap perubahan yang didorong oleh arsitektur sistem informasi, lingkungan yang saling percaya secara sosial maupun politik, komunikasi yang terbuka, manajemen risiko, dan lain-lain (Mann & Kehoe, 1995; Motwani, Prasad, & Tata, 2005). Ketika budaya mendukung inovasi dan keterbukaan terhadap teknologi baru maka memungkinkan penerimaan EA dan memfasilitasi kegunaan EA sehingga mempermudah adopsi dan integrasi oleh pengguna. Hal ini mengasumsikan bahwa kesiapan budaya organisasi menjadi ukuran penerimaan dan kegunaan dalam beradaptasi pada perubahan sistem dan teknologi. Pada konteks EA, dalam studi oleh (Mirsalari & Ranjbarfard, 2020) mengungkapkan

bahwa faktor penentu keberhasilan sistem informasi yang termasuk didalamnya penilaian dan evaluasi, pendekatan berbasis bisnis, model dan artefak EA juga budaya organisasi. Berdasarkan penjelasan terkait budaya organisasi dan konteks EA maka budaya organisasi telah dianggap sebagai salah satu faktor organisasi yang paling berpengaruh terhadap pengembangan EA yang juga penggunaan teknologi/sistem informasi. Penerapan budaya yang mendukung transformasi digital berguna untuk mencapai keberhasilan arsitektur sistem informasi melalui sinergi antara teknologi dan sikap kolaboratif dalam organisasi.

Dukungan manajemen puncak juga merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi organisasi untuk pengembangan EA karena keputusan dan komitmen dari level tertinggi organisasi sangat mempengaruhi sumber daya, prioritas, dan arah strategi teknologi. Dukungan manajemen puncak mengacu pada eksplorasi peran kepemimpinan dan dukungan manajemen dengan mempertimbangkan faktor-faktor organisasi yang mempengaruhi adopsi teknologi di tingkat organisasi termasuk peran manajemen dan struktur organisasi. Dalam konteks organisasi yang mengacu pada karakteristik dan sumber daya, dukungan manajemen puncak merupakan prediktor inovasi yang paling diterima (Damanpour & Schneider, 2006). Dukungan manajemen puncak telah dianggap sebagai salah satu faktor organisasi yang paling berpengaruh terhadap penggunaan teknologi/sistem informasi dalam organisasi (Sharma & Yetton, 2003). Studi oleh (E. T. G. Wang, Klein, & Jiang, 2006) juga menjelaskan bahwa dukungan manajemen puncak memberikan keterlibatan, sumber daya, wewenang yang diperlukan dalam membimbing dan membantu inovasi teknologi. Beberapa studi juga telah mengungkapkan peran dukungan manajemen puncak sebagai faktor penting dalam penerapan teknologi dan berdampak positif, salah satunya pada penerapan *e-Government* (Pudjianto dkk., 2011). Kepemimpinan manajemen puncak, sponsorship, keterlibatan dan komitmen merupakan faktor penentu keberhasilan dalam beberapa studi yang telah diulas oleh (Ylimäki, 2006) baik di domain EA maupun pada domain lain. Dalam makalah (Ylimäki, 2006) juga mengungkapkan bahwa memperoleh dukungan EA dari dalam suatu organisasi memerlukan dukungan dari pemangku kepentingan yang mewakili semua komponen bisnis dan teknis (Belout & Gauvreau, 2004; Industry Advisory Council (IAC), 2003).

Dalam konteks EA dan berdasarkan penjelasan sebelumnya bahwa dukungan manajemen puncak diharapkan memberikan pengaruh terhadap keberhasilan arsitektur sistem informasi. Pengukuran dukungan dapat dilihat melalui keterlibatan aktif manajemen dalam keputusan EA dan penerapan dukungan yang efektif tentunya meningkatkan penerimaan dan kegunaan EA yang pada akhirnya akan memaksimalkan keberhasilan arsitektur sistem informasi secara keseluruhan.

2.6.3 Kualitas *Enterprise Architecture*

Dalam konteks EA, kualitas didefinisikan sebagai sejauh mana produk dan layanan EA memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan EA (Mirsalari & Ranjbarfard, 2020). Pemangku kepentingan ini mencakup individu dan kelompok, mulai dari manajemen puncak dan arsitek hingga manajer proyek dan pengguna bisnis baik di dalam maupun di luar organisasi (E. Niemi & Pekkola, 2013). EA terhubung dengan empat lapisan termasuk lapisan bisnis, informasi, aplikasi dan infrastruktur (Nikpay, Ahmad, & Yin Kia, 2017; Rouhani dkk., 2015) dalam organisasi sehingga indikator pengukuran EA harus terkait dan dipadukan dengan keempat lapisan tersebut (Davoudi & Aliee, 2009). Indikator kualitas EA untuk mengukur seluruh lapisan EA dan memberikan model untuk evaluasi kualitas EA dalam organisasi. Adapun model evaluasi EA berguna untuk menganalisis EA yang memfasilitasi pengambilan keputusan rasional tentang sistem informasi dari EA dalam suatu organisasi. Evaluasi EA menghasilkan informasi yang mendukung perencanaan, peningkatan, pemasaran (menunjukkan nilai), pengorganisasian dan pengelolaan EA dalam suatu organisasi yang menghasilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan mengenai masalah sistem informasi perusahaan melalui analisis model EA (Mirsalari & Ranjbarfard, 2020). Adapun kualitas EA dalam pengukuran penerimaan, kegunaan, dan keberhasilan arsitektur sistem informasi ini diukur melalui aspek kualitas EA yang telah diteliti sebelumnya pada studi (Mirsalari & Ranjbarfard, 2020).

Kombinasi penerimaan dan kegunaan EA menjadi indikator utama sebagai manfaat untuk keberhasilan arsitektur sistem informasi secara keseluruhan. Meningkatnya manfaat yang diperoleh pengguna melalui penggunaan sistem informasi/aplikasi merupakan ukuran keberhasilan sistem informasi (AL-Sabawy, 2013). Faktor penentu keberhasilan ini termasuk didalamnya penilaian dan evaluasi,

pendekatan berbasis bisnis, model dan artefak EA juga budaya organisasi (Mirsalari & Ranjbarfard, 2020). Adapun indikator kualitas EA menjadi ukuran pada seluruh lapisan EA termasuk didalamnya yaitu lapisan sistem/aplikasi dalam organisasi. Studi oleh Van de Wetering dkk (Van de Wetering dkk., 2020) menemukan bahwa kapabilitas EA yang dinamis secara efektif memberikan manfaat bagi organisasi/perusahaan.

2.6.4 Persepsi Kegunaan

Persepsi kegunaan telah digunakan oleh (Davis, 1989) sebagai konstruksi penentu utama dalam *Technology Acceptance Model* (TAM). Penerimaan adalah elemen penting untuk mengukur keberhasilan sistem informasi (Davis, 1989). Kegunaan merupakan konstruksi yang banyak digunakan oleh para peneliti untuk mengukur penerimaan dan keberhasilan sistem informasi (Anthony Jnr dkk., 2023; Anthony Jnr & Petersen, 2022; Davis, 1989; Venkatesh & Davis, 2000). Model penelitian yang diajukan diasumsikan memberikan manfaat yang dirasakan dapat meningkatkan kepuasan pengguna. Dalam studi oleh (Drennan dkk., 2005) telah memverifikasi meningkatnya kepuasan pengguna menjadi peran penting dari kegunaan yang dirasakan. Model penelitian ini mengantisipasi bahwa keberhasilan arsitektur sistem informasi sebagai interpretasi dari manfaat yang dapat dirasakan dipengaruhi oleh konstruksi kegunaan yang dirasakan.

2.6.5 Keberhasilan Arsitektur Sistem Informasi

Arsitektur sistem informasi merupakan faktor penting dalam desain dan konstruksi sistem/perangkat lunak yang kompleks. Arsitektur sistem berdampak pada kualitas sistem (Hämäläinen dkk., 2006). Arsitektur yang baik dapat membantu memastikan bahwa suatu sistem akan memenuhi kebutuhan utama seperti kinerja, keandalan, portabilitas, skalabilitas, dan interoperabilitas (Garlan, 2000). Evaluasi arsitektur merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman tentang kualitas arsitektur (Hämäläinen dkk., 2006). Studi oleh (Hämäläinen dkk., 2006) juga mengungkapkan bahwa akademisi dan praktisi telah menyadari bahwa faktor keberhasilan utama untuk desain dan pengembangan sistem adalah menemukan arsitektur yang sukses.

Berdasarkan faktor-faktor yang telah dipaparkan sebelumnya maka diharapkan

dengan mengukur kualitas teknologi dari segi kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan, serta mengukur kualitas EA dari segi arsitektur sistem informasinya, dan juga menciptakan budaya organisasi yang mendukung perubahan teknologi serta dengan dukungan penuh dari manajemen puncak, maka langkah memastikan bahwa sistem informasi yang diimplementasikan dapat berfungsi sesuai dengan visi strategis perusahaan sehingga memaksimalkan keberhasilan arsitektur secara keseluruhan. Penelitian ini diharapkan bahwa perencanaan dan pengembangan arsitektur sistem informasi dapat menjadi mediasi dalam pengembangan sistem/aplikasi perangkat lunak yang sesuai kebutuhan fungsi/proses bisnis untuk mencapai kebermanfaatan berdasarkan konstruk pembangunnya.

2.7 Pengembangan Hipotesis

Pada sub bab ini menyajikan hipotesis mengenai hubungan dalam model penelitian. Setiap hubungan antar konstruk dari model didukung oleh literatur-literatur/penelitian-penelitian EA dan keberhasilan sistem informasi sebelumnya. Hipotesis diformulasikan untuk menyelidiki dan mengidentifikasi sifat dan kekuatan hubungan. Adapun hipotesis terbagi menjadi hipotesis langsung dan tidak langsung (efek mediator).

2.7.1 Hipotesis Langsung

Sebagaimana yang telah disampaikan sebelumnya bahwa kualitas teknologi diukur dari dimensi kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan merujuk dari model keberhasilan sistem informasi (SI) oleh DeLone and McLean (DeLone & McLean, 2003), dimana dimensi-dimensi ini saling terkait dan secara kolektif berkontribusi pada penilaian kualitas teknologi secara keseluruhan dalam organisasi. Pada konteks *Enterprise Architecture* (EA), kualitas sistem diukur melalui sejauh mana arsitektur mendukung pengguna dan proses bisnis secara efektif dan dapat diterima oleh semua pemangku kepentingan. Kualitas sistem mengacu pada karakteristik dan keberhasilan teknis, akurasi dan efisiensi EA dalam memfasilitasi digitalisasi layanan (E. I. Niemi & Pekkola, 2016), kemampuan EA untuk mendukung kolaborasi antara praktisi TI dan pemangku kepentingan sehingga membatasi jumlah kesalahan yang dihasilkan sistem yang berdampak pada penggunaan (Dietzsch dkk.,

2006). Dalam konteks EA telah diungkapkan pula bahwa kualitas sistem ditemukan berpengaruh positif terhadap penerimaan sistem informasi (Lange dkk., 2016). Studi oleh Lange dkk (Lange dkk., 2016) juga mengungkapkan bahwa kualitas sistem merupakan faktor penting yang menentukan niat penggunaan dan kepuasan pengguna. Studi terbaru oleh Anthony Jnr dkk (Anthony Jnr dkk., 2023) juga telah membuktikan bahwa kualitas sistem EA berpengaruh secara positif terhadap kepuasan praktisi TI dan pemangku kepentingan dalam konteks *smart city* untuk mengadopsi EA untuk digitalisasi perkotaan. Kualitas sistem dalam konteks EA diukur dengan mempertimbangkan berbagai dimensi yang memastikan keselarasan antara teknologi dan strategi bisnis organisasi guna mengukur seberapa baik arsitektur sistem informasi perusahaan mendukung pencapaian strategi bisnis dan efisiensi proses operasional. Adapun kualitas informasi diukur melalui aspek informasi yang disediakan oleh arsitektur sistem informasi. Temuan studi oleh Mirsalari dan Ranjbarfard (Mirsalari & Ranjbarfard, 2020) dalam bidang evaluasi EA, indikator dapat ditentukan dari berbagai titik tampilan yaitu tampilan bisnis, tampilan informasi, tampilan aplikasi dan perspektif infrastruktur. Evaluasi EA menghasilkan informasi yang mendukung perencanaan sistem informasi, peningkatan, pemasaran, pengorganisasian dan pengelolaan dalam suatu organisasi guna menghasilkan informasi yang mendukung pengambilan keputusan mengenai masalah sistem informasi perusahaan (Mirsalari & Ranjbarfard, 2020). Arsitektur sistem harus memastikan bahwa informasi yang dikelola memenuhi standar. Sementara untuk kualitas layanan, peran dan dukungan layanan sistem/aplikasi dan teknologi informasi merupakan salah satu hal penting yang dipenuhi oleh EA. Kualitas layanan dalam konteks EA diukur berdasarkan kemampuan arsitektur untuk menyediakan layanan TI yang andal, responsif, dan tersedia bagi pengguna. Kualitas layanan juga mencerminkan seberapa baik teknologi informasi mendukung pengguna dan proses bisnis. EA memfasilitasi proses pengintegrasian aset TI, sumber daya, proses bisnis dan juga layanan (Foorthuis dkk., 2016). Perusahaan penting untuk mengalokasikan sumber daya dan meningkatkan layanan dan produksi melalui kemajuan teknologi untuk mendorong inovasi proses bisnis (Van de Wetering dkk., 2020) sehingga perlunya keselarasan layanan EA sebagai praktik penerapan EA dalam memenuhi

kebutuhan pengguna sebagai upaya mentargetkan inovasi tersebut. Berdasarkan beberapa hal tersebut, maka dirumuskan hipotesis:

H1. Kualitas teknologi secara langsung berpengaruh terhadap kualitas EA.

H2. Kualitas teknologi secara langsung berpengaruh terhadap keberhasilan arsitektur sistem informasi.

Faktor organisasi diukur dari dimensi budaya organisasi dan dukungan manajemen puncak, merujuk dari studi literatur yang telah dilakukan sebelumnya dan memberikan temuan faktor potensial yang paling berpengaruh dalam keberhasilan EA yang dalam hal ini difokuskan pada domain arsitektur sistem informasi. Kedua dimensi ini saling terkait dan berkontribusi pada penilaian dalam suatu organisasi tentang dinamika budaya dalam organisasi serta keterlibatan manajemen puncak dalam organisasi untuk mencapai kesuksesan organisasi. Dalam konteks EA, studi oleh Mirsalari dan Ranjbarfard (Mirsalari & Ranjbarfard, 2020) mengungkapkan bahwa faktor penentu keberhasilan sistem informasi yang termasuk didalamnya penilaian dan evaluasi, pendekatan berbasis bisnis, model dan artefak EA juga budaya organisasi. Berdasarkan penjelasan terkait budaya organisasi dan penjelasan kualitas EA sebelumnya, bahwa budaya organisasi telah dianggap sebagai salah satu faktor organisasi yang paling berpengaruh terhadap pengembangan EA yang juga penggunaan teknologi/sistem informasi. Budaya organisasi menggambarkan seberapa besar komitmen pekerja terhadap tujuan dan keputusan bersama dalam adopsi EA (Ahmad, Drus, & Bakar, 2019b). Ketika budaya mendukung inovasi dan keterbukaan terhadap teknologi baru maka memungkinkan penerimaan dan memfasilitasi kegunaan sehingga mempermudah adopsi dan integrasi. Kesiapan budaya adalah tentang integrasi EA dan budaya perusahaan. Hal ini mengasumsikan bahwa kesiapan budaya organisasi menjadi ukuran penerimaan dan kegunaan dalam beradaptasi pada perubahan sistem dan teknologi. Penerapan budaya yang mendukung transformasi digital berguna untuk mencapai keberhasilan arsitektur sistem informasi melalui sinergi antara teknologi dan sikap kolaboratif dalam organisasi. Dukungan manajemen puncak dalam konteks organisasi, mengacu pada karakteristik dan sumber daya merupakan prediktor inovasi teknologi yang paling diterima (Damanpour & Schneider, 2006). Dukungan manajemen puncak telah dianggap sebagai salah satu

faktor organisasi yang paling berpengaruh terhadap penggunaan teknologi/sistem informasi dalam organisasi (Sharma & Yetton, 2003). Dalam studi Ahmad dkk (Ahmad, Drus, & Bakar, 2019b) juga menjelaskan bahwa konteks organisasi salah satunya dukungan manajemen puncak sebagai faktor penting yang mempengaruhi organisasi untuk mengadopsi EA. Studi oleh Wang dkk (E. T. G. Wang dkk., 2006) juga menjelaskan bahwa dukungan manajemen puncak memberikan keterlibatan, sumber daya, dan wewenang dalam membantu inovasi teknologi. Beberapa studi juga telah mengungkapkan peran dukungan manajemen puncak sebagai faktor penting dalam penerapan teknologi dan berdampak positif, salah satunya pada penerapan *e-Government* (Pudjianto dkk., 2011). Manajemen puncak, sponsorship, keterlibatan dan komitmen merupakan faktor penentu keberhasilan dalam beberapa studi yang telah diulas pada makalah Ylimäki (Ylimäki, 2006) baik di domain EA maupun pada domain lain. Studi tersebut juga mengungkapkan bahwa memperoleh dukungan EA dari dalam suatu organisasi memerlukan dukungan dari pemangku kepentingan yang mewakili semua komponen bisnis dan teknis (Belout & Gauvreau, 2004; Industry Advisory Council (IAC), 2003). Dalam konteks EA, dukungan manajemen puncak diharapkan memberikan pengaruh terhadap keberhasilan arsitektur sistem informasi. Pengukuran dukungan dapat dilihat melalui keterlibatan aktif manajemen dalam keputusan EA dan penerapan dukungan yang efektif tentunya meningkatkan penerimaan dan penggunaan teknologi/sistem informasi dalam organisasi yang pada akhirnya akan memaksimalkan keberhasilan arsitektur sistem informasi secara keseluruhan. Berdasarkan pemaparan dan temuan-temuan yang ada, maka dirumuskan hipotesis:

H3. Kualitas organisasi secara langsung berpengaruh terhadap kualitas EA.

H4. Kualitas organisasi secara langsung berpengaruh terhadap keberhasilan arsitektur sistem informasi.

Dalam konteks EA, kualitas EA didefinisikan sebagai sejauh mana produk dan layanan EA memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan EA (Mirsalari & Ranjbarfard, 2020). Pemangku kepentingan ini mencakup individu dan kelompok, mulai dari manajemen puncak dan arsitek hingga manajer proyek dan pengguna bisnis baik di dalam maupun di luar organisasi (E. Niemi & Pekkola, 2013). Konteks EA

tentu dikaitkan dengan empat lapisan, yaitu bisnis, informasi, aplikasi dan infrastruktur dalam organisasi. Indikator EA harus dipadukan dengan keempat lapisan tersebut (Davoudi & Aliee, 2009). Indikator kualitas EA untuk mengukur seluruh lapisan EA dan memberikan model untuk evaluasi kualitas EA dalam organisasi. Evaluasi EA menghasilkan informasi yang mendukung perencanaan, peningkatan, pemasaran (menunjukkan nilai), pengorganisasian dan pengelolaan EA dalam organisasi yang menghasilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan mengenai masalah sistem informasi perusahaan melalui analisis model EA (Mirsalari & Ranjbarfard, 2020) sehingga pengembangan sistem informasi membutuhkan perencanaan yang matang dan pengelolaan baik dari segi data, informasi, proses bisnis maupun infrastrukturnya agar dapat memberikan nilai kepada penggunanya dan pengelolaan yang maksimal untuk manfaat kegunaan yang dirasakan. Sistem informasi harus meningkatkan manfaat yang diperoleh pengguna melalui penggunaan sistem dan aplikasi sehingga diharapkan bahwa kegunaan yang dirasakan akan dipengaruhi oleh kualitas EA-nya. Adapun kualitas EA dalam pengukuran penerimaan, kegunaan, dan keberhasilan arsitektur sistem informasi ini diukur melalui aspek kualitas EA yang telah diteliti sebelumnya pada studi (Mirsalari & Ranjbarfard, 2020). Oleh karena itu, dirumuskan hipotesis:

H5. Kualitas EA secara langsung berpengaruh terhadap kegunaan sistem.

Persepsi kegunaan telah digunakan oleh Davis dkk (Davis dkk., 1989) sebagai konstruksi penentu utama dalam *Technology Acceptance Model* (TAM). Penerimaan adalah elemen penting untuk mengukur keberhasilan sistem informasi (Davis, 1989). Persepsi kegunaan merupakan konstruksi yang banyak digunakan oleh para peneliti untuk mengukur penerimaan dan keberhasilan sistem informasi (Anthony Jnr dkk., 2023; Anthony Jnr & Petersen, 2022; Davis, 1989; Seddon, 1997; Venkatesh & Davis, 2000). Model penelitian yang diajukan diasumsikan memberikan manfaat yang dirasakan dapat meningkatkan kepuasan pengguna. Beberapa studi membuktikan bahwa persepsi kegunaan secara positif terkait dengan kepuasan, studi tentang kesuksesan sistem informasi (Seddon, 1997), juga studi tentang keberhasilan sistem e-learning (AL-Sabawy, 2013), semuanya menemukan bahwa manfaat yang dirasakan secara signifikan dan langsung mempengaruhi kepuasan pengguna. Sejalan

dengan itu, jika pengguna merasa bahwa sistem informasi bermanfaat, maka pengguna tersebut akan lebih mungkin untuk menggunakan sistem tersebut secara menerus dan jangka panjang. Model penelitian ini mengasumsikan bahwa keberhasilan arsitektur sistem informasi sebagai interpretasi dari manfaat yang dapat dirasakan dipengaruhi oleh konstruksi kegunaan yang dirasakan. Oleh karena itu, dirumuskan hipotesis:

H6. Kegunaan yang dirasakan secara langsung berpengaruh terhadap keberhasilan arsitektur sistem informasi.

2.7.2 Hipotesis Tidak Langsung (Efek Mediator)

Selanjutnya eksplorasi efek mediator kualitas *Enterprise Architecture* (EA) sebagai pusat konstruksi dalam membangun model. Peran kualitas EA meliputi dua hal yaitu sebagai efek langsung dan efek mediator. Hipotesis H5 mencakup dampak langsung kualitas EA terhadap konstruksi lainnya.

Dalam hal faktor teknologi, sebuah studi oleh Narman dkk (Narman dkk., 2008) mengidentifikasi kerangka kerja analisis kualitas sistem yang menyediakan peta jalan untuk menganalisis kualitas sistem yang dapat menggambarkan beberapa atribut EA pada lapisan sistem/aplikasi. Dalam konteks EA, juga telah terungkap bahwa kualitas sistem telah ditemukan memiliki efek positif pada penerimaan sistem informasi (Lange dkk., 2016). Studi terbaru oleh Anthony Jnr dkk (Anthony Jnr dkk., 2023) juga telah membuktikan bahwa kualitas sistem EA memiliki efek positif pada kepuasan praktisi Teknologi Informasi (TI) dan pemangku kepentingan dalam konteks kota pintar untuk mengadopsi EA untuk digitalisasi perkotaan. Kualitas sistem dalam konteks EA diukur dengan mempertimbangkan berbagai dimensi yang memastikan keselarasan antara teknologi dan strategi bisnis organisasi untuk mengukur seberapa baik arsitektur sistem informasi perusahaan mendukung pencapaian strategi bisnis dan efisiensi operasional. Ini mengasumsikan peran penting untuk kualitas EA dalam mengevaluasi manfaat sistem yang mempengaruhi keberhasilan arsitektur sistem informasi.

Dari segi faktor organisasi, budaya organisasi juga dianggap sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi pengembangan EA dan penggunaan teknologi/sistem informasi. Budaya organisasi menggambarkan bagaimana pekerja yang berkomitmen

harus berbagi tujuan dan keputusan dalam adopsi EA (Ahmad, Drus, & Bakar, 2019b). Hal ini mengasumsikan bahwa kesiapan budaya organisasi merupakan ukuran penerimaan dan kegunaan dalam beradaptasi dengan perubahan sistem dan teknologi. Penerapan budaya yang mendukung transformasi digital berguna untuk mencapai keberhasilan arsitektur sistem informasi melalui sinergi antara teknologi dan sikap kolaboratif dalam organisasi. Begitu pula dukungan manajemen puncak juga mempengaruhi penggunaan teknologi/sistem informasi dalam organisasi (Sharma & Yetton, 2003). Dalam penelitian Ahmad dkk (Ahmad, Drus, & Bakar, 2019b) menjelaskan bahwa konteks organisasi, salah satunya adalah dukungan manajemen puncak sebagai faktor penting yang mempengaruhi organisasi untuk mengadopsi *enterprise architecture*.

Hal-hal diatas mengasumsikan bahwa faktor-faktor kualitas EA mempengaruhi kinerja dan keberhasilan arsitektur sistem informasi secara keseluruhan dan menunjukkan pentingnya peranan kualitas EA dalam mengevaluasi penerimaan, keberhasilan, dan manfaat penggunaan aplikasi/sistem informasi. Evaluasi EA menghasilkan informasi yang mendukung perencanaan, perbaikan, pengorganisasian, dan pengelolaan EA dalam suatu organisasi yang menghasilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan mengenai permasalahan sistem informasi perusahaan melalui analisis model EA (Mirsalari & Ranjbarfard, 2020) sehingga pengembangan sistem informasi memerlukan perencanaan dan pengelolaan yang matang dari segi data, informasi, proses bisnis, dan infrastruktur agar dapat memberikan nilai kepada pengguna dan pengelolaan yang maksimal atas manfaat penggunaan yang dirasakan.

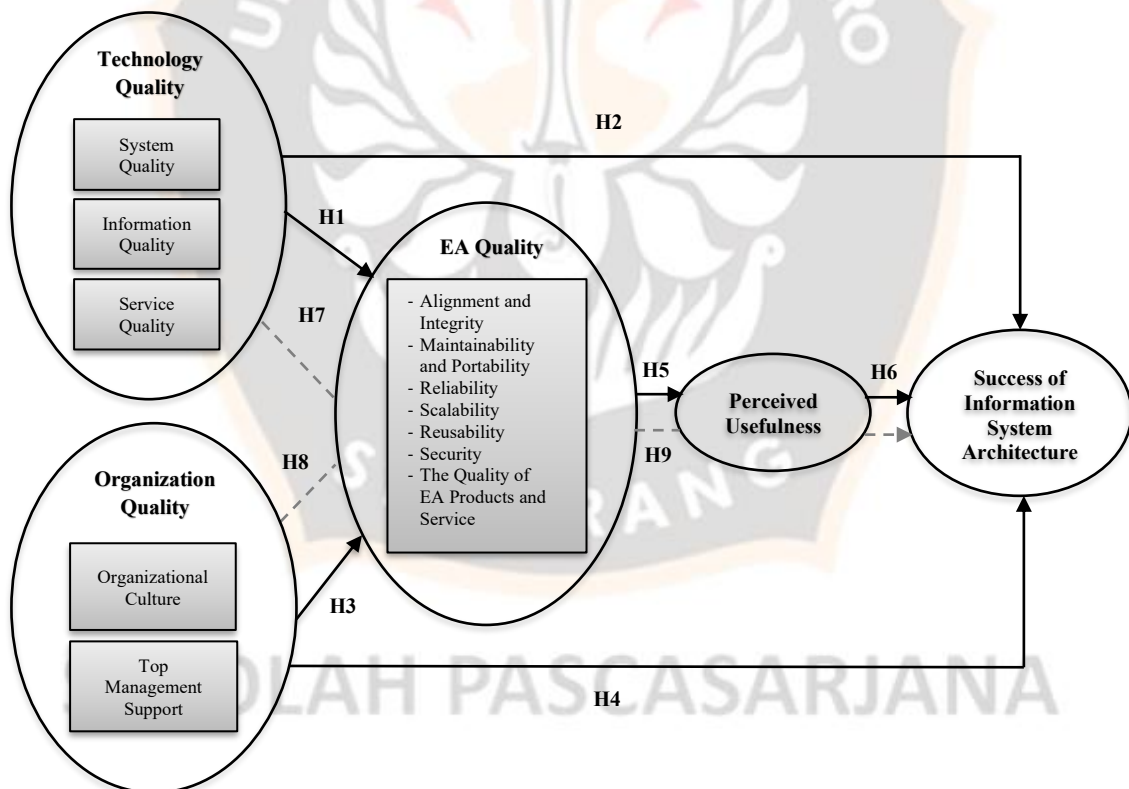
Indikator kualitas sistem/teknologi mempengaruhi kualitas EA dimana kualitas EA yang tinggi memastikan bahwa arsitektur sistem informasi dapat mendukung integrasi teknologi yang baik, fleksibel, dan dapat beradaptasi dengan kebutuhan organisasi. Hal ini mengasumsikan bahwa pengembangan sistem informasi dan adaptasi penggunaan sistem/teknologi harus meningkatkan manfaat yang diperoleh sehingga diharapkan kualitas EA dapat menjadi mediator faktor teknologi dan organisasi terhadap *usability* sistem. Persepsi *usability* sebagai metrik penerimaan diukur dengan seberapa baik EA memenuhi harapan *stakeholder* dan diterima oleh

pengguna dalam organisasi. Peran kualitas EA sebagai mediator diharapkan dapat meningkatkan penerimaan dan *usability* sistem oleh pengguna karena EA yang dirancang dengan baik membuat teknologi lebih mudah diadopsi dan lebih fungsional dalam mendukung proses bisnis. Efek mediator ini diukur dengan kepuasan pengguna, efisiensi operasional, dan peningkatan kinerja sistem secara keseluruhan terkait dengan implementasi EA yang diharapkan sejalan dengan tujuan bisnis. Berdasarkan hal tersebut, dirumuskan tiga hipotesis sebagai eksplorasi efek mediator:

H7. Pengaruh kualitas teknologi terhadap keberhasilan arsitektur sistem informasi dimediasi oleh kualitas EA dan persepsi kegunaan.

H8. Pengaruh kualitas organisasi terhadap keberhasilan arsitektur sistem informasi dimediasi oleh kualitas EA dan persepsi kegunaan.

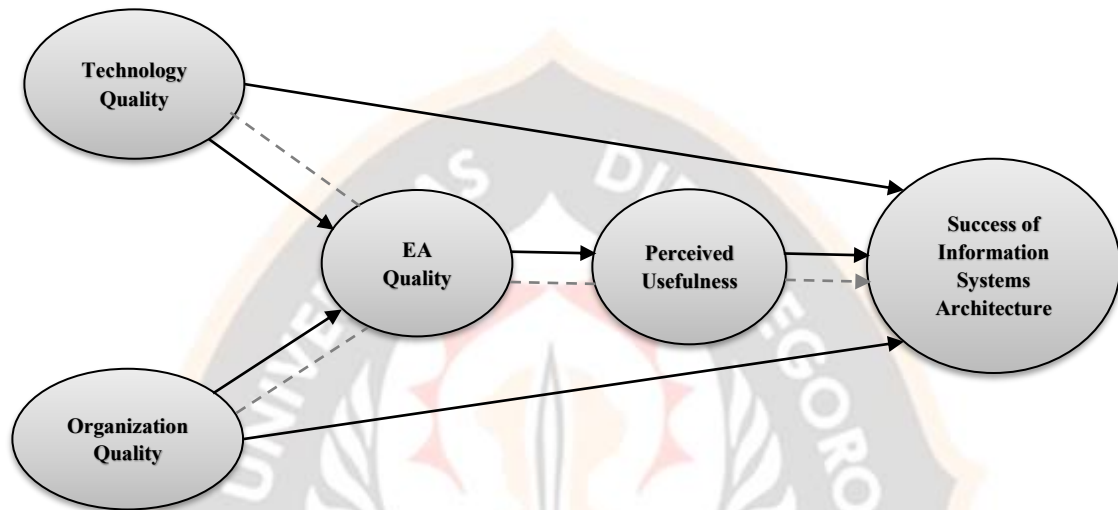
H9. Pengaruh kualitas EA terhadap keberhasilan arsitektur sistem informasi dimediasi oleh persepsi kegunaan.



Gambar 2.10. Model Studi Penelitian (*First-Order*)

Berdasarkan tinjauan pustaka, sembilan hipotesis dirumuskan untuk menguji pengaruh langsung dan tidak langsung antara lima variabel utama konstruksi model.

Konstruk kualitas EA dipilih sebagai konstruk utama untuk mencapai keberhasilan arsitektur sistem informasi. Model penelitian berdasarkan seluruh variabel dan dimensinya sebagai model *first-order* ditunjukkan pada Gambar 2.10, sedangkan model penelitian *second-order* sebagai model yang diusulkan berdasarkan formulasi hipotesis ditunjukkan pada Gambar 2.11.



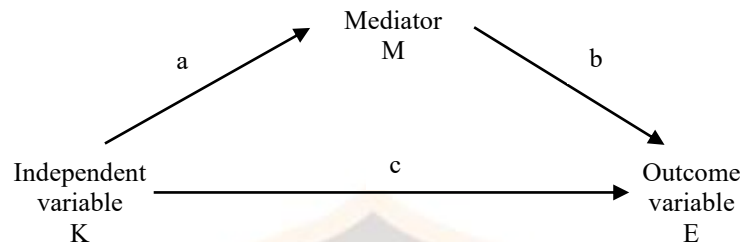
Gambar 2.11. Model Studi Penelitian yang Diusulkan (*Second-Order*)

2.8 Efek Mediasi

Pada penelitian ini, kualitas EA merupakan konstruksi utama dalam model yang diusulkan. Kualitas EA dipilih sebagai pusat konstruksi untuk mencapai keberhasilan arsitektur sistem informasi. Konstruksi ini dihipotesiskan menjadi faktor mediasi dalam model. Studi oleh (Hair J. F dkk., 2010) mendefinisikan efek mediasi sebagai efek dari intervensi variabel/konstruk ketiga antara dua konstruksi terkait lainnya. Pengujian mediasi dalam analisis statistik dilakukan untuk memahami variabel independen yang memengaruhi variabel dependen melalui satu atau lebih perantara yang disebut mediator. Gambar 2.12 menunjukkan efek mediasi.

Efek mediasi oleh (Baron & Kenny, 1986) menetapkan kondisi untuk menguji mediasi dimana sebuah variabel berfungsi sebagai mediator bila memenuhi kondisi berikut: (a) variasi tingkat variabel independen secara signifikan menyebabkan variasi mediator yang diduga (yaitu, jalur a pada Gambar 2.12) (b) variasi mediator secara signifikan memperhitungkan variasi dalam variabel dependen (yaitu, jalur b) dan (c) ketika jalur a dan b dikendalikan, jalur yang sebelumnya signifikan antara variabel

bebas dan terikat tidak lagi signifikan, mana yang paling kuat demonstrasi mediasi terjadi ketika jalur c adalah nol.



Gambar 2.12. Efek Mediasi (Baron & Kenny, 1986)

Studi oleh (Hair J. F dkk., 2010) juga menyarankan dua langkah untuk menguji efek mediasi berdasarkan penelitian oleh (Baron & Kenny, 1986). Langkah pertama adalah menetapkan individu yang diperlukan hubungan antara variabel dependen, mediator, dan independen. Langkah ini mencakup pengujian tiga kondisi yang dikemukakan oleh (Baron & Kenny, 1986):

- Variabel independen (K) harus berhubungan signifikan dengan variabel dependen (E).
- Variabel independen (K) harus berhubungan signifikan dengan variabel mediator (M).
- Variabel mediator (M) harus berhubungan signifikan dengan variabel dependen (E).

Langkah kedua adalah membangun model awal yang hanya mencakup dampak langsung variabel bebas terhadap variabel terikat. Kemudian, perkirakan model kedua yang mencakup variabel mediasi, dan dua jalur tambahan: pengaruh langsung dari variabel bebas terhadap mediator (jalur a) dan pengaruh langsung mediator terhadap variabel terikat (jalur b). Setelah itu, mediasi dapat dinilai sebagai berikut:

- Jika hubungan antara K dan E (jalur c) signifikan dan tidak berubah ketika M dimasukkan dalam model sebagai prediktor tambahan (K dan M memprediksi E), maka mediasi tidak didukung.
- Jika jalur (c) berkurang tetapi tetap signifikan ketika M dimasukkan sebagai tambahan prediktor, mediasi parsial didukung.

- Jika jalur (c) direduksi ke suatu titik yang tidak signifikan secara statistik setelah M dimasukkan sebagai konstruksi mediasi, maka mediasi penuh didukung (Hair J. F dkk., 2010).

Kedua langkah ini digunakan untuk menguji pengaruh kualitas teknologi dan kualitas organisasi terhadap persepsi kegunaan yang dimediasi oleh kualitas EA. Kedua langkah ini juga digunakan untuk menguji pengaruh kualitas EA terhadap keberhasilan arsitektur sistem informasi yang dimediasi oleh persepsi kegunaan.



SEKOLAH PASCASARJANA