

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian ini dimulai dengan uraian landasan teoretis yang relevan untuk mengevaluasi implementasi SI-SKP di BKPSDM Pemerintah Kota Surabaya. Bab ini akan membahas berbagai konsep penting, seperti dasar-dasar sistem informasi, evaluasi sistem informasi, Model *DeLone & McLean, Technology Acceptance Model* (TAM), serta deskripsi mengenai SI-SKP itu sendiri. Bab ini juga akan meninjau penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik yang diangkat.

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kombinasi terorganisir dari perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), data, proses, dan manusia yang berinteraksi untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, dan mendistribusikan informasi.

Tujuannya adalah untuk mendukung operasi, manajemen, pengambilan keputusan, dan keunggulan kompetitif organisasi. Dalam konteks pemerintahan, sistem informasi memainkan peran krusial dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan akuntabilitas pelayanan publik.

2.2 Evaluasi Sistem Informasi

Evaluasi sistem informasi adalah proses sistematis untuk menentukan nilai atau manfaat dari investasi teknologi informasi. Evaluasi tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga pada dampak sistem terhadap organisasi dan penggunanya. Evaluasi yang komprehensif mempertimbangkan berbagai dimensi, termasuk kualitas sistem,

kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan sistem, kepuasan pengguna, manfaat individu, dan dampak organisasi[2].

2.3 Model DeLone & McLean

Model *DeLone & McLean* (D&M) merupakan salah satu model yang paling banyak digunakan dalam mengevaluasi keberhasilan sistem informasi. Model awal yang diperkenalkan pada tahun 1992 kemudian diperbarui pada tahun 2003[2]. Model D&M[2] mengidentifikasi dimensi utama yang saling berinteraksi dalam menentukan keberhasilan sistem informasi adalah sebagai berikut ini :

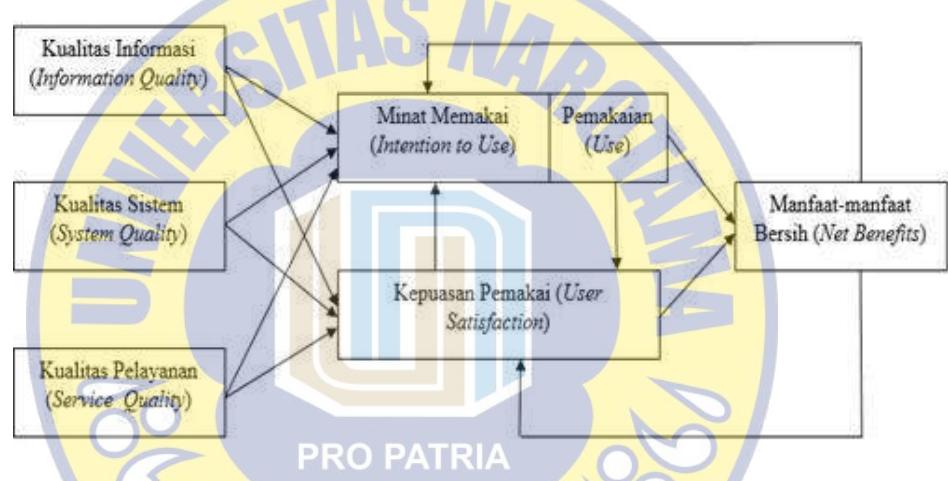
1. Menambahkan dimensi kualitas pelayanan (*Service Quality*) sebagai tambahan dari dimensi-dimensi kualitas yang sudah ada, yaitu kualitas sistem (*System Quality*) dan kualitas informasi (*Information Quality*).
2. Menggabungkan dampak individual (*Individual Impact*) dan dampak organisasional (*Organizational Impact*) menjadi satu variabel yaitu manfaat-manfaat bersih (*Net Benefits*). Tujuan penggabungan ini adalah untuk menjaga model tetap sederhana (*Parsimony*).
3. Menambahkan dimensi minat memakai (*Intention to Use*) sebagai alternatif dari dimensi pemakaian (*Use*). Pengukuran dari pemakaian (*Use*) mempunyai banyak dimensi, seperti misalnya pemakaian sukarela atau wajib, mendapat informasi (*Informed*) atau tidak mendapat informasi (*Uninformed*), efektif lawan tidak efektif dan lainnya. *Delone & McLean*[2] mengusulkan pengukuran alternatif, yaitu minat memakai (*Intention to Use*). Minat memakai

adalah suatu sikap (*attitude*), sedang pemakaian (*Use*) adalah suatu perilaku (*Behavior*). *Delone & McLean*[2] juga berargumentasi dengan mengganti pemakaian (*Use*) memecahkan masalah yang dikritik oleh Seddon (1997) tentang model proses lawan momdel kausal.

4. Pemakaian (*Use*) dan kepuasan pemakai (*User Satisfaction*) sangat erat berhubungan. Pemakaian (*Use*) harus mendahului kepuasan pemakai (*User Satisfaction*) sebagai suatu proses, tetapi pengalaman yang positip karena menggunakan (*Use*) akan mengakibatkan kepuasan pemakai yang lebih tinggi sebagai suatu kausal. Secara sama, peningkatan kepuasan pemakai akan mengakibatkan peningkatan minat menggunakan (*Intention to Use*) dan kemudian akan menggunakan (*Use*).
5. Jika manfaat-manfaat bersih (*Net benefits*) positif akan menguatkan minat memakai, dan menggunakan serta tingkat kepuasan pemakai. Umpam balik ini masih valid bahkan untuk manfaat-manfaat bersih yang negatif.
6. Model yang diperbarui mempunyai arah panah untuk mendemonstrasikan hubungan yang diusulkan antar dimensi-dimensi kesuksesan dalam bentuk proses, tetapi tidak menunjukkan arah hubungannya yang positip atau negatif dalam bentuk kausal. Sifat hubungan kausal seharusnya dihipotesiskan dalam kontek penelitian yang khusus. Misalnya, di suatu kontek, suatu sistem yang berkualitas tinggi akan diasosiasikan dengan menggunakan (*Use*) lebih tinggi, meningkatkan kepuasan pemakai dan menghasilkan manfaat-manfaat bersih positif. Untuk kontek ini, semua hubungan yang diusulkan adalah positif. Di

kontek lain misalnya, penggunaan lebih banyak sistem informasi yang jelek akan diasosiasikan dengan kurang puasnya pemakai dan berakibat pada manfaat-manfaat bersih yang negatif. Asosiasi-asosiasi yang diusulkan ini akan berbentuk negatif.

Dari analisis ini, maka *Delone & McLean* [2] mengusulkan suatu model yang diperbarui yang tampak di gambar berikut ini.



Gambar 2.1 Model Kesuksesan Sistem Informasi D&M [2]

Model D&M [2] mengusulkan serangkaian hubungan kausal antara dimensi-dimensi ini. Sebagai contoh, kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan diyakini memengaruhi kepuasan pengguna dan niat untuk menggunakan sistem, yang pada akhirnya berdampak pada manfaat individu dan organisasi[2].

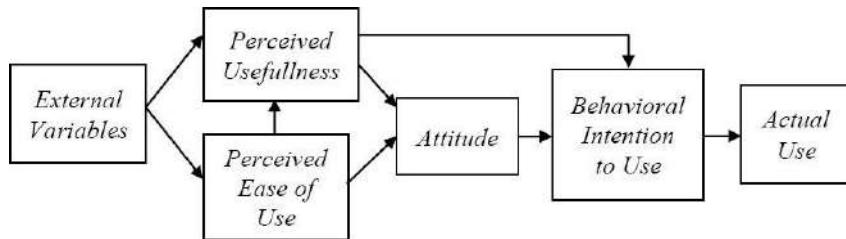
2.4 Technology Acceptance Model (TAM)

Penerapan dan penggunaan Teknologi Informasi (TI) telah menjadi tujuan utama dari setiap organisasi pada dua dekade terakhir ini [5]. Berbagai penelitian telah

dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi penerimaan sistem informasi. Dari penelitian- penelitian sebelumnya bahwa faktor penentu utama dari berhasil atau tidaknya suatu proyek sistem informasi adalah penerimaan pemakai (*user acceptance*) [4], [6].

Technology Acceptance Model (TAM) atau Model Penerimaan Teknologi merupakan salah satu teori tentang penggunaan sistem teknologi sistem informasi yang dianggap sangat berpengaruh dan umumnya digunakan untuk menjelaskan penerimaan individual terhadap penggunaan sistem teknologi informasi. Model TAM yang dikembangkan oleh Davis (1989) [4] , dengan satu premis bahwa reaksi dan persepsi seseorang terhadap sesuatu hal, akan menentukan sikap dan perilaku orang tersebut. Model ini menjelaskan tentang penerimaan sistem teknologi informasi yang akan digunakan oleh pemakai. Dalam *Technology Acceptance Model* (TAM) penerimaan pengguna sistem informasi dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu kegunaan (*perceived Usefulness*) dan kemudahan pengguna (*perceived ease of use*). Sampai saat ini TAM merupakan model yang paling banyak digunakan dalam memprediksi penerimaan teknologi informasi.

TAM bertujuan untuk menjelaskan dan memperkirakan penerimaan (*acceptance*) pengguna terhadap suatu teknologi atau sistem informasi. Di lain sisi TAM juga menjelaskan hubungan sebab akibat antara keyakinan (manfaat dan kemudahan suatu sistem dalam penggunaannya) dan perilaku, tujuan, dan penggunaan *actual* dari pengguna suatu sistem informasi. Model TAM ditunjukkan pada gambar di bawah ini:



Gambar 2.2 Technology Acceptance Model[4]

Penjelasan dari variabel *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Persepsi kegunaan (*perceived Usefulness*)

Kegunaan didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan suatu teknologi akan meningkatkan kinerja pekerjaannya [4]. Dalam variabel kegunaan ini membentuk suatu kepercayaan dalam pengambilan keputusan apakah akan menggunakan sistem informasi atau tidak. Jika pengguna mempercayai sistem tersebut berguna maka tentu saja akan menggunakannya, tetapi sebaliknya jika pengguna tidak percaya kalau sistem berguna maka dapat dipastikan pengguna tidak akan menggunakannya [7]. *Perceived Usefulness* dapat diukur dengan 6 indikator, yaitu: kecepatan mengerjakan pekerjaan (*work more quickly*), peningkatan kinerja tugas (*job performance*), peningkatan produktivitas (*increase productivity*), peningkatan efektifitas kerja (*effectiveness*), membuat pekerjaan lebih mudah (*make job easier*), dan kebermanfaatan secara keseluruhan (*useful*) [4].

2. Persepsi Kemudahan Penggunaan (*perceived ease of use*)

Kemudahan penggunaan didefinisikan sebagai sejauh mana orang percaya bahwa menggunakan suatu teknologi akan bebas dari usaha [4]. Terdapat 6 indikator

untuk mengukur variabel kemudahan penggunaan yaitu: kemudahan sistem untuk dikontrol (*controllable*), interaksi dengan sistem yang jelas dan mudah dimengerti (*clear and understandable*), fleksibilitas interaksi (*flexibility*), mudah untuk terampil menggunakan sistem (*easy to become skillful*) dan mudah untuk digunakan (*ease of use*).

3. Sikap (*attitude*)

Sikap didefinisikan sebagai perasaan positif atau negatif dari seseorang jika harus melakukan perilaku yang akan ditentukan Davis dalam. Dalam model TAM, sikap berpengaruh pada intensi serta dipengaruhi oleh kemudahan penggunaan dan kegunaan. Dalam penelitian-penelitian yang sudah pernah dilakukan, sebagian menunjukkan bahwa sikap memiliki pengaruh positif pada intensi, namun sebagian lagi juga menunjukkan bahwa sikap tidak memiliki pengaruh yang signifikan ke intensi.

4. Intensi (*behavioral intention to use*)

Intensi memiliki pengaruh pada penggunaan teknologi sesungguhnya serta dipengaruhi oleh sikap dan kegunaan. Terdapat 2 indikator untuk mengukur variabel intensi, yaitu penggunaan sistem untuk menyelesaikan pekerjaan (*carrying out the task*) dan rencana pemanfaatan di masa depan (*planned utilization in the future*).

5. Penggunaan teknologi sesungguhnya (*actual technology use*)

Hal ini sama dengan istilah perilaku (*behavior*) pada TRA namun untuk digunakan dalam konteks teknologi. Variabel ini dipengaruhi langsung oleh intensi dan kegunaan. Terdapat 3 indikator pengukuran konstruk penggunaan teknologi yaitu penggunaan sesungguhnya, frekuensi sesungguhnya dan kepuasan pengguna.

Dalam perkembangan teori TAM dari Davis yang kemudian diadaptasi oleh Linders (2006) yang menghilangkan variabel *behavioral intention to use* dan *actual system use* dan menambahkan variabel *user satisfaction*. Hal ini disebabkan model yang dikembangkan oleh Davis tersebut tidak sesuai dengan mengetahui penerimaan sistem informasi di lingkungan *Mandatory Use*. Model yang dikembangkan Davis lebih sesuai dengan diterapkan di lingkungan *voluntary use*. Hal tersebut juga didukung sesuai dengan pendapat Brown *et al.* (2002) bahwa karyawan harus sering menggunakan *mandatory system* untuk melakukan fungsi pekerjaan mereka, sejak tidak adanya alternatif untuk penggunaan yang sebenarnya (*actual to use*). Sistem dengan lingkungan *mandatory use*, pengguna tidak mempunyai pilihan lain, sehingga variabel kemudahan dan kemanfaatan berpengaruh terhadap kepuasan pengguna. Oleh karena itu, penggunaan sistem yang sebenarnya (*actual system use*) sering digunakan untuk mengukur keberhasilan IS, tapi tidak berlaku untuk situasi di mana sistem yang digunakan adalah wajib (*mandatory use*). Sebagai gantinya, kepuasan pengguna (*user satisfaction*) harus digunakan dalam mengukur keberhasilan sistem yang wajib digunakan (*mandatory use*), hal ini didukung oleh penelitian [8].

Technology Acceptance Model (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989) [4] bertujuan untuk menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan pengguna terhadap teknologi informasi. Dua konstruk utama dalam TAM adalah:

1. **Persepsi Kemudahan Penggunaan (*Perceived Ease of Use*):** Tingkat keyakinan seseorang bahwa menggunakan teknologi tertentu akan bebas dari usaha.

2. Persepsi Kebermanfaatan (*Perceived Usefulness*): Tingkat keyakinan seseorang bahwa menggunakan teknologi tertentu akan meningkatkan kinerja pekerjaannya.

TAM mengusulkan bahwa persepsi kemudahan penggunaan dapat memengaruhi persepsi kebermanfaatan dan sikap terhadap penggunaan, yang pada akhirnya memengaruhi niat perilaku untuk menggunakan sistem dan penggunaan aktual sistem [4], [9]. TAM telah banyak digunakan dan divalidasi dalam berbagai konteks implementasi sistem informasi [9].

2.5 Sistem Informasi Sasaran Kinerja Pegawai (SI-SKP)

SI-SKP adalah sistem informasi yang dirancang untuk memfasilitasi proses penyusunan, penilaian, dan pelaporan Sasaran Kinerja Pegawai (SKP) bagi Aparatur Sipil Negara (ASN) di Indonesia. Implementasi SI-SKP bertujuan untuk meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan objektivitas dalam pengelolaan kinerja pegawai. Sistem ini memungkinkan pegawai untuk menyusun target kinerja, mencatat realisasi kinerja, dan mendapatkan umpan balik dari atasan. Data kinerja yang terkumpul dalam SI-SKP juga dapat digunakan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan terkait pengembangan karir, pemberian penghargaan, dan tindakan administratif lainnya.

2.6 Penelitian Terdahulu

Sejumlah penelitian telah dilakukan terkait dengan evaluasi sistem informasi di sektor publik dan penerimaan teknologi oleh pengguna. Beberapa penelitian berfokus pada implementasi *e-government* dan mengukur keberhasilan berdasarkan tingkat

adopsi teknologi [1]. Penelitian lain meneliti faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan pengguna terhadap sistem informasi [10]. Namun, masih terdapat celah penelitian dalam mengintegrasikan aspek teknis sistem dengan perspektif penerimaan pengguna secara komprehensif, terutama dalam konteks evaluasi SI-SKP di lingkungan pemerintah daerah.

Penelitian oleh Aritonang (2017) [1] menyoroti pentingnya kualitas sistem informasi dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik melalui implementasi *e-government*. Sementara itu, studi mengenai kepuasan pengguna sistem informasi seringkali menekankan peran persepsi kemudahan penggunaan dan persepsi kebermanfaatan. Integrasi antara model D&M dan TAM telah diusulkan dalam beberapa penelitian untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan sistem informasi. Penelitian ini akan berkontribusi pada literatur yang ada dengan secara spesifik mengaplikasikan kerangka kerja integratif ini pada evaluasi SI-SKP di BKPSDM Pemerintah Kota Surabaya.

Sebagai contoh, Kurniawan (2019) dalam penelitiannya tentang Sistem Informasi Akademik (SI-SKP) Universitas Sahid Jakarta, juga mengintegrasikan model DeLone & McLean dan TAM untuk mengevaluasi keberhasilan sistem informasi [11].

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai penelitian-penelitian terdahulu yang relevan, berikut adalah tabel yang merangkum artikel/jurnal terkait evaluasi sistem informasi kinerja pegawai atau sistem serupa di sektor publik yang terbit dalam 5 tahun terakhir dan menggunakan model DeLone & McLean atau TAM:

Tabel 2.1 Penelitian Sejenis

Judul	Penulis	Tahun	Metode	Hasil
<i>Analisis Kesuksesan Implementasi E-Kinerja di Kota Salatiga Menggunakan Model DeLone-McLean</i>	Elsa Manora, Evi Maria, Hanna Prillysca Chernovita	2021	Survei kuantitatif menggunakan kuesioner dengan skala Likert, analisis data menggunakan Korelasi Product Moment Pearson, 66 responden (pengguna e-Kinerja di BKPSDM Kota Salatiga).	Implementasi e-Kinerja berhasil dan berkontribusi pada peningkatan kinerja di BKPSDM Kota Salatiga. Tingkat keberhasilan 80.8% dengan rata-rata bobot item pengukuran 4.04.

<i>Penerapan Technology Acceptance Model (TAM) Dalam Menganalisis Penerimaan Aplikasi E-kinerja Pada Dinas PUPR Kota Gorontalo</i>	Siti Zalyah Gelo, Lanto Ningrayati Amali, Muchlis Polin	2024	Kuantitatif deskriptif menggunakan model TAM untuk mengukur penerimaan pengguna.	Penerimaan pengguna yang tinggi terhadap aplikasi e-kinerja (89%) di Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kota Gorontalo.
<i>Evaluasi Kesuksesan Penerapan Sistem Elektronik Kinerja (E-Kinerja) Menggunakan Enhanced Information System Success Model di</i>	Latansa Amalia, Anik Hanifatul Azizah	2022	Campuran (kualitatif dan kuantitatif) menggunakan observasi, wawancara, studi literatur, dan kuesioner. Analisis PLS- SEM dengan	5 dari 14 hipotesis diterima, menunjukkan bahwa kualitas layanan berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna dan kepercayaan,

<i>Kecamatan Benda Tangerang</i>			SmartPLS 3.3. Enhanced Information System Success Model dengan tujuh variabel. 62 responden (PNS dan staf administrasi).	kepercayaan memengaruhi penggunaan dan manfaat bersih, dan kepuasan pengguna memengaruhi manfaat bersih. Studi ini juga mengidentifikasi masalah implementasi dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan.
<i>ANALISIS KESUKSESAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SI-</i>	Mawarti, Iin Seprina	2022	Model DeLone & McLean	Kualitas sistem, kualitas pelayanan, kepuasan pengguna, penggunaan, dan

<i>SKP)</i> <i>MENGGUNAKAN</i> <i>MODEL DELONE</i> <i>DAN MCLEAN</i> <i>(STUDI KASUS</i> <i>STIHPADA</i> <i>PALEMBANG)</i>				manfaat bersih mempengaruhi kualitas informasi sistem
<i>Evaluasi</i> <i>Kesuksesan Sistem</i> <i>Informasi Terpadu</i> <i>Layanan Prodi</i> <i>(SIPLO)</i> <i>Menggunakan</i> <i>Model Delone</i> <i>Dan Mclean Pada</i> <i>Fakultas Teknik</i> <i>Universitas</i> <i>Mulawarman</i>	Upik Kumala Sari, Hario Jati Setyadi, Putut Pamilih Widagdo	2023	Model DeLone & McLean, SEM-PLS	Kesuksesan SIPLO menunjukkan pengguna memperoleh manfaat yang dapat memenuhi kebutuhan informasi dan layanan akademik

<i>Pengukuran Keberhasilan Sistem Informasi Dengan Pendekatan Delone and McLean IS Success Model dan TAM Studi Kasus: Sistem Informasi Akademik (SI- SKP) Universitas Sahid Jakarta</i>	HARRY KURNIAWAN	2019	Penelitian dilakukan dengan pendekatan kuantitatif, penyebaran kuesioner secara online dengan 30 pernyataan, dan analisis data demografis dengan Microsoft Excel 2013 sedangkan analisis PLS- SEM dengan SmartPLS 3.2.8.	Hasilnya dari 12 jalur hubungan variabel, 3 hubungan jalur variabel dinyatakan tidak signifikan dan ditolak karena nilai path coefficient dan T-test (<i>System Quality, Information Quality</i>) kurang dari 0.1 dan 1.96, sedangkan 9 hubungan jalur variabel dinyatakan signifikan dan diterima karena
--	--------------------	------	--	---

				nilai path coefficient dan T-test dari kesembilan jalur hubungan variabel tersebut berada di ambang batas yaitu 0.1 dan 1.96.
<i>EVALUASI KESUKSESAN SIMDA BMD PADA PEMERINTAH KABUPATEN GROBOGAN MENGGUNAKAN MODEL KOMBINASI</i>	Hari Laksono	2017	<p>Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan kuesioner yang disebarluaskan secara online menggunakan aplikasi</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, dan persepsi kemudahan penggunaan berpengaruh terhadap persepsi</p>

<i>DELONE MCLEAN DAN TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL</i>	google forms. Data dianalisis menggunakan Partial Least Square (PLS).	kegunaan. Kualitas sistem dan kualitas informasi berpengaruh terhadap persepsi kemudahan penggunaan. Persepsi kegunaan, persepsi kemudahan penggunaan, dan kualitas pelayanan berpengaruh terhadap kepuasan pengguna. Kepuasan
--	--	--

					pengguna berpengaruh terhadap manfaat bersih. Namun, variabel kualitas sistem dan kualitas informasi tidak berpengaruh terhadap manfaat bersih penggunaan SIMDA BMD di Kabupaten Grobogan.
--	--	--	--	--	--

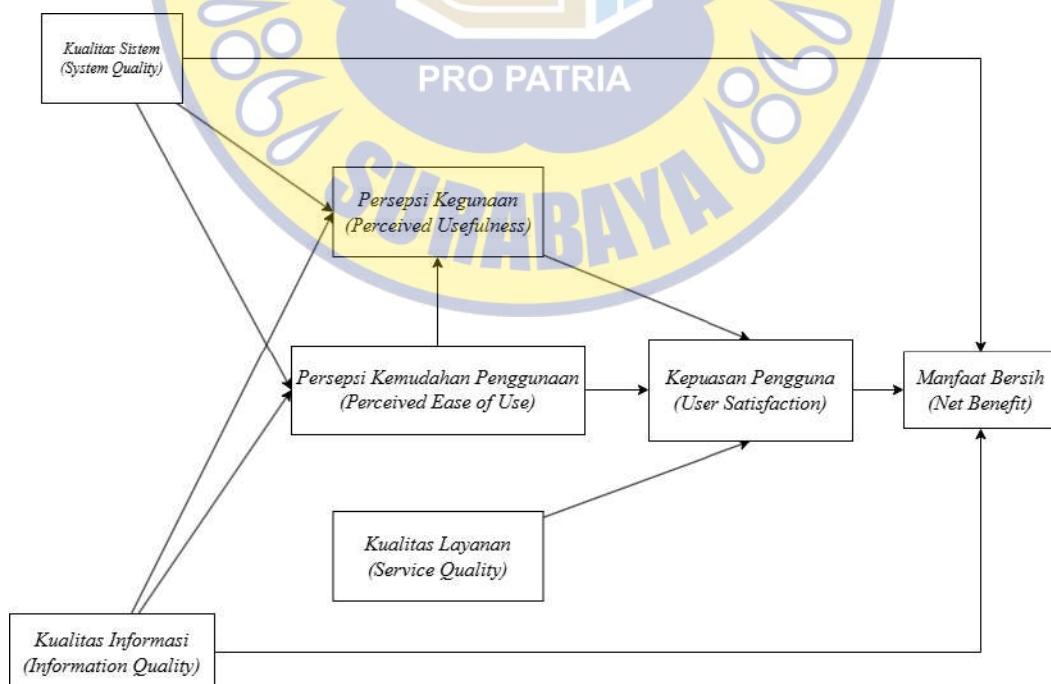
2.7 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan landasan teori dan penelitian terdahulu, penelitian ini mengusulkan kerangka pemikiran yang mengintegrasikan Model *DeLone & McLean*[2] dan *Technology Acceptance Model (TAM)*[4], merujuk pada penelitian

Laksono[12]. Model penelitian ini mengadopsi variabel-variabel yang digunakan oleh Laksono[12], yaitu:

- Kualitas Sistem (*System Quality*)
- Kualitas Informasi (*Information Quality*)
- Persepsi Kegunaan (*Perceived Usefulness*)
- Persepsi Kemudahan Penggunaan (*Perceived Ease of Use*)
- Kualitas Layanan (*Service Quality*)
- Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*)
- Manfaat Bersih (*Net Benefit*)

Pada Gambar 2.3 merupakan model yang diadopsi dari penelitian Laksono[12].



Gambar 2.3 Model Penelitian [12]

Dalam kerangka ini, kualitas sistem (*System Quality*) dan kualitas informasi (*Information Quality*) dari SI-SKP diasumsikan memengaruhi persepsi kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use*) dan persepsi kegunaan (*Perceived Usefulness*) di kalangan pegawai BKPSDM Kota Surabaya, seperti yang juga ditemukan dalam penelitian Laksono[12].

Namun, penelitian ini memodifikasi hubungan antar variabel dengan menambahkan pengaruh kualitas layanan (*Service Quality*) terhadap persepsi kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use*). Modifikasi ini didasarkan pada temuan Cho & Sagynov (2015)[13] yang menyatakan bahwa kualitas layanan yang diberikan oleh sebuah website dapat memengaruhi tingkat kemudahan penggunaannya. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, kualitas layanan (*Service Quality*) dari SI-SKP juga diasumsikan memengaruhi persepsi kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use*) di kalangan pegawai BKPSDM Kota Surabaya.

Selanjutnya, persepsi kemudahan penggunaan (*Perceived Ease of Use*) dan persepsi kegunaan (*Perceived Usefulness*) dihipotesiskan memengaruhi kepuasan pengguna (*User Satisfaction*) [15] dan penggunaan sistem (system use). Akhirnya, kepuasan pengguna (*User Satisfaction*) dan penggunaan sistem (system use) diharapkan berdampak pada manfaat bersih (net benefit), yang mencakup manfaat individu dan dampak organisasi.

Kerangka pemikiran yang diperbarui ini akan menjadi dasar untuk merumuskan hipotesis penelitian dan mengembangkan instrumen pengumpulan data yang relevan.