

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pengembangan Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan gabungan dari unsur manusia, teknologi atau perangkat, media, prosedur, serta pengendalian yang dirancang untuk mengatur jaringan komunikasi yang dibutuhkan oleh para pengguna atau penerima informasi [6]. Pengembangan sistem informasi bisa dikatakan sebagai proses membangun serta merancang dan memelihara sistem agar nantinya sistem yang sudah ada dapat mengelola informasi yang lebih efektif.

2.1.2 Verifikasi Keamanan

Pada intinya Verifikasi keamanan digunakan untuk melindungi data pada sistem sehingga hanya dapat diakses oleh pihak-pihak yang terkait. Pada umumnya verifikasi keamanan dapat berupa autentikasi seperti penggunaan username dan password, OTP (*One-Time Password*), *biometrik*, atau sistem keamanan berlapis seperti *Two-Factor Authentication* (2FA). Verifikasi keamanan juga mencakup otorisasi, yakni memberikan hak akses sesuai peran pengguna dalam sistem. Pada buku yang berjudul “Keamanan Sistem Informasi: Perlindungan Data dan Privasi di Era Digital” menyebutkan bahwa Keamanan sistem informasi (*Information System Security*) adalah praktik dan strategi untuk melindungi seluruh komponen sistem informasi agar terlindungi dari akses tidak sah, gangguan, perubahan, pencurian, atau kerusakan yang dapat mengganggu operasional dan integritas sistem [7].

2.1.3 User Interface

UI atau *User Interface* merujuk pada rancangan tampilan antarmuka yang menekankan aspek keindahan, mulai dari penataan layout, desain logo, hingga pemilihan warna yang pas. Dengan desain UI yang menarik, website atau aplikasi jadi lebih menarik dilihat dan bisa membuat pengguna ingin terus mengaksesnya [8].

2.1.4 User Experience

User Experience (UX) merupakan pengalaman penggunaan langsung pengguna dalam berinteraksi atau menggunakan suatu produk maupun layanan dalam bentuk digital seperti aplikasi ataupun situs *web*. UX sendiri bertujuan untuk menciptakan pengalaman yang mudah, nyaman, serta memuaskan. Dalam hal ini UX memperhatikan aspek tampilan, kemudahan navigasi, serta respons sistem terhadap kebutuhan pengguna. Menurut Ghiffary, *User Experience* (UX) adalah sebuah proses yang berfokus pada peningkatan kepuasan pengguna terhadap *website* atau aplikasi, dengan cara memberikan kemudahan serta kenyamanan dalam interaksi antara pengguna dan produk. Kehadiran UX memungkinkan *website* atau aplikasi lebih mudah digunakan, sehingga pengguna tidak merasa bingung saat mengaksesnya. UX ini mencakup seluruh aspek dari sebuah *website*, mulai dari penataan yang baik, kemudahan berpindah antar halaman, dan elemen-elemen lain yang mendukung pengalaman pengguna secara menyeluruh [8].

2.1.5 Database

Database atau basis data merupakan kumpulan data/informasi yang disimpan secara terstruktur di dalam komputer, sehingga bisa diakses dan dikelola menggunakan

program komputer untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dari basis data tersebut [9].

2.1.6 Content Management System (CMS)

Content Management System (CMS) adalah sistem perangkat lunak yang digunakan untuk mengatur dan mengontrol keseluruhan konten secara dinamis [10]. Contoh CMS yang populer meliputi *WordPress*, *Joomla*, dan *Drupal*. Sistem ini memisahkan antara konten dan tampilan, sehingga memudahkan pemeliharaan dan pengembangan situs secara berkelanjutan.

2.2 Penelitian Terkait

Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang memiliki kaitan dengan penelitian peneliti saat ini:

1. Peran Sistem Informasi Manajemen dalam Mewujudkan *E-Government* oleh Annisa Sagala & Rayyan Firdaus Tahun 2024. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran Sistem Informasi Manajemen (SIM) dalam mewujudkan *E-Government* di sektor pemerintahan dimana terdapat tantangan besar yakni keamanan informasi, karena ancaman serangan siber, integrasi sistem yang belum merata antar instansi, resistensi terhadap perubahan dari pegawai pemerintah, keterbatasan SDM dan infrastruktur TIK, serta regulasi yang belum mendukung penuh untuk mengatasi hal tersebut, strategi yang disarankan meliputi penguatan kebijakan, pemilihan teknologi tepat guna, pelatihan SDM, kemitraan strategis, serta evaluasi dan pembaruan sistem secara berkala. Sistem Informasi memiliki peranan penting dalam mendorong pemerintahan digital yang efisien, akuntabel, dan responsif [11].

2. Peranan Sistem Informasi dalam Penyelenggaraan *Good Governance* oleh Asri Yadi Tahun 2021 yang membahas tentang pentingnya Sistem Informasi dalam menunjang penyelenggaraan tata kelola pemerintahan yang baik (*Good Governance*). Sistem informasi dinilai sebagai alat utama untuk mendorong transparansi, akuntabilitas, efisiensi, dan efektivitas layanan publik baik di tingkat pusat maupun daerah. implementasi sistem informasi mampu meningkatkan kualitas pelayanan publik, mengurangi penggunaan kertas (*paperless*), menghasilkan data yang lebih akurat dan mudah diakses oleh masyarakat, mendorong proses pemerintahan yang efisien, cepat, dan transparan, menumbuhkan hubungan baru seperti *Government to Citizen* (*G2C*), *G2B*, dan *G2G* [12].
3. Analisis Pentingnya Digitalisasi & Infrastruktur Teknologi Informasi dalam Institusi Pemerintahan: *E-Government* oleh Nugraha Rachmatullah & Fenny Purwani Tahun 2022 tentang peran penting digitalisasi dan infrastruktur teknologi informasi dalam mendukung *E-Government* di Indonesia. Tujuannya adalah untuk menganalisis kondisi implementasi *E-Government*, hambatan utama yang dihadapi, serta solusi strategis untuk mempercepat transformasi digital di institusi pemerintahan [13].
4. Penerapan Desain UI/UX dalam Pengembangan Aplikasi Administrasi Keuangan Logistik untuk Efisiensi Operasional di PT Prima Cipta Express dengan Metode *Design Thinking* oleh Teguh Satriyo & Jeffri Alfa Razaq Tahun 2024. Penerapan desain UI/UX berbasis *Design Thinking* terbukti efektif dalam merancang aplikasi administrasi keuangan logistik yang efisien dan mudah digunakan. Hasil pengujian dengan SUS menunjukkan bahwa pengguna puas dengan tampilan, fungsionalitas, dan alur penggunaan aplikasi.

Aplikasi yang dikembangkan membantu mengurangi kesalahan input data, mempercepat proses transaksi logistik, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat. Dengan demikian, aplikasi ini layak untuk diterapkan di lingkungan operasional PT Prima Cipta Express dan berpotensi meningkatkan efisiensi bisnis secara keseluruhan [14].

5. Faktor keberhasilan proyek pengembangan sistem informasi meliputi dukungan manajemen tertinggi, komunikasi yang efektif, manajemen perubahan, budaya organisasi, pelatihan, kepemimpinan transaksional, kepemimpinan transformasional, kejelasan obyektif, kemampuan / kompetensi tim proyek, metodologi, alat, dan teknik. Faktor-faktor ini berkontribusi pada keberhasilan proyek dengan memastikan bahwa proyek tetap pada jalurnya dan mencapai tujuannya. Komunikasi organisasi yang efektif, kemampuan/kompetensi tim proyek, dan metodologi, alat, dan teknik telah ditemukan memiliki hubungan yang signifikan dengan keberhasilan proyek TI [15]

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI