

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Dasar

2.1.1 Sistem Informasi

Sistem adalah kumpulan komponen yang saling terhubung dan memiliki fungsi dalam mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi. Tujuan utamanya adalah untuk membantu dalam proses pembuatan keputusan sekaligus berfungsi sebagai sarana pengawasan di dalam suatu organisasi (Erwan Efendi, Rahman Asro Bil'ibad, & Muhammad Salman Al Farisi, 2023). Informasi merupakan kumpulan fakta atau data yang telah melalui proses pengolahan, sehingga menghasilkan sesuatu yang bermanfaat dan mudah dipahami oleh penerima. Selain itu, informasi juga dapat diartikan sebagai pengetahuan yang didapatkan dari kegiatan belajar, pengalaman, atau arahan (Erwan Effendy, Elsa Adelia Siregar, Putri Chairina Fitri, & Ibnu Alif Syahbana Damanik, 2023). Sistem informasi adalah gabungan berbagai elemen teknologi yang bekerja sama untuk menghasilkan informasi. Informasi tersebut dimanfaatkan sebagai sarana komunikasi pada suatu organisasi atau kelompok (Maydianto, 2021).

2.1.2 Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen melibatkan kumpulan sistem yang terstruktur, mengintegrasikan berbagai elemen untuk menyediakan informasi yang bermanfaat bagi pengelolaan organisasi. Tujuan dari sistem ini adalah untuk mengelola sumber daya yang ada demi mencapai sasaran tujuan yang

telah ditetapkan oleh organisasi. Sistem informasi manajemen menawarkan berbagai keuntungan, antara lain: meningkatkan kemampuan pengolahan data dengan ketepatan dan akurasi yang lebih baik; meningkatkan keterampilan sumber daya manusia agar sistem kerja dapat terintegrasi dan terorganisir; mengurangi biaya dan mendorong peningkatan produktivitas dalam organisasi (Nuryansyah & Hermawan, 2021). Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah suatu kerangka kerja berbasis komputer beserta aplikasi perangkat lunak yang didesain untuk melakukan pengumpulan, pemrosesan, penyimpanan, serta penyajian informasi penting yang dibutuhkan oleh pihak pengambil kebijakan dalam suatu organisasi atau institusi. SIM berperan penting dalam mempermudah proses pengambilan keputusan melalui penyediaan informasi yang akurat, terkini, dan terpercaya. Dengan adanya SIM, pihak manajemen dapat melakukan evaluasi menyeluruh terhadap berbagai dimensi operasional maupun strategis organisasi guna mendukung pencapaian target dan visi yang telah dirumuskan (Ahmad Fauzi Sarumpaet & Rayyan Firdaus, 2024).

2.1.3 Alat Berat

Alat berat adalah mesin berukuran besar yang dibuat khusus untuk mendukung berbagai aktivitas konstruksi, termasuk penggalian tanah, pembangunan jalan, pembuatan bangunan, serta operasi di sektor pertambangan. Alat berat ini memegang peranan vital dalam berbagai proyek, baik untuk mendukung pengembangan infrastruktur maupun dalam kegiatan eksplorasi sumber daya (Warid Alfatih Akbar, Hendra Cahyadi, &

Fathurrahman, 2022). Alat berat merupakan perangkat yang digunakan untuk meningkatkan efisiensi dalam proyek konstruksi maupun evakuasi, sehingga tujuan dapat tercapai dengan lebih mudah dan dalam waktu yang lebih singkat (Rochmanhadi, 1985). Alat berat memiliki peranan vital dalam membantu tugas-tugas manusia, khususnya dalam proyek konstruksi seperti pembangunan gedung, infrastruktur jalan, jembatan, aktivitas pertambangan, hingga operasi evakuasi. Memiliki alat berat bukanlah hal yang sederhana, mengingat harga pembelian serta biaya pemeliharannya yang cukup tinggi, sehingga banyak pihak yang tidak mampu untuk memilikinya (Risa Denibetri, Faja Ripanti, Novriando, & Hadari Nawawi, 2023).

2.1.4 Internet

Internet adalah singkatan dari *Interconnected Networking*, yang dalam bahasa Indonesia berarti jaringan komputer yang saling terhubung di berbagai jenis jaringan. Internet merupakan kumpulan jaringan komputer yang terhubung secara global, melampaui batasan wilayah, aturan hukum, maupun perbedaan budaya (Nurbaiti & Muhammad Faisal Alfarisyi, 2023). Secara global dan dalam konteks yang lebih luas, internet dapat diartikan sebagai sebuah jaringan komputer yang saling terhubung di seluruh penjuru dunia, di mana semua komputer saling terhubung menggunakan standar protokol internet. Hal ini memungkinkan akses terhadap informasi serta pertukaran data dan informasi di antara satu sama lain (Agung Nugraha, Nadya Ananda Efendi, Fadhillah Irwani Saragih, & Nurbaiti, 2022). Berdasarkan penjelasan sebelumnya internet merupakan jaringan komputer global yang saling terhubung melalui protokol

standar, memungkinkan pertukaran data dan informasi tanpa batasan wilayah, hukum, atau budaya. Sebagai jaringan yang terintegrasi secara global, internet memfasilitasi akses informasi dan komunikasi antar komputer di seluruh dunia.

2.1.5 Perancangan Sistem

Perancangan adalah proses merancang sistem baru dengan menggantikan sistem lama berdasarkan analisis dan rekomendasi yang diperoleh dari penelitian yang valid (Lumban Toruan & Saragih, 2022). Perancangan merupakan tahapan atau proses dalam menciptakan atau menyusun sesuatu, dengan menerapkan teknik tertentu untuk menentukan tujuan yang ingin dicapai (Rahmad Fauzi, Ahmad Zainy, Hanifah Nur Nasution, Febriani Hastini, & Fazarul Achmad Simanjuntak, 2023). Perancangan sistem merupakan rangkaian kegiatan yang menjelaskan secara detail mengenai cara kerja sistem yang akan diimplementasikan. Definisi lain dari perancangan sistem adalah suatu aktivitas yang bertujuan untuk merancang dan menetapkan metode pengolahan sistem informasi berdasarkan hasil analisis, sehingga sistem yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan yang telah ditetapkan (Kholik Hidayatulloh, M. Komarudin Mz, & Asih Sutanti, 2020). Berdasarkan penjelasan sebelumnya, perancangan sistem merupakan proses terstruktur untuk merancang atau menggantikan sistem dengan menerapkan analisis, teknik, dan metodologi detail guna menghasilkan solusi yang memenuhi kebutuhan spesifik berdasarkan data dan tujuan yang telah ditetapkan.

2.1.6 Perancangan *User Interface*

Merancang antarmuka pengguna merupakan proses pengembangan media interaktif yang berfungsi sebagai penghubung antara pengguna dan komputer, sehingga memudahkan pengguna dalam menjalankan fungsi-fungsi yang ada pada sistem (Maulana Akbar, Rosika, & Saputra, 2023). Antarmuka Pengguna (UI) mengacu pada desain dan penataan elemen-elemen grafis dalam sebuah situs web atau aplikasi. UI mencakup berbagai komponen seperti tombol interaktif, gambar, teks, kolom untuk memasukkan teks, serta elemen-elemen lain yang berhubungan langsung dengan pengguna. Selain itu, UI juga mencakup pengaturan animasi, transisi, tata letak, dan interaksi lain yang terjadi dalam aplikasi tersebut (Agus Muhyidin, Sulhan, & Sevtiana, 2020). Antarmuka pengguna (UI) memungkinkan individu untuk berinteraksi dan mengendalikan komputer atau perangkat lain dengan efektif (Saddyah & Saragih, 2024).

2.1.7 Manajemen Alat Berat

Manajemen alat berat adalah proses pengelolaan alat-alat berat yang digunakan dalam proyek konstruksi, evakuasi, atau aktivitas terkait lainnya untuk memastikan ketersediaan dan efisiensi penggunaannya. Hal ini mencakup perencanaan, pendataan, penyewaan, pemeliharaan, dan pengawasan alat berat. Alat berat memainkan peran penting dalam mempercepat pekerjaan dengan biaya operasional dan perawatan yang signifikan, sehingga diperlukan pengelolaan yang efektif agar data tetap akurat dan sistem dapat bekerja secara real-time. Dengan demikian, sistem informasi pengelolaan alat berat sering digunakan untuk mengintegrasikan proses-proses tersebut, memungkinkan monitoring dan kontrol

yang lebih efisien, serta mempermudah pengambilan keputusan yang berkaitan dengan alat berat (Risa Denibetri et al., 2023).

2.1.8 Inventori

Inventori merujuk pada kumpulan sumber daya, baik berupa bahan mentah maupun produk jadi, yang disiapkan oleh perusahaan untuk memenuhi permintaan pelanggan (Adam et al., 2023). Setiap organisasi memiliki inventori, yang mencakup berbagai bentuk seperti bahan baku perusahaan, barang yang sedang diproses, persediaan yang digunakan dalam kegiatan operasional, hingga produk jadi. Inventaris bisa berupa item sederhana seperti botol kaca, atau dapat juga berupa komponen yang lebih kompleks seperti campuran bahan baku yang digunakan dalam proses produksi (Firman Ashari, Aryani, & Ardhi, 2022). Inventory, atau persediaan merupakan aset berbentuk benda fisik yang dimiliki perusahaan untuk tujuan komersial dalam kegiatan bisnis atau produk yang masih dalam tahap produksi. (De & Wahyudiari, n.d.). Inventori adalah stok yang mencakup bahan baku, komponen, atau produk akhir yang disimpan sebagai cadangan untuk memenuhi kebutuhan operasional pada periode tertentu (Eka Chandra Ramdhani, Juniarti Eka Safitri, Selamat Abdurrahman Fahmi, & Asep, 2021).

2.1.9 Invoice

Faktur adalah sebuah dokumen yang digunakan sebagai tanda bukti transaksi jual beli barang atau jasa, yang mencatatkan jumlah pembayaran yang harus diselesaikan oleh pelanggan setelah melakukan pembelian. Dokumen ini memuat rincian terkait kuantitas, harga, dan total tagihan. Selain itu, invoice

juga dapat diartikan sebagai bukti penagihan yang menyebutkan besaran pembayaran yang harus diselesaikan oleh pelanggan, disertai informasi tentang harga total dan batas waktu pembayaran (Andi Dwi & Risma, 2022).

Faktur atau *invoice* berfungsi sebagai bukti penagihan untuk transaksi pelanggan. Dokumen ini menyimpan catatan keuangan yang mencakup waktu pelaksanaan transaksi, besaran pajak, jumlah total yang harus dibayar, serta informasi tentang penagih, barang atau layanan yang disediakan, dan identitas pembeli. Selain itu, *invoice* menyajikan rincian tentang jumlah yang harus dibayar dan jadwal pembayaran, berfungsi sebagai referensi untuk penjualan kembali, serta membantu menambah transaksi dalam pembukuan. *Invoice* juga penting untuk mengatasi kesalahan pengiriman atau perhitungan tagihan dan dapat digunakan untuk menganalisis pola pembelian pelanggan, sehingga perusahaan dapat merumuskan strategi bisnis yang lebih efektif (Alvi Salamah & Kadar Nurjaman, 2023).

2.1.10 Penyewaan

Penyewaan adalah kesepakatan antara dua pihak yang memiliki durasi waktu tertentu dan harga yang telah disetujui bersama (Vonny Jesicha Pobela, 2021). Penyewaan adalah perjanjian yang melibatkan pembayaran untuk pemakaian sementara suatu barang ataupun properti oleh pihak yang berbeda (Ruswa Dwipa, Ubaidillah Ubaidillah, Serly Oktarina, & Ari Gunawan, 2021). Penyewaan adalah merupakan suatu perjanjian yang melibatkan pembayaran kompensasi untuk memperoleh hak pakai sementara atas suatu barang atau aset oleh pihak tertentu (Siti Alfina Putri Said, Bayu Priyambadha, & Faizatul

Amalia, 2019). Sewa menyewa adalah kesepakatan antara dua pihak, yaitu penyewa dan pemilik, untuk memanfaatkan barang dalam jangka waktu tertentu dengan imbalan pembayaran. Dalam konteks pasar, perjanjian ini mencakup hak dan kewajiban kedua pihak, seperti penggunaan kios sesuai peruntukan, pembayaran sewa, serta pemeliharaan fasilitas (Syarif Pidotullah, 2023). Sewa-menyewa adalah perjanjian di mana pihak pemberi sewa memberikan hak kepada penyewa untuk menikmati suatu barang atau tempat tertentu dalam jangka waktu tertentu dengan pembayaran tertentu (Elfridus True Gonsales, 2023).

2.1.11 Website

Web merupakan jaringan luas dari server-server di seluruh dunia yang menyimpan beragam informasi dan dapat diakses oleh banyak orang. *World Wide Web* atau web diciptakan untuk menyediakan berbagai jenis informasi yang dapat dimanfaatkan oleh berbagai kalangan pengguna. Umumnya, pengguna mengakses informasi ini dalam bentuk teks, gambar, audio, atau video (Ferry Gunawan, 2022). Website adalah sebuah platform yang menyajikan berbagai jenis dokumen multimedia, termasuk teks, gambar, audio, animasi, dan video, yang berjalan dengan menggunakan protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dan dapat dijangkau melalui perangkat lunak yang dikenal sebagai browser (Nurlailah & Nova Wardani, 2023). Website merupakan kumpulan halaman yang diawali dengan halaman utama yang berisi berbagai informasi, iklan, serta aplikasi (Lee & Saragih, 2024).

2.1.12 UML

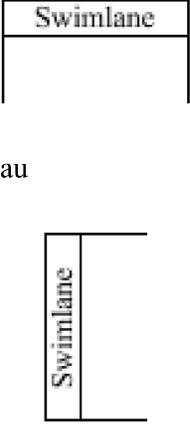
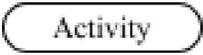
Unified Modeling Language merupakan standar yang telah diakui secara luas yang mengintegrasikan konsep-konsep berorientasi objek (OO). Standar ini awalnya dikembangkan oleh tiga tokoh utama, Ivar Jacobson, Grady Booch, serta Jim Rumbaugh, yang sering disebut sebagai "Tiga Sekawan." Saat ini, pengelolaan UML berada di bawah naungan Object Management Group. (Podeswa, 2010). *Unified Modeling Language* (UML) memungkinkan kita menggambarkan suatu sistem baik dengan teks maupun visual. UML dapat digunakan untuk memodelkan berbagai tipe sistem, baik itu perangkat lunak, sistem bisnis, maupun sistem lainnya. Fokus utama adalah penerapan berbagai jenis diagram grafis, seperti diagram use case yang menggunakan ikon-ikon dasar atau diagram kelas yang umum dipakai. Meskipun jenis diagram ini sudah dikenal sebelumnya, penyatuan bahasa pemodelan di tingkat global merupakan inovasi yang diperkenalkan oleh UML (Grässle, Baumann, & Baumann, 2005). Dalam pengembangan sistem, terdapat beberapa tipe diagram UML yang sering dipakai, termasuk di antaranya:

1. *Activity Diagram*

Activity diagram menggambarkan langkah-langkah kerja yang dilakukan oleh pengguna atau sistem, termasuk siapa yang terlibat dalam setiap langkah dan urutan aktivitas tersebut (Satzinger, Jackson, & Burd, 2016).

Tabel 2.1 Elemen Activity Diagram

| Elemen | Keterangan |
|----------|--|
| Swimlane | Menggambarkan aktor yang terlibat dalam aktivitas. Ini |

| Elemen | Keterangan |
|---|--|
|  <p>Swimlane</p> <p>Atau</p> <p>Swimlane</p> | <p>membagi aktivitas menjadi kelompok berdasarkan aktor yang melakukannya, dengan dua jenis yaitu vertikal dan horizontal.</p> |
| <p>Initial State</p>  | <p>Titik awal dari alur kerja.</p> |
| <p>ActionState/Activity</p>  | <p>Menunjukkan aktivitas tertentu dalam alur kerja.</p> |
| <p>Transition</p>  | <p>Menyiratkan urutan antara aktivitas.</p> |
| <p>Final State</p>  | <p>Titik akhir dari alur kerja.</p> |

| Elemen | Keterangan |
|--|---|
| Synchronization  | Memisahkan alur kerja menjadi beberapa jalur paralel atau menggabungkannya kembali. |
| Decision  | Titik di mana keputusan dibuat, menentukan jalur yang akan diambil dalam proses. |

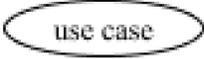
(Sumber: Triandini & Gede Suardika, 2012)

2. Use case Diagram

Use case diagram menunjukkan bagaimana berbagai skenario bisnis berfungsi, termasuk aktor yang terlibat dan hubungan antar elemen tersebut. Diagram ini menunjukkan bagaimana aktor berinteraksi dengan fungsi sistem bisnis, namun tidak memberikan detail tentang cara atau urutan layanan tersebut (Grässle et al., 2005).

Tabel 2.2 Elemen Usecase Diagram

| Elemen | Keterangan |
|--|---|
| Stick Figure / Actor Actor  | Entitas eksternal (manusia, sistem, atau perangkat) yang berinteraksi dengan sistem melalui use case. |
| Usecase | Fungsi atau proses spesifik dalam sistem yang |

| Elemen | Keterangan |
|--|--|
|  | menggambarkan alur interaksi antara aktor dan sistem untuk mencapai tujuan tertentu. |
| Association  | Hubungan komunikasi antara aktor dan use case yang menunjukkan partisipasi aktor dalam proses use case |
| Include  | Relasi ketergantungan wajib di mana suatu use case mengintegrasikan seluruh fungsionalitas use case lain sebagai bagian utamanya. |
| Extend  | Relasi kondisional opsional di mana suatu use case menambahkan fungsionalitas tambahan ke use case dasar, diaktifkan hanya dalam situasi tertentu. |

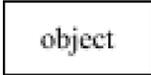
(Sumber: Google Images, 2024)

3. Sequence Diagram

UML menyediakan dua jenis diagram untuk mendeskripsikan interaksi, yaitu diagram urutan dan diagram komunikasi. Diagram komunikasi fokus pada

hubungan dan struktur antar objek, sementara diagram urutan lebih menekankan urutan waktu dalam pertukaran informasi (Grässle et al., 2005).

Tabel 2.3 Elemen Sequence Diagram

| Elemen | Keterangan |
|--|--|
| Actor  | Pihak yang berinteraksi dengan sistem. |
| Message  | Input yang diberikan dan respons yang diterima. |
| Object  | Sistem yang terlibat. |
| Object Lifeline  | Anak panah antar lifeline menunjukkan pesan yang dikirim |

(Sumber: Triandini & Gede Suardika, 2012)

2.1.13 Figma

Figma merupakan alat digunakan untuk desain berbasis open-source yang sering digunakan untuk membuat tampilan aplikasi desktop, mobile, dan situs web. Banyak desainer pada bidang UI/UX serta desain web yang memilih Figma karena kelengkapan fiturnya, yang mirip dengan Adobe XD. Kelebihan

utama Figma merupakan kesanggupan untuk mendukung kolaborasi secara langsung, memungkinkan banyak pengguna untuk bekerja bersama meskipun berada pada tempat atau lokasi yang terpisah. Fitur ini menjadikan Figma sebagai pilihan utama bagi desainer UI/UX untuk menciptakan perancangan antarmuka dengan cepat dan efisien (Thomas Albert, Julius Andi Nugroho, & Retno Widya Hapsari, 2021).

Figma merupakan aplikasi desain berbasis cloud yang memfasilitasi kolaborasi secara *real-time*, memungkinkan pengguna untuk memberi komentar, saran, serta melakukan perubahan desain secara langsung. Alat ini sangat berguna dalam menghemat waktu verifikasi desain karena berbagai anggota tim dapat bekerja bersama di proyek yang sama dari lokasi yang berbeda, mendukung efisiensi dalam pengembangan proyek digital (Pramudita, Arifin, Nurul Alfian, & Safitri, 2021).

2.1.14 Design Thinking

Design Thinking adalah pendekatan berbasis manusia dalam mencari solusi untuk mengatasi permasalahan, dengan menitikberatkan pada kebutuhan pengguna. Proses ini dimulai dengan memahami pengguna secara mendalam (people-centered) melalui riset empatik, diikuti dengan eksplorasi berbagai sudut pandang masalah serta pengembangan solusi yang kreatif. Selain itu, metode ini melibatkan pengujian produk awal oleh tim dan menerima umpan balik dari pengguna potensial (hands-on), yang kemudian diulang-ulang untuk menghasilkan produk akhir yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna (iterative) (Chusnan Widodo & Gustru Wahyuni, 2021). Design

thinking adalah sebuah proses berulang yang fokus pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna serta mengeksplorasi kembali masalah yang dihadapi, sehingga dapat ditemukan solusi yang paling optimal (Alazhari, Prabandaru, Anggia, Soewardikoen, & Rurianto, 2024) .

Terdapat lima tahapan pada metode Design Thinking, tahapan pertama yaitu *Emphatize* adalah proses pendekatan kepada pengguna untuk mengumpulkan informasi dan memahami kebutuhan serta keinginan mereka (Buana Ayu & Wijaya, 2023). Tahapan kedua yaitu *Define* adalah proses untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang perspektif pengguna dan kebutuhan mereka (Emily Stevens, 2021). Tahapan Ketiga yaitu *Ideate* adalah tim mulai menciptakan berbagai ide inovatif untuk menyelesaikan masalah yang telah diidentifikasi (Faizi, Purwaningtias, & Oktarina, 2023). Tahapan keempat yaitu *Prototype* adalah ide yang telah dikembangkan dalam tahap *ideate* akan diwujudkan menjadi sebuah prototipe yang nantinya akan diuji oleh pengguna akhir (Taufiqul Hidayat, Zaman, Bahri, Informatika, & Kharisma Makassar, 2022) . Tahapan kelima yaitu *Test* adalah memperoleh umpan balik dari pengguna dengan memperlihatkan hasil prototipe dan meminta pengguna menyampaikan pendapat mereka mengenai prototipe tersebut (Mahardika, Putra, & Tiawan, 2022).

2.1.15 System Usability Scale

System Usability Scale adalah adalah alat pengujian usability yang valid dan dapat diandalkan, meskipun menggunakan sampel yang terbatas (E. Kurniawan, Nata, & Royal, 2022). Metode System Usability Scale merupakan instrumen

untuk menilai tingkat kegunaan yang terdiri dari 10 pertanyaan yang telah ditetapkan sebagai bagian dari proses evaluasi. Selain itu, SUS tidak membutuhkan sampel yang banyak, yang pada gilirannya dapat menurunkan biaya (Welda, Putra, & Dirgayusari, 2020).

Langkah pertama pada metode *System Usability Scale* adalah memberikan sepuluh pertanyaan kepada pengguna akhir untuk menilai suatu sistem yang sedang diuji. Setiap pertanyaan diberikan diberikan nilai skala 1 hingga 5, yang menunjukkan apakah pengguna setuju atau tidak setuju dengan pertanyaan yang diberikan. Setelah semua jawaban terkumpul, skor akan dihitung dengan menjumlahkan berdasarkan ketentuan metode SUS, di mana skor untuk pertanyaan ganjil dikurangi 1, sementara skor untuk pertanyaan genap dikurangi dari 5 dan jika sudah maka ditotalkan dan dikalikan dengan 2,5 untuk menghasilkan skor dari 0 hingga 100 (Irma Purnamasari & Setiawan, 2019) dan kemudian dibandingkan dengan nilai rata rata SUS yaitu 68. Jika skor di bawah 68 dianggap gagal, sehingga perlu dilakukan perbaikan.

2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu

| No | Peneliti | Judul | Hasil | Jurnal |
|----|--|---|---|---|
| 1 | Fransiska Risa Denibetri, Eva Faja Ripanti, | Sistem Informasi Pengelolaan Alat Berat (Studi Kasus) | Penelitian ini mengembangkan sebuah sistem informasi yang efektif dalam memfasilitasi | JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika) (Sinta 2) |

| No | Peneliti | Judul | Hasil | Jurnal |
|----|---------------------|--|---|--------|
| | Haried Novriando | Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Pontianak) (2023) | manajemen alat berat, termasuk aktivitas penyewaan, pencatatan data alat berat, penjadwalan penggunaan, pemeliharaan, serta pengelolaan arsip penyewaan alat berat. Penelitian ini memiliki kesamaan dalam hal rancangan halaman pengelolaan data alat berat, pengelolaan data penyewaan. Kesamaan lainnya adalah penggunaan figma dalam pengembangan prototype (Denibetri, | |

| No | Peneliti | Judul | Hasil | Jurnal |
|----|---|--|---|---|
| | | | Ripanti, & Novriando, 2023). | |
| 2 | Fara Regina Isadora, Buce Trias Hanggara2, Yusi Tyroni Mursityo | Perancangan <i>User Experience</i> Pada Aplikasi Mobile Homecare Rumah Sakit Semen Gresik Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i> (2021) | Penelitian ini menghasilkan rancangan dua aplikasi HomeCare untuk pasien dan tenaga kesehatan Rumah Sakit Semen Gresik, dikembangkan untuk mendukung layanan kesehatan di rumah selama masa pandemi. Desain aplikasi ini diukur dengan User Experience Questionnaire (UEQ), menunjukkan bahwa aplikasi HomeCare dan HomeCare Giver masuk dalam kategori | Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK) (Sinta 2) |

| No | Peneliti | Judul | Hasil | Jurnal |
|----|--|--|---|---|
| | | | positif pada sebagian besar skala. Kesamaan di penelitian ini adalah penggunaan metode Design Thinking dalam tahap perancangan serta penggunaan Emphaty Map, Wireframing (Low-Fidelity), High-Fidelity (Isadora, Hanggara, & Mursityo, 2021). | |
| 3 | Ganda Kurniawan, Fahrobby Adnan, JanuarAdi Putra | Perancangan <i>User Interface</i> Dan <i>User Experience</i> aplikasi <i>E-Commerce</i> kain Batik Pada Umkm | Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain aplikasi penjualan kain batik ini memberikan pengalaman pengguna yang baik dengan tingkat kepuasan dan | Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK) (Sinta 2) |

| No | Peneliti | Judul | Hasil | Jurnal |
|----|----------|--|--|--------|
| | | Rezti's Batik menggunakan Pendekatan <i>design</i> <i>Thinking</i> (2023) | kemudahan tinggi. Pengujian pada administrator dan pelanggan menunjukkan efektivitas 100%, efisiensi tinggi, dan kepuasan dalam kategori "excellent" berdasarkan SUS dan UEQ. Penelitian ini memiliki kesamaan dalam hal penggunaan metode Design Thinking dalam perancangan serta penggunaan System Usability Scale, Wireframing, High- Fidelity (G. Kurniawan, Adnan, & Putra, 2023). | |

| No | Peneliti | Judul | Hasil | Jurnal |
|----|---|---|---|--|
| 4 | I Putu Ardhika Pranaliwa, Retno Indah Rokhmawati, Satrio Hadi Wijoyo | Perancangan <i>User</i> <i>Experience</i> Aplikasi Reservasi Online pada Grahadi Bali Menggunakan Metode <i>Design</i> <i>Thinking</i> (2024) | Penelitian ini menghasilkan rancangan aplikasi reservasi online Grahadi Bali untuk pelanggan dan admin, dengan fitur sesuai kebutuhan masing-masing. Evaluasi user experience menunjukkan hasil positif, terutama pada aspek kejelasan, dan aplikasi ini diharapkan meningkatkan layanan reservasi. Kesamaan pada penelitian ini adalah penggunaan metode Design Thinking merupakan | Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK) (Sinta 2) |

| No | Peneliti | Judul | Hasil | Jurnal |
|----|--|---|--|---|
| | | | perancangan serta penggunaan Emphaty Map, Wireframing, High-Fidelity (Pranaliwa, Rokhmawati, & Wijoyo, 2024). | |
| 5 | Aisyah Az-Zahra Ibrahim, Indah Lestari | Inovasi Rancangan Aplikasi Gizi Nutrief Dalam Optimalisasi Asupan Gizi Menggunakan Pendekatan <i>Design Thinking</i> (2024) | Hasil penelitian ini menghasilkan prototipe aplikasi berdasarkan metode design thinking, setelah melakukan eksplorasi mendalam terhadap kebutuhan pengguna. Pengujian menunjukkan efektivitas dan kepuasan pengguna yang tinggi, dengan rekomendasi untuk memperhatikan sisi | Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK) (Sinta 2) |

| No | Peneliti | Judul | Hasil | Jurnal |
|----|---|---|---|---|
| | | | admin dalam pengembangan aplikasi. Penelitian ini memiliki kesamaan dalam hal penggunaan metode Design Thinking dalam perancangan serta penggunaan Emphaty Map (Faiza, Tolle, & Nugraha, 2024). | |
| 6 | Julius Ferbi, Willy Junaidi, Fransiska Prihatini Sihotang | Sistem Informasi Manajemen Penyewaan Alat Berat pada PT Suriaman Sentosa (2020) | Penelitian ini membangun sistem informasi manajemen penyewaan alat berat untuk mengatasi kesulitan dalam memantau status alat yang tersedia, serupa dengan permasalahan di PT Rofenni Primajaya. Sistem | Jurnal Teknologi Sistem Informasi (Sinta 5) |

| No | Peneliti | Judul | Hasil | Jurnal |
|----|------------------------------------|--|--|--|
| | | | <p>dirancang menggunakan UML dan berhasil memudahkan kontrol serta pemantauan atas status dan kondisi alat berat. Namun, penelitian ini belum menyediakan fitur backup otomatis dan membutuhkan pelatihan pengguna untuk pemanfaatan optimal (Ferbi, Junaidi, & Sihotang, 2020).</p> | |
| 7 | Syarifah Aini, Herry Mulyono | Sistem Informasi Penyewaan Alat Berat Berbasis Web | <p>Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Penyewaan Alat Berat Berbasis Web di PT Akta Trisad, yang</p> | <p>Jurnal Ilmiah Media Sisfo (Sinta 4)</p> |

| No | Peneliti | Judul | Hasil | Jurnal |
|----|----------|-----------------------------------|---|--------|
| | | Pada PT. Akta Trisad (2022) | memudahkan pencarian data dan penyebaran informasi sewa melalui prototype yang mendukung pengolahan informasi dan laporan. Kesamaannya dalam penelitian ini adalah solusi dalam bentuk prototype, yang juga mencakup halaman pengelolaan data penyewaan dan daftar alat berat. Rancangan ini serupa dengan yang akan dibangun untuk PT Rofenni Primajaya, memungkinkan modifikasi data sewa | |

| No | Peneliti | Judul | Hasil | Jurnal |
|----|--------------------------------------|--|--|-------------------------------------|
| | | | untuk efisiensi pengolahan informasi (Aini & Mulyono, 2022). | |
| 8 | Nafuri Afiz Sodik1, Setiawan Assegaf | Sistem Informasi Penyewaan Alat Berat Berbasis Web Pada Cv. Trindo Jaya Pasifik Jambi (2023) | Penelitian ini menghasilkan prototype untuk meningkatkan sistem penyewaan alat berat yang masih menggunakan pencatatan manual, sehingga mempercepat akses informasi ketersediaan alat. Kesamaannya terletak pada Solusi dalam bentuk rancangan antarmuka, termasuk halaman untuk memantau status | Jurnal Ilmiah Media Sisfo (Sinta 4) |

| No | Peneliti | Judul | Hasil | Jurnal |
|----|--|--|---|---|
| | | | <p>penyewaan alat berat.</p> <p>Dengan menerapkan metode SDLC menggunakan model prototype dan alat bantu UML, penelitian ini bertujuan mempermudah pengelolaan data penyewaan (Sodik & Assegaff, 2023).</p> | |
| 9 | Michael Elyas Ernawan, Eko Sedyono | Rancangan Sistem Informasi <i>Timesheet</i> Alat Berat Berbasis <i>User Centered Design</i> (2022) | <p>Penelitian ini menghasilkan sistem informasi yang mencatat data <i>timesheet</i> secara otomatis, meminimalkan kesalahan input dan memastikan penyimpanan data</p> | Journal of Information System Research (JOSH) (Sinta 4) |

| No | Peneliti | Judul | Hasil | Jurnal |
|----|--------------------------------------|--|--|---|
| | | | <p>dalam laporan perusahaan.</p> <p>Kesamaannya terletak pada perancangan halaman timesheet untuk mencatat data alat berat yang diambil dari lapangan, dengan pendekatan User Centered Design (Ernawan & Sedyono, 2022).</p> | |
| 10 | Julinda Maya Paramudita, Verdi Yasin | Perancangan Aplikasi Sistem Penyewaan Alat Berat (studi kasus: PT. Jaya Alam Sarana Jakarta) (2019) | <p>Penelitian ini menghasilkan perancangan sistem penyewaan alat berat yang mempercepat dan meningkatkan akurasi dalam perhitungan biaya sewa, serta menjadikan proses</p> | Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research (Sinta 5) |

| No | Peneliti | Judul | Hasil | Jurnal |
|----|---|---|---|---|
| | | | penyewaan alat berat melalui aplikasi tersebut lebih efisien. Penelitian ini memiliki kesamaan dalam hal perancangan halaman yang mencakup data alat berat, data jam kerja (time sheet), dan data penyewaan (Paramudita & Yasin, 2019). | |
| 11 | Made Juniantari, Saida Ulfa, Henry Praherdhiono | <i>Design Thinking Approach In The Development Of Cirgeo's World Media</i> (2023) | Penelitian ini menghasilkan suatu media yang merupakan media pembelajaran matematika yang kreatif dan menggunakan pendekatan design | Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (Sinta 2) |

| No | Peneliti | Judul | Hasil | Jurnal |
|----|-----------------|--|---|---|
| | | | thinking, dengan fokus pada aspek praktis yang sebagian besar menghasilkan dampak positif (Juniantari, Ulfa, & Praherdhiono, 2023). | |
| 12 | Devanny Gumulya | Desain User Interface ramah Bagi <i>Austism Spectrum Disorder</i> Melalui Pengembangan Website aplikasi "Teman Inklusi" (2023) | Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan prinsip antarmuka pengguna (UI) yang ramah bagi Autism Spectrum Disorder (ASD) serta pedoman "Easy to Read Information" dalam pengembangan aplikasi web "Teman Inklusi" mampu menjadi solusi yang efektif dalam mendukung proses | ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia (Sinta 2) |

| No | Peneliti | Judul | Hasil | Jurnal |
|----|---|--|--|---|
| | | | pembelajaran mahasiswa dengan ASD (Gumulya, 2023). | |
| 13 | Muhamad Roihan AlAzhari, Hanindito Prabandaru, Rafi Hafizhni Anggia, Didit Widiatmoko Soewardikoen, Joko Rurianto | Penerapan Metode <i>Design Thinking</i> Pada Model Perancangan Ui / Ux Aplikasi Istiqomah (2024) | Penelitian ini mengungkapkan bahwa program Istiqomah telah berhasil ditransformasi dari proses manual melalui WhatsApp menjadi sebuah aplikasi berbasis Android yang lebih efisien. Pengembangan aplikasi ini dilakukan dengan menerapkan metode design thinking yang mencakup lima tahapan utama: | ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia (Sinta 2) |

| No | Peneliti | Judul | Hasil | Jurnal |
|----|---------------------------------|---|---|---|
| | | | empathize, define, ideate, prototype, dan testing (Alazhari, Prabandaru, Anggia, Soewardikoen, & Rurianto, 2024). | |
| 14 | Dandi Saputra, Rafiati Kania | <i>Designing User Interface of a Mobile Learning Application by Using a Design Thinking Approach: A Case Study on UNI Course (2022)</i> | Penelitian ini menghasilkan desain antarmuka pengguna untuk aplikasi pembelajaran dengan menerapkan pendekatan design thinking. Metode design thinking telah mendukung UNI Course dalam mengembangkan aplikasi pembelajaran berbasis seluler yang memenuhi kepuasan | Journal of Marketing Innovation (Sinta 2) |

| No | Peneliti | Judul | Hasil | Jurnal |
|----|------------------------------------|---|--|--|
| | | | pengguna (Saputra & Kania, 2022). | |
| 15 | Devi Karlina, Dwi Rosa Indah | Perancangan <i>User Interface</i> dan <i>User</i> <i>Experience</i> Sistem Informasi <i>E-</i> <i>learning</i> Menggunakan <i>Design</i> <i>Thinking</i> (2022) | Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi e-learning dengan pengalaman pengguna yang optimal, sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan sistem informasi e-learning di SMA YPI Tunas Bangsa (Karlina & Indah, 2022). | Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi (Sinta 3) |

(Sumber: Peneliti, 2024)