

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS
WEB PADA INVENTARIS BARANG MENGGUNAKAN
*FRAMEWORK REACT.JS***

SKRIPSI



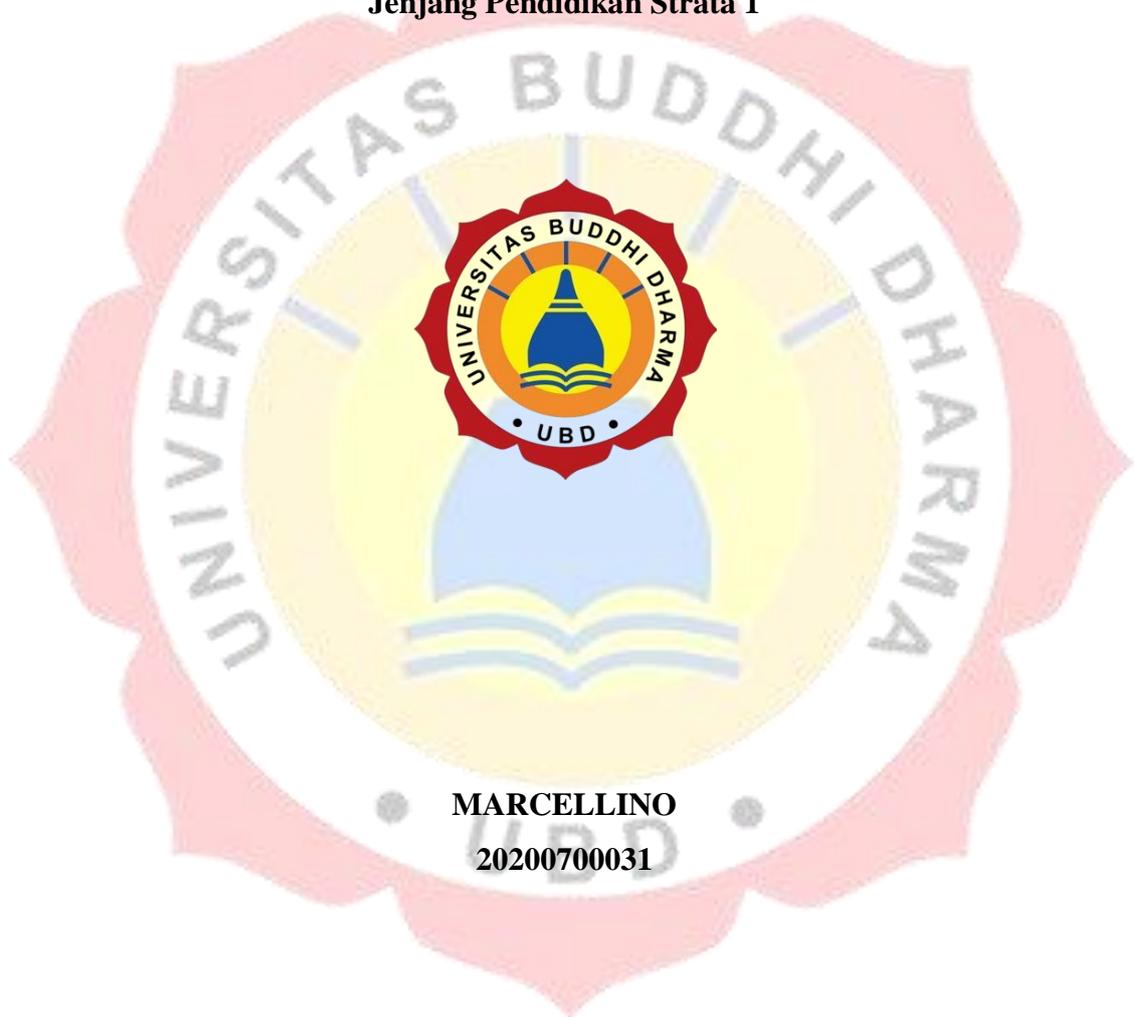
**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
TANGERANG**

2024

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS
WEB PADA INVENTARIS BARANG MENGGUNAKAN
*FRAMEWORK REACT.JS***

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk kelengkapan gelar kesarjanaan pada
Program Studi Sistem Informasi
Jenjang Pendidikan Strata 1**



**MARCELLINO
20200700031**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
TANGERANG**

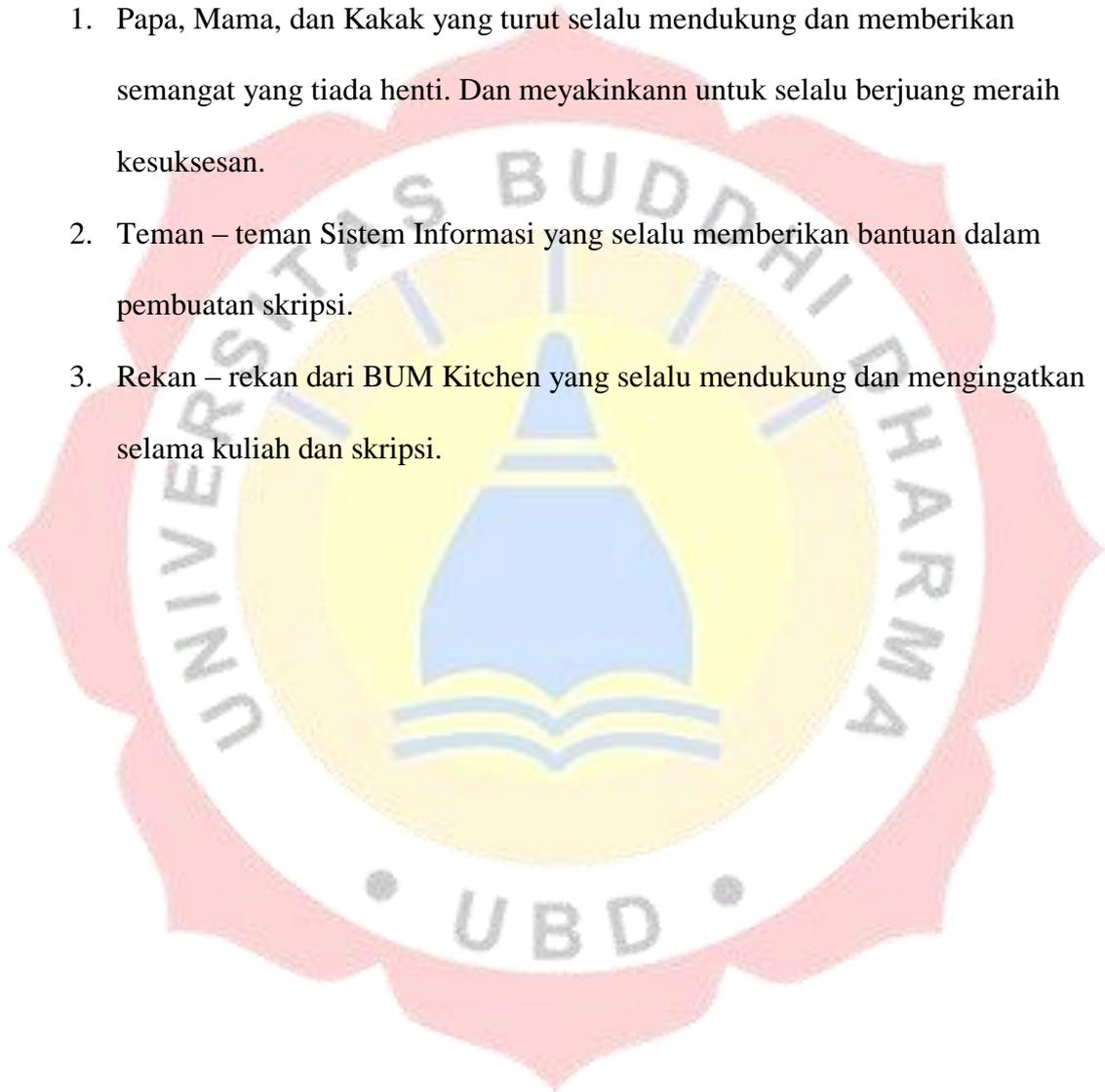
2024

LEMBAR PERSEMBAHAN

The most satisfying feeling is the feeling that we are progressing - "unknown"

Dengan mengucap puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, Skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Papa, Mama, dan Kakak yang turut selalu mendukung dan memberikan semangat yang tiada henti. Dan meyakinkann untuk selalu berjuang meraih kesuksesan.
2. Teman – teman Sistem Informasi yang selalu memberikan bantuan dalam pembuatan skripsi.
3. Rekan – rekan dari BUM Kitchen yang selalu mendukung dan mengingatkan selama kuliah dan skripsi.



UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini.

NIM : 2020700031.
Nama : Marcellino.
Jenjang Studi : Strata 1.
Program Studi : Sistem Informasi.
Peminatan : *Electronic Business*.

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik Sarjana atau kelengkapan studi, baik di Universitas Buddhi Dharma maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini saya buat sendiri tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan daftar pustaka.
4. Dalam Skripsi ini tidak terdapat pemalsuan (kebohongan), seperti buku, artikel, jurnal, data sekunder, pengolahan data, dan pemalsuan tanda tangan dosen atau Ketua Program Studi Universitas Buddhi Dharma yang dibuktikan dengan keasliannya.
5. Lembar pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, tanpa paksaan dan apabila dikemudian hari atau pada waktu lainnya terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar akademik yang telah saya peroleh karena Skripsi ini serta sanksi lainnya sesuai dengan peraturan dan norma yang berlaku.

Tangerang, 30 Juli 2024
Yang membuat pernyataan,



Marcellino

20200700031

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini.

NIM : 20200700031
Nama : Marcellino
Jenjang Studi : Strata 1
Program Studi : Sistem Informasi
Peminatan : E-Business

Dengan ini menyetujui untuk memberikan izin kepada pihak Universitas Buddhi Dharma, Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: “Judul Skripsi”, beserta alat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Bebas Royalti Non – Eksklusif ini pihak Universitas Buddhi Dharma berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Buddhi Dharma, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 30 Juli 2024.
Yang membuat pernyataan,



Marcellino
20200700031

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS
WEB PADA INVENTARIS BARANG MENGGUNAKAN
*FRAMEWORK REACT.JS***

Dibuat Oleh:

NIM : 20200700031

Nama : Marcellino

Telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Komprehensif

Program Studi Sistem Informasi

Peminatan *Electronic Business*

Tahun Akademik 2023-2024

Tangerang, 12 Juli 2024

Disahkan oleh,

Pembimbing



Andi Leo, S.Kom.,M.Kom

NIDN. 0405106204

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Marcellino
NIM : 20200700031
Fakultas : Sains dan Teknologi
Judul Skripsi : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
BERBASIS WEB PADA INVENTARIS BARANG
MENGUNAKAN *FRAMEWORK REACT.JS*

Dinyatakan LULUS setelah mempertahankan di depan Tim Penguji pada hari Selasa, 30 Juli 2024

Nama penguji :
Ketua Sidang : **Dr. Ir. Amin Suyitno, M.Eng**
NIDN: 8826333420

Tanda Tangan



Penguji I : **Hartana Wijaya, M.Kom**
NIDN: 0412058102



Penguji II : **Andi Leo, M.Kom**
NIDN: 0405106204



Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Dr. Yakub, M.Kom., M.M.

NIDN. 0304056901

UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS
WEB PADA INVENTARIS BARANG MENGGUNAKAN
*FRAMEWORK REACT.JS***

Dibuat Oleh:

NIM : 20200700031

Nama : Marcellino

Telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Komprehensif

Program Studi Sistem Informasi

Peminatan *Electronic Business*

Tahun Akademik 2023-2024

Tangerang, 30 Juli 2024

Disahkan oleh,

Dekan,

Ketua Program Studi



Dr. Yakub, M.M., M.Kom

NIDK. 0304056901



Benny Daniawan, M.Kom

NIDN. 0424049006

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyusun dan menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA INVENTARIS BARANG MENGGUNAKAN *FRAMEWORK REACT.JS***”. Tujuan utama dari pembuatan Skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat kelengkapan dalam menyelesaikan program pendidikan Strata 1 Program Studi Sistem Informasi di Universitas Buddhi Dharma. Dalam penyusunan Skripsi ini penulis banyak menerima bantuan dan dorongan baik moril maupun materiil dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Limajatini, SE., MM., BKP selaku Rektor Universitas Buddhi Dharma.
2. Bapak Dr. Yakub, S.Kom., M.Kom., M.M., Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Benny Daniawan, M.Kom, sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Andi Leo S.Kom., M.Kom sebagai pembimbing / mentor lapangan yang telah membantu dan memberikan dukungan serta harapan untuk menyelesaikan penulisan Skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Pengajar juga Staff Universitas Buddhi Dharma yang telah memberikan bantuan yang tak ternilai harganya.
6. Orang tua, keluarga, maupun teman yang selalu memberikan dukungan baik moril dan materiil.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebutkan satu-persatu sehingga terwujudnya Skripsi ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih belum sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya, dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Tangerang, 30 Juli 2024

Penulis



Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Inventaris Barang Menggunakan Framework React.Js.

82 Halaman + xvii / 10 Tabel/ 37 Gambar/ Lampiran

ABSTRAK

Di era digital, pengelolaan inventaris barang yang efektif dan efisien sangat dibutuhkan oleh berbagai organisasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi inventaris barang berbasis web menggunakan framework React.js. Metodologi penelitian meliputi pengumpulan data melalui wawancara dan pengamatan proses pengelolaan inventaris, analisis kebutuhan, perancangan sistem, dan implementasi. Hasil analisis digunakan untuk merancang sistem yang mengatasi permasalahan dalam pengelolaan inventaris. *Framework React.js* dipilih karena kecepatan, fleksibilitas, dan kemudahan pengembangan aplikasi web modern. Fitur utama sistem meliputi penambahan, penghapusan, dan pembaruan data barang, serta pelaporan inventaris secara real-time. Antarmuka pengguna dirancang intuitif untuk memudahkan operasional. Implementasi menunjukkan sistem ini meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan inventaris barang. Uji coba melalui *User Acceptance Testing* (UAT) menunjukkan tingkat kepuasan tinggi dari pengguna akhir terhadap sistem yang dikembangkan. Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem informasi inventaris barang berbasis web menggunakan framework React.js yang memenuhi kebutuhan organisasi dalam mengelola inventaris barang dengan lebih efektif dan efisien.

Kata kunci: *Sistem Informasi, Inventaris Barang, React.js, Web, Efisiensi.*

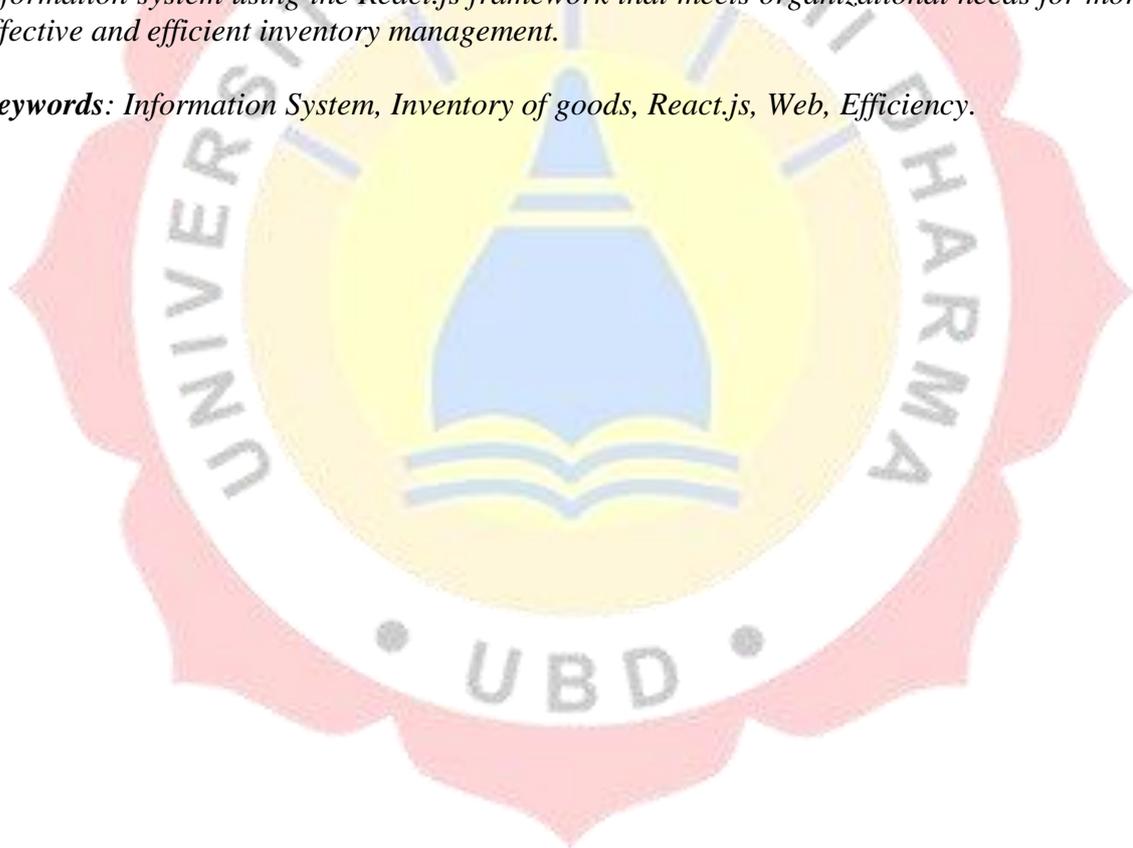
Analysis and Design of Goods Inventory Web-Based Information System Using React.Js Framework.

82 Pages + xvii / 10 Table/ 37 Images/ References

ABSTRACT

In the digital era, effective and efficient inventory management is crucial for various organizations. This study aims to analyze and design a web-based inventory information system using the React.js framework. The research methodology includes data collection through interviews and observation of current inventory management processes, requirements analysis, system design, and implementation. The analysis results are used to design a system that addresses issues in inventory management. React.js is chosen for its speed, flexibility, and ease of developing modern web applications. The system's main features include adding, deleting, and updating item data, as well as real-time inventory reporting. The user interface is designed to be intuitive to facilitate operations. Implementation shows that this system improves the efficiency and accuracy of inventory management. User Acceptance Testing (UAT) indicates a high level of satisfaction from end-users with the developed system. This research successfully develops a web-based inventory information system using the React.js framework that meets organizational needs for more effective and efficient inventory management.

Keywords: *Information System, Inventory of goods, React.js, Web, Efficiency.*



DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL DALAM SKRIPSI

LEMBAR PERSEMBAHAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

KATA PENGANTAR v

ABSTRAK vii

ABSTRACT viii

DAFTAR ISI ix

DAFTAR TABEL xv

DAFTAR GAMBAR xvi

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian 2

1.3.1 Tujuan 2

1.3.2 Manfaat 3

1.4 Ruang Lingkup 3

1.5 Metodologi Penelitian 4

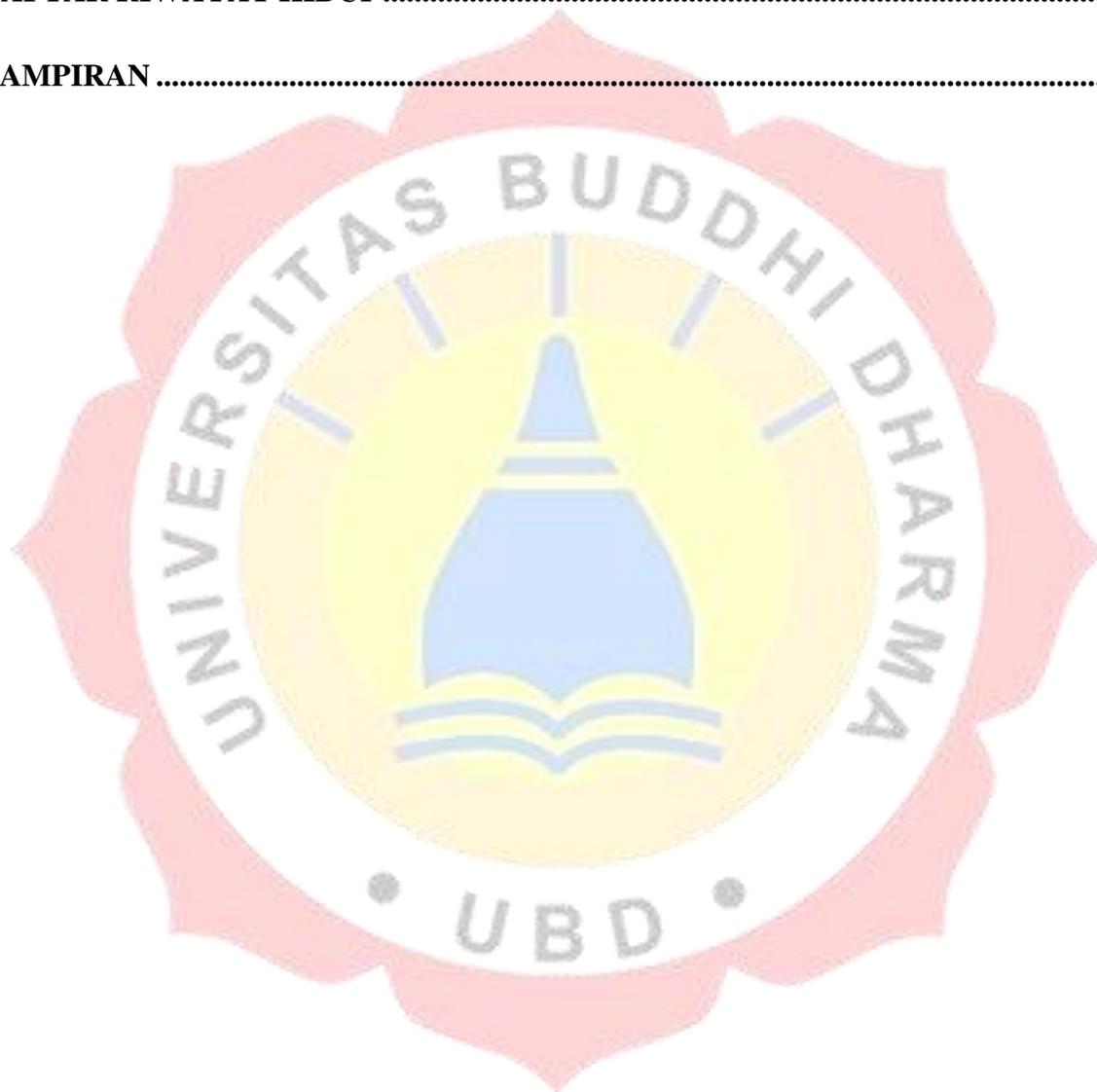
1.5.1	Tahapan Penelitian	4
1.6	Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7	Sistematika penulisan.....	5
BAB II	LANDASAN TEORI.....	7
2.1	Teori Umum.....	7
2.1.1	Sistem	7
2.1.2	Informasi.....	7
2.1.3	Website	8
2.2	Teori Khusus.....	8
2.2.1	Inventaris	8
2.2.2	Sistem Informasi.....	9
2.2.3	Perancangan Sistem.....	9
2.3	Teori Perancangan	10
2.3.1	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	10
2.3.2	Waterfall	11
2.3.3	Javascript	12
2.3.4	React Js.....	13
2.4	Tinjauan Jurnal.....	14
2.4.1	Tinjauan Jurnal 1	14
2.4.2	Tinjauan Jurnal 2	17
2.4.3	Tinjauan Jurnal 3	20
2.4.4	Tinjauan Jurnal 4	22

2.4.5	Tinjauan Jurnal 5	24
2.4.6	Tinjauan Jurnal 6	26
2.4.7	Tinjauan Jurnal 7	28
2.4.8	Tinjauan Jurnal 8	30
2.4.9	Tinjauan Jurnal 9	32
2.4.10	Tinjauan Jurnal 10	33
2.4.11	Tinjauan Jurnal 11	35
2.4.12	Tinjauan Jurnal 12	37
2.4.13	Tinjauan Jurnal 13	38
2.4.14	Tinjauan Jurnal 14	40
2.4.15	Tinjauan Jurnal 15	42
2.5	Kerangka Pemikiran.....	44
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	45
3.1	Analisa Masalah.....	45
3.2	Metode <i>User Acceptance Test</i> (UAT).....	46
3.3	<i>Requirement Elicitation</i>	46
3.3.1	Elisitasi Bagian 1	47
3.3.2	Elisitasi Bagian 2	47
3.3.3	Elisitasi Bagian 3	48
3.4	Prosedur Sistem Berjalan.....	48
3.5	Dokumentasi Input dan Output.....	49
3.5.1	Dokumentasi Input	49

3.5.2	Dokumentasi Output.....	50
3.6	Rancangan Sistem Usulan.....	51
3.6.1	<i>Activity Diagram</i>	51
3.6.2	<i>Use Case Diagram</i>	56
3.6.3	<i>Sequence Diagram</i>	57
3.7	Jadwal Penelitian	62
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	63
4.1	Desain Rancangan Sistem.....	63
4.1.1	Desain Halaman Login	63
4.1.2	Desain Halaman Register	63
4.1.3	Desain Halaman Dashboard	64
4.1.4	Desain Halaman Inventory	64
4.1.5	Desain Halaman Tambah Produk.....	65
4.1.6	Desain Halaman Purchase Detail	65
4.1.7	Desain Halaman Tambah Pembelian.....	66
4.1.8	Desain Halaman Sales	66
4.1.9	Desain Halaman Tambah Penjualan.....	67
4.1.10	Desain Halaman Toko	67
4.1.11	Desain Halaman Informasi Toko.....	68
4.2	Implementasi Sistem.....	68
4.2.1	Halaman Login	68
4.2.2	Halaman Register	69

4.2.3	Halaman Dashboard	69
4.2.4	Halaman Inventory	70
4.2.5	Halaman Tambah Produk	70
4.2.6	Halaman Purchase Detail.....	71
4.2.7	Halaman Tambah Pembelian.....	71
4.2.8	Halaman Sales	72
4.2.9	Halaman Tambah Penjualan.....	72
4.2.10	Halaman Toko	73
4.2.11	Halaman Tambah Toko	73
4.3	Spesifikasi Hardware dan Software	74
4.3.1	Spesifikasi Hardware	74
4.3.2	Spesifikasi Software	74
4.4	Rancangan Database	75
4.4.1	Struktur Database	75
4.5	Pengujian Blackbox	76
4.6	Pengujian UAT (<i>User Acceptance Test</i>).....	77
4.6.1	Pertanyaan Untuk Responden.....	77
4.6.2	Data Responden.....	77
4.6.3	Hasil Perhitungan	82
4.6.4	Perhitungan Bobot Penilaian	82

BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	84
5.1	Kesimpulan	84
5.2	Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	1
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	3
LAMPIRAN	1



DAFTAR TABEL

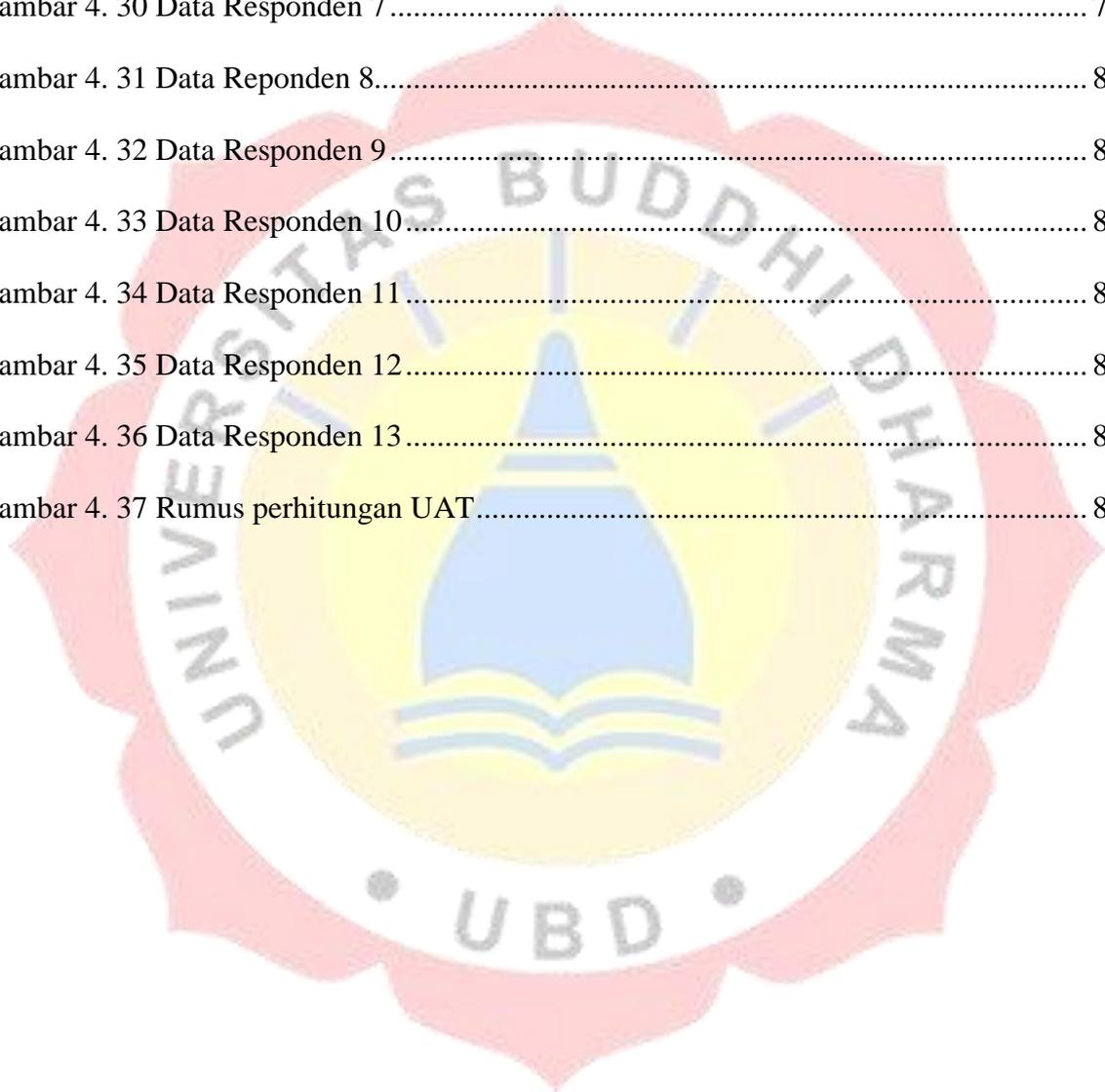
Tabel 3. 1 Bobot Penilaian UAT	46
Tabel 3. 2 Requirement Elisitasi 1.....	47
Tabel 3. 3 Requirement Elisitasi 2.....	47
Tabel 3. 4 Jadwal Penelitian.....	62



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Tampilan Login	63
Gambar 4. 2 Desain Rancangan Register	63
Gambar 4. 3 Desain Rancangan Dashboard	64
Gambar 4. 4 Desain Rancangan Inventory	64
Gambar 4. 5 Desain Rancangan Produk	65
Gambar 4. 6 Desain Rancangan Purchase Detail	65
Gambar 4. 7 Desain Rancangan Tambah Pembelian	66
Gambar 4. 8 Desain Rancangan Sales	66
Gambar 4. 9 Desain Rancangan Tambah Penjualan.....	67
Gambar 4. 10 Desain Rancangan Halaman Toko.....	67
Gambar 4. 11 Desain Rancangan Informasi Toko	68
Gambar 4. 12 Halaman Login	68
Gambar 4. 13 Halaman Register.....	69
Gambar 4. 14 Halaman Dashboard.....	69
Gambar 4. 15 Halaman Inventory	70
Gambar 4. 16 Halaman Tambah Produk	70
Gambar 4. 17 Halaman Purchase Detail.....	71
Gambar 4. 18 Tambah Pembelian	71
Gambar 4. 19 Halaman Sales	72
Gambar 4. 20 Halaman Tambah Penjualan	72
Gambar 4. 21 Halaman Toko	73
Gambar 4. 22 Halaman Tambah Toko	73
Gambar 4. 23 Struktur Database.....	75
Gambar 4. 24 Data Responden 1	77

Gambar 4. 25 Data Reponden 2.....	78
Gambar 4. 26 Data Responden 3.....	78
Gambar 4. 27 Data Responden 4.....	78
Gambar 4. 28 Data Responden 5.....	79
Gambar 4. 29 Data Responden 6.....	79
Gambar 4. 30 Data Responden 7.....	79
Gambar 4. 31 Data Reponden 8.....	80
Gambar 4. 32 Data Responden 9.....	80
Gambar 4. 33 Data Responden 10.....	80
Gambar 4. 34 Data Responden 11.....	81
Gambar 4. 35 Data Responden 12.....	81
Gambar 4. 36 Data Responden 13.....	81
Gambar 4. 37 Rumus perhitungan UAT.....	82



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan bertambahnya tingkat kesulitan dan kecepatan dari teknologi informasi atau sistem informasi, dimana hal ini menimbulkan banyak sekali manfaat diberbagai aspek kehidupan kita, maka masa sekarang banyak sekali, baik itu perusahaan maupun individual yang memanfaatkan teknologi informasi ini dengan baik dan secara terus menerus. Adapun teknologi ini harus dapat mendukung dan membantu pekerjaan manusia dengan baik, salah satu dari aspek kehidupan manusia yang kerap kali menjadi masalah besar, yaitu dalam bentuk pengelolaan, terutama dalam pengelolaan persediaan atau inventaris.

Inventaris itu sendiri adalah sebuah aktivitas pencatatan barang dan pengolahan data yang dilakukan oleh suatu organisasi, perusahaan, maupun individu (Noor Razikin et al., 2023). Kegiatan pencatatan atau inventaris menjadi sulit bagi beberapa perusahaan atau individual, karena harus dilakukan dengan manual seperti mencatat dikertas, maupun mengirim pesan singkat melalui aplikasi *chat*, kegiatan ini memerlukan waktu yang lama, juga perlu memiliki tingkat ketelitian yang tinggi. Namun seiring bertambahnya barang atau produk, kemudian kesulitan atau kerumitan tersebut semakin bertambah, serta situasi akan menjadi memburuk yang mengakibatkan produktivitas perusahaan menurun.

Keadaan seperti ini tidak sebaiknya terjadi, perusahaan, individu perlu ada resolusi untuk meminimalisir maupun mengatasi perkara tersebut. (Soegoto & Palalungan, 2020) Tujuan utama sistem persediaan adalah memenuhi permintaan pelanggan yang diproyeksikan. Selain itu, persediaan juga diharapkan dapat menjaga kepuasan pelanggan. Fungsi lainnya adalah untuk memisahkan berbagai komponen produksi, sehingga dapat

menghindarkan masalah akibat fluktuasi dengan adanya persediaan tambahan untuk memisahkan proses produksi dari pemasok. Sistem persediaan online berbasis web memberikan banyak manfaat, seperti memudahkan pemantauan stok saat ini, membuat pelaporan informasi produk, dan memfasilitasi penambahan barang persediaan.

Mengenai permasalahan yang terurai diatas, maka analisa ini memusatkan untuk membuat rancangan Sistem Informasi Inventaris, dengan judul “**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA INVENTARIS BARANG MENGGUNAKAN *FRAMEWORK REACT.JS***”.

1.2 Identifikasi Masalah

Ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan:

1. Proses pencatatan inventaris masih menggunakan kertas dan manual.
2. Mudah kehilangan data inventaris, dan sulitnya untuk mencari data inventaris.
3. Membutuhkan waktu yang lama untuk pencatatan inventaris.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam permasalahan yang ada, yaitu:

1. Meningkatkan efisiensi dalam pencatatan, pengolahan, dan pemantauan inventaris.
2. Meminimalisir kesalahan manusia dalam pengelolaan inventaris.
3. Mempercepat akses dan distribusi informasi inventaris kepada pihak yang berkepentingan.
4. Meningkatkan produktivitas dan kinerja perusahaan melalui pengelolaan inventaris yang lebih efektif.

5. Mengoptimalkan penggunaan sumber daya dengan memantau inventaris secara lebih terstruktur dan akurat

1.3.2 Manfaat

Manfaat penelitian yang ingin dicapai dalam permasalahan yang ada, yaitu:

1. Pencatatan inventaris yang lebih cepat, akurat.
2. Pengurangan biaya operasional karena penghematan waktu dan tenaga.
3. Pemantauan inventaris yang lebih baik, mengurangi risiko kehilangan atau kekurangan stok.
4. Memperkuat pengambilan keputusan dengan data inventaris yang lebih akurat.
5. Meningkatkan kepuasan pelanggan karena ketersediaan produk yang lebih baik.

1.4 Ruang Lingkup

Penulisan dibuat agar menekankan ruang lingkup penelitian yang akan dibatasi serta hanya berfokus pada pembahasan yang berupa:

1. Perancangan sistem berpusat pada kemudahan pencatatan barang inventaris, seperti pemasukan atau penginputan barang dan pengeluaran barang.
2. Bahasa pemrograman dalam merancang sistem ini, menggunakan bahasa pemrograman *JavaScript* dan *Supabase* sebagai *Backend-as-a-Service (BaaS)*.
3. Metodologi yang digunakan untuk merancang dan pengembangan sistem, yaitu *System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall*.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Tahapan Penelitian

Penelitian ini mengadopsi metodologi *SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC) Waterfall* untuk merancang sistem inventaris. Proses perancangan sistem ini mengikuti serangkaian langkah yang terstruktur dan berurutan. Tahapan-tahapan ini membentuk kerangka kerja untuk pengembangan sistem secara sistematis:

1. Analisa

Pada tahap ini, menganalisa kebutuhan apa saja yang harus dipenuhi oleh sistem, melakukan perincian alur sistem yang diinginkan, menentukan masalah dan solusi untuk memastikan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik.

2. Desain

Proses desain, merancang tampilan atau layout *website*, serta menentukan pengaturan sistem, agar mendapatkan gambaran yang dapat dipahami dengan baik dan mudah digunakan oleh pengguna.

3. Implementasi

Kegiatan mengimplementasikan berdasarkan rancangan yang telah disusun sebelumnya, sehingga sistem yang dihasilkan dapat sesuai dengan kebutuhan dan keinginan dari calon pengguna.

1.6 Metode Pengumpulan Data

1. Studi Literatur

Aktivitas ini dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis berbagai sumber tertulis yang relevan, seperti buku, jurnal, artikel, dan laporan terkait sistem informasi pengelolaan inventaris barang. Tujuan dari

aktivitas ini, yaitu untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam juga tentang teori dan praktik yang sudah ada, sehingga dapat di jadikan landasan merancang sistem informasi yang efektif dan efisien.

2. Kuisisioner

Metode pengumpulan data yang melibatkan pertanyaan, kepada responden mengenai sistem. Responden akan diminta untuk menjawab pertanyaan yang telah di sediakan, menggunakan skala *Likert*, dimulai angka 1 – 5, pertanyaan - pertanyaan yang dirancang untuk mengumpulkan informasi.

1.7 Sistematika penulisan

Berikut adalah sistematika penulisan untuk Skripsi berjudul "**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA INVENTARIS BARANG MENGGUNAKAN FRAMEWORK REACT.JS**":

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan latar belakang, indentifikasi masalah, ruang lingkup, manfaat dan tujuan penelitian, teknik pengumpulan data dan sistematika penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan gambaran umum tentang perancangan website dengan menggunakan React JS, serta penjelasan mengenai semua elemen yang mendukung proses perancangan.

BAB III METODE PENELITIAN

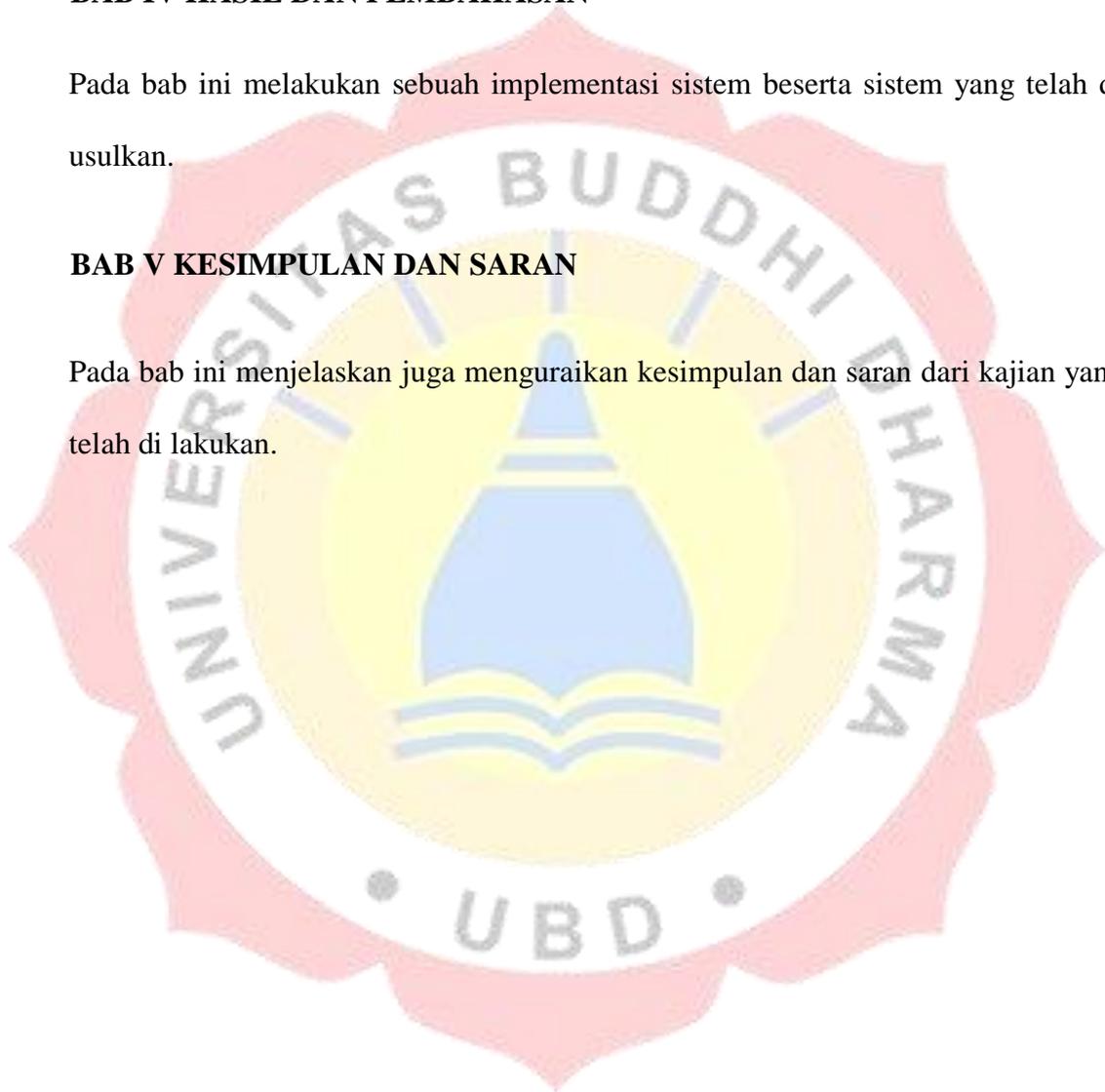
Pada bab ini menjelaskan prosedur sistem berjalan dan apa rancangan sistem usulannya. Menjelaskan juga Analisa masalah dan penggunaan metode UAT (*User Acceptance Testing*)

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini melakukan sebuah implementasi sistem beserta sistem yang telah di usulkan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan juga menguraikan kesimpulan dan saran dari kajian yang telah di lakukan.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teori Umum

2.1.1 Sistem

Menurut (Rahmasari, 2019) sistem adalah sistem merupakan kumpulan dari beberapa komponen – komponen sistem yang bekerja sama untuk memperoleh suatu tujuan.

Mencermati (Yusrizal et al., 2021) sistem merupakan kumpulan elemen yang terkait dan sistematis untuk di tujukan mencapai suatu tujuan.

Dari pengertian menurut kutipan di atas, sebuah sistem terdiri dari beberapa elemen atau komponen yang saling terhubung dan bekerja bersama secara terstruktur untuk mencapai tujuan tertentu. Keduanya menyoroti pentingnya hubungan dan kerja sama antar elemen dalam sistem untuk mencapai tujuan yang diinginkan..

2.1.2 Informasi

Mengikuti (Vicky et al., 2022) Informasi adalah hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang bermanfaat bagi orang yang menerimanya dan memiliki makna bagi mereka yang membuat keputusan di masa yang akan datang.

Menurut (Muflihini et al., 2020) informasi adalah hasil dari pengumpulan data, observasi, tanggapan, atau kegiatan lain yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan yang berarti, dengan maksud dan tujuan tertentu dari pengirim informasi.

sebab karena itu, dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan kumpulan data dari observasi atau kegiatan lainnya yang telah diolah sehingga memiliki makna.

Informasi ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan serta menjadi dasar penting dalam pengambilan keputusan di masa yang akan depan.

2.1.3 Website

Menurut (Ramdhani et al., 2021) website adalah Sebuah situs web dapat digambarkan sebagai kumpulan laman digital yang berada dalam satu domain dan menyajikan berbagai informasi. Umumnya, situs web terdiri dari sejumlah halaman yang saling berkaitan. Koneksi antara halaman-halaman ini dikenal dengan istilah hyperlink, sedangkan teks yang berfungsi sebagai penghubung disebut hypertext. Situs web menjadi wadah informasi yang terhubung satu sama lain, memungkinkan pengguna untuk menjelajahi konten dengan mudah melalui tautan yang disediakan.

Bagi (Vicky et al., 2022) mendefinisikan *World Wide Web*, juga dikenal sebagai web, adalah sistem yang menggunakan dokumen sebagai medium untuk menampilkan teks, gambar, multimedia, dan lainnya melalui jaringan internal.

Berdasarkan definisi di atas, web dapat didefinisikan sebagai kumpulan halaman sistem yang berfungsi sebagai media untuk menampilkan berbagai informasi, seperti teks, gambar, dan media lainnya. Halaman-halaman ini terhubung satu sama lain melalui jaringan internal.

2.2 Teori Khusus

2.2.1 Inventaris

Menurut (Christian & Suhartini, 2019) inventaris adalah pencatatan yang memuat semua barang kantor, asset sekolah atau perusahaan dan lainnya yang dipakai.

Mencermati (Nurpalah, 2023) inventaris adalah pencatatan barang masuk dan keluar dalam prosedur pekerjaan guna mencapai efektivitas pekerjaan.

Dapat disimpulkan bahwa inventaris, merupakan pencatatan baik barang masuk atau keluar, memuat seperti barang kantor, asset sekolah, ataupun asset lainnya, bertujuan mencapai efektivitas pekerjaan.

2.2.2 Sistem Informasi

Bagi (Noor Razikin et al., 2023) menuliskan bahwa sistem informasi sistem informasi adalah kombinasi yang terorganisir terdiri dari individu - individu, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, data yang dikumpulkan, diubah, dan disebar dalam organisasi.

Berdasarkan (Diana & Pratama, 2019) menjelaskan sistem informasi adalah sistem berasal dari organisasi yang membagikan informasi guna mengatur organisasi dan aktivitas strategi dalam organisasi itu sendiri.

Maka dapat disimpulkan dari kutipan di atas, sistem informasi merupakan sebuah kombinasi berasal dari organisasi yang terorganisir terdiri dari individu – individu, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan data yang dikumpulkan guna untuk mengatur organisasi dan aktivitas organisasi itu sendiri .

2.2.3 Perancangan Sistem

Menurut (Usnaini et al., 2021) suatu sistem adalah sekelompok unsur yang saling terhubung, bekerja bersama untuk mencapai tujuan tertentu. Secara sederhana, sistem bisa dianggap sebagai kumpulan unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, berinteraksi, saling bergantung, dan terpadu.

Mengutip (Santiari & Rahayuda, 2022) Perancangan adalah tahap krusial dalam pengembangan sistem yang melibatkan proses perencanaan, visualisasi, dan pembuatan konsep awal. Proses ini bertujuan untuk mengintegrasikan berbagai komponen sistem yang awalnya terpisah menjadi satu kesatuan yang kohesif dan fungsional. Setiap pengembang aplikasi memiliki kewajiban untuk merancang sistem

yang akan dibangun. Tujuan utama dari perancangan adalah menyajikan gambaran komprehensif tentang sistem yang akan dikembangkan kepada semua pihak yang terlibat. Untuk mencapai hasil yang optimal, proses perancangan membutuhkan analisis kebutuhan yang mendalam dan teliti. Analisis ini penting untuk memastikan bahwa sistem yang dirancang sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan yang telah ditetapkan, sehingga dapat menghasilkan solusi yang efektif dan efisien.

Berdasarkan kutipan tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan kumpulan elemen yang saling terkait dan bekerja bersama untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem terdiri dari berbagai komponen atau variabel yang terorganisir, berinteraksi, dan saling bergantung satu sama lain. Sementara itu, perancangan merupakan tahap penting dalam pengembangan sistem yang melibatkan proses perencanaan, visualisasi, dan pembuatan konsep awal. Tujuan utama perancangan adalah mengintegrasikan komponen-komponen sistem yang terpisah menjadi satu kesatuan yang fungsional serta memberikan gambaran menyeluruh tentang sistem yang akan dikembangkan kepada semua pihak terkait. Untuk mencapai hasil optimal, perancangan memerlukan analisis kebutuhan yang mendalam guna memastikan sistem yang dirancang sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan yang telah ditetapkan, sehingga dapat menghasilkan solusi yang efektif dan efisien.

2.3 Teori Perancangan

2.3.1 UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut (Rangga Bakti et al., 2023) UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa visual yang menggunakan grafik untuk memvisualisasi, menspesifikasi, membangun, dan mendokumentasikan pengembangan perangkat lunak berorientasi objek. UML menyediakan standar untuk membuat "cetak biru" sistem, mencakup proses bisnis, penulisan kelas dalam bahasa pemrograman

spesifik, skema basis data, dan komponen-komponen sistem lainnya. Bahasa ini terdiri dari berbagai jenis diagram, termasuk *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*, yang masing-masing berfungsi untuk menggambarkan aspek berbeda dari sistem yang sedang dikembangkan, membantu dalam visualisasi dan pemahaman struktur serta perilaku perangkat lunak yang kompleks.

2.3.2 Waterfall

Mengutip (Usnaini et al., 2021) SDLC merupakan (*System Development Life Cycle*) merupakan bagian yang sangat penting dari pengembangan *software* pada sebuah proyek. Saat manajer proyek menentukan model SDLC yang akan digunakan, keberhasilan proyek sudah dapat diprediksi. Proyek pemerintah dan perusahaan besar pertama kali menggunakan model Waterfall. Karena model ini menekankan pentingnya dokumentasi, itu cocok untuk proyek yang mengutamakan kualitas.

Menurut (Wahid, 2020) Metode air terjun, yang juga dikenal sebagai siklus hidup klasik, sebenarnya disebut sebagai "Model Sequential Linear." Model ini menjelaskan pendekatan sistematis dan berurutan untuk pengembangan perangkat lunak. Model ini dimulai dengan menentukan kebutuhan pengguna dan melanjutkan ke tahapan perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan penyerahan sistem kepada pengguna. Proses ini diakhiri dengan dukungan perangkat lunak yang telah dikembangkan secara menyeluruh.

Dapat di simpulkan pada 2 dua kutipan diatas, bahwa *System Development Life Cycle* (SDLC) merupakan titik penting dalam pengembangan perangkat lunak dalam sebuah proyek. Pemilihan model SDLC dapat memprediksi keberhasilan proyek tersebut. Model *Waterfall*, atau *Linear Sequential Model*, adalah model pertama yang digunakan oleh proyek-proyek pemerintahan dan perusahaan besar. Model ini menekankan pentingnya dokumentasi dan cocok untuk proyek yang

menekankan kualitas. Dengan pendekatan sistematis dan berurutan, model ini dimulai dari spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan perencanaan, pemodelan, konstruksi, hingga penyerahan sistem kepada pengguna. Proses ini diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak yang telah lengkap dikembangkan.

2.3.3 Javascript

Menurut (Haverbeke, 2011) Javascript adalah bahasa pemrograman yang diperkenalkan pada tahun 1995 untuk menambahkan program ke halaman web di browser *Netscape* Navigator. Bahasa ini kemudian diadopsi oleh semua browser web grafis utama lainnya dan telah memungkinkan aplikasi web generasi saat ini, seperti klien email berbasis browser, peta, dan jaringan sosial, serta digunakan dalam situs-situs tradisional untuk memberikan berbagai bentuk interaktivitas dan kecerdasan.

Mengutip (Ferguson, 2019) Javascript adalah bahasa scripting yang diinterpretasikan. Lingkungan host menyediakan akses ke semua objek yang dibutuhkan untuk menjalankan kode. Contoh utama penggunaan JavaScript adalah kemampuannya untuk menambahkan interaktivitas ke situs web, seperti merespons klik tombol dan memvalidasi formulir, serta memanfaatkan API yang tersedia dalam browser. Selain digunakan di sisi klien untuk interaktivitas di browser, JavaScript juga dapat dieksekusi di sisi server menggunakan lingkungan seperti Node.js, yang memungkinkan untuk melakukan berbagai tugas seperti mengambil data dari database dan merespons permintaan HTTP.

Disimpulkan dari dua kutipan diatas JavaScript adalah bahasa pemrograman yang diperkenalkan pada tahun 1995 untuk menyisipkan program ke dalam halaman web menggunakan browser Netscape Navigator. Bahasa ini kemudian diadopsi oleh semua browser web dan telah memungkinkan pengembangan aplikasi web modern,

termasuk klien email berbasis web, peta, jaringan sosial, serta digunakan dalam situs-situs tradisional untuk memberikan interaktivitas dan kecerdasan.

JavaScript juga merupakan bahasa scripting yang diinterpretasikan. Lingkungan host menyediakan akses ke semua objek yang diperlukan untuk menjalankan kode JavaScript. Contoh utama penggunaan JavaScript adalah menambahkan interaktivitas ke situs web, seperti merespons klik tombol dan memvalidasi formulir, serta memanfaatkan *API* yang tersedia dalam browser. Selain digunakan di sisi klien untuk interaktivitas di browser, JavaScript juga dapat dieksekusi di sisi server menggunakan lingkungan seperti Node.js, yang memungkinkan untuk melakukan berbagai tugas seperti mengambil data dari database dan merespons permintaan *HTTP*.

2.3.4 React.Js

Menurut (Gackenheimer, 2015) React adalah kerangka kerja (*framework*) JavaScript. React awalnya diciptakan oleh insinyur di *Facebook* untuk mengatasi tantangan yang terlibat saat mengembangkan antarmuka pengguna yang kompleks dengan kumpulan data yang berubah dari waktu ke waktu.

Mengutip (bin Uzayr, 2022) React, juga dikenal sebagai React.js atau ReactJS, merupakan sebuah pustaka *JavaScript* yang digunakan untuk membangun antarmuka pengguna (*UI*) dan komponen-komponennya. Pustaka ini dikembangkan oleh *Facebook* dan komunitas pengembang lainnya. React digunakan untuk mengelola tampilan halaman web atau aplikasi dengan fokus pada pengelolaan state dan rendering ke *DOM*. Namun, untuk fitur-fitur tambahan seperti perutean dan fungsionalitas klien tertentu, aplikasi React membutuhkan penggunaan library tambahan. Dalam arsitektur *Model View Controller* (MVC), React berperan sebagai lapisan view yang mengatur tampilan aplikasi. Dirilis pada tahun 2013, React telah menjadi pilihan utama dalam pengembangan aplikasi web, digunakan oleh

perusahaan-perusahaan besar seperti *Apple*, *PayPal*, dan *Netflix*, serta digunakan untuk membangun lebih dari 32.000 situs web.

Kesimpulan dari 2 dua kutipan tersebut adalah sebuah kerangka kerja (*framework*) JavaScript atau pustaka yang digunakan untuk membuat antarmuka pengguna (UI) dan komponen-komponennya. Awalnya, React diciptakan oleh insinyur di *Facebook* untuk mengatasi kompleksitas dalam mengembangkan antarmuka pengguna yang kompleks dengan data yang berubah-ubah. React fokus pada manajemen state dan rendering ke *Document Object Model* (DOM) untuk mengelola tampilan halaman web atau aplikasi. Meskipun demikian, untuk fitur-fitur tambahan seperti perutean dan fungsionalitas klien tertentu, aplikasi React memerlukan penggunaan library tambahan. Dalam arsitektur *Model View Controller* (MVC), React berperan sebagai lapisan view yang mengatur tampilan aplikasi. Dirilis pada tahun 2013, React telah menjadi pilihan utama dalam pengembangan aplikasi web, digunakan oleh perusahaan-perusahaan besar seperti *Apple*, *PayPal*, dan *Netflix*, serta telah digunakan untuk membangun lebih dari 32.000 situs web.

2.4 Tinjauan Jurnal

2.4.1 Tinjauan Jurnal 1

No	Data	Keterangan
1.	Judul	“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PERSEDIAAN BARANG DAGANG PADA TOSERBA SELAMAT MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL.”
2.	Jurnal	Jurnal @ is The Best.

3.	Volume, Nomor & Halaman	Vol. 04, Nomor 1, Hal 411- 425.
4.	Bulan & Tahun	Juni 2019.
5.	Penulis	Tiara Rahmasari.
6.	Penerbit	https://ojs.unikom.ac.id/
7.	Tujuan penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendapatkan data laporan transaksi dan keuangan pada Toserba Selamat. 2. Merancang sistem informasi akuntansi persediaan barang dagang menggunakan <i>PHP</i> dan <i>MySQL</i>.
8.	Lokasi & subjek penelitian	Toserba Selamat, Jl. Tubagus Ismail Raya N0.3, Sekeloa, Kecamatan Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat 40134.
9.	Metode yang digunakan	Metode pengembangan <i>Dynamic System Development Method (DSDM)</i>
10.	Perancangan sistem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bahasa pemrograman <i>PHP</i>. 2. Database <i>MySQL</i>. 3. Sistem aplikasi berbasis Web. 4. Metode penelitian menggunakan deskriptif dengan mencari teori penelitian yang berkaitan dengan sistem informasi akuntansi persediaan barang dagang.
11.	Hasil penelitian	Merancang sistem informasi akuntansi persediaan barang dagang berbasis web yang digunakan Toserba Selamat.

12.	Kekuatan penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem menggunakan <i>Dynamic System Development Method</i> (DSDM). 2. Landasan teori dalam penelitian, dituliskan dengan sangat lengkap dan detail. 3. Diagram konteks dan <i>ERD</i> yang digambarkan sangat mudah dipahami. 4. <i>User interface</i> yang digambarkan sangat jelas.
13.	Kelemahan penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil dari perancangan belum secara detail di jelaskan. 2. Tidak ada perincian mengenai data apa saja yang di simpan dalam tabel database. 3. Tidak adanya testing yang dilakukan, untuk mengetahui apakah sistem yang dirancang sudah memenuhi kebutuhan atau tidak.
14.	Kesimpulan	<p>Sistem informasi akuntansi untuk manajemen inventaris yang dirancang dengan pendekatan <i>Dynamic System Development Method</i> (DSDM) memungkinkan pengelolaan efektif atas transaksi pembelian dari pemasok dan penjualan kepada pelanggan. Sistem ini menyederhanakan tugas-tugas bagian gudang, termasuk pengawasan tingkat persediaan,</p>

		penentuan harga jual, dan penyusunan laporan finansial. Dengan demikian, proses bisnis terkait inventaris menjadi lebih terstruktur dan efisien, memudahkan pengambilan keputusan berbasis data akurat.
--	--	---

2.4.2 Tinjauan Jurnal 2

No	Data	Keterangan
1.	Judul	“SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG PADA PT. MEDAN SMART JAYA BERBASIS WEB.”
2.	Jurnal	Journal of Information System, Computer Science and Information Technology.
3.	Volume, Nomor & Halaman	Vol.1, No. 2, Hal 45 - 58
4.	Bulan & Tahun	Desember 2020.
5.	Penulis	Teuku Yusrizal, Buyung Solihin Hasugian, Amru Yasir.
6.	Penerbit	Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Program Studi Sistem Informasi Universitas Dharmawangsa.
7.	Tujuan penelitian	1. Membangun sistem informasi inventory barang berbasis web di PT. Medan Smart Jaya.

		<p>2. Menciptakan sistem informasi inventaris online yang intuitif dan menarik secara visual. Tujuannya adalah untuk memudahkan staf PT. Medan Smart Jaya dalam melakukan pencatatan, pemantauan, dan pengelolaan data barang secara efisien.</p> <p>3. Menyediakan informasi barang yang akurat dan cepat sesuai dengan kebutuhan PT. Medan Smart Jaya.</p>
8.	Lokasi & subjek penelitian	PT. Medan Smart Jaya.
9.	Metode yang digunakan	-
10.	Perancangan sistem	<p>1. Menggunakan bahasa pemrograman <i>PHP</i>.</p> <p>2. Menggunakan database <i>MySQL</i>.</p> <p>3. Menggunakan metodologi <i>Waterfall</i>.</p>
11.	Hasil penelitian	Perancangan sistem informasi <i>inventory</i> barang menggunakan metodologi <i>waterfall</i> , yang digunakan PT.MEDAN SMART JAYA berbasis website.
12.	Kekuatan penelitian	<p>1. Landasan teori cukup lengkap.</p> <p>2. Tabel desain database lengkap dan detail.</p> <p>3. <i>Flowchart</i> mengenai rancangan sistem digambarkan dengan baik.</p>

13.	Kelemahan penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Screenshot</i> yang ditampilkan sangat kecil, sulit untuk dapat dibaca. 2. Paragraf landasan teori yang dituliskan sangat banyak, tidak di ringkas. 3. Tidak adanya testing yang dilakukan untuk menunjukkan bahwa sistem yang di rancang dapat berjalan dengan baik. 4. Tidak ada metode yang digunakan dalam penelitian.
14.	Kesimpulan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penggunaan sistem inventory ini memudahkan pembuatan Purchase Order, Delivery Order, serta laporan barang dengan antarmuka yang sederhana, sehingga admin dan pengguna tidak perlu mencatat secara manual. Pemesanan barang dapat dilakukan melalui teknologi internet.. 2. Sistem layanan inventory membuat usaha lebih efektif karena dapat memonitor Purchase Order dan Delivery Order dengan cepat dan tepat.

2.4.3 Tinjauan Jurnal 3

No	Data	Keterangan
1.	Judul	“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY JAM BERBASIS WEBSITE.”
2.	Jurnal	JURNAL SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI.
3.	Volume, Nomor & Halaman	Vol. 2, No. 1, Hal 18 - 25
4.	Bulan & Tahun	November 2022.
5.	Penulis	Vicky, Alfredo Pasaribu, Yohanes Ari Setiawa.
6.	Penerbit	STMIK KUWERA.
7.	Tujuan penelitian	Dapat mengelola data persediaan inventory jam dan pembuatan laporan secara terkomputerisasi agar pencatatan dapat lebih cepat, akurat dan efisien serta mengurangi kemungkinan kesalahan pencatatan dan kehilangan barang.
8.	Lokasi & subjek penelitian	Toko Arloji Putra.
9.	Metode yang digunakan	Metode yang digunakan dalam penelitian, yaitu kualitatif.
10.	Perancangan sistem	1. Menggunakan bahasa pemrograman <i>PHP</i> . 2. Menggunakan database <i>MySQL</i> . 3. Menggunakan metodologi <i>Waterfall</i> .

11.	Hasil penelitian	Perancangan sistem informasi <i>inventory</i> jam menggunakan metodologi <i>waterfall</i> , yang digunakan Toko Arloji Putra berbasis website.
12.	Kekuatan penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Landasan teori cukup lengkap. 2. <i>Flowchart</i> mengenai rancangan sistem digambarkan dengan baik. 3. Adanya testing yang dilakukan, agar mengetahui apakah sistem yang dirancang berhasil atau tidak.
13.	Kelemahan penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Screenshot</i> yang ditampilkan sangat kecil, sulit untuk dapat dibaca. 2. Data tabel database tidak di jelaskan dalam penelitian. 3. Hanya terdapat satu use case diagram dalam penelitian.
14.	Kesimpulan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem informasi <i>inventory</i> yang dikembangkan membantu Toko Arloji Putra mengelola stok barang serta laporan penjualan dan pembelian menjadi lebih efektif, efisien, dan terkomputerisasi 2. Sistem informasi <i>inventory</i> yang dibuat dalam database dapat meminimalkan risiko kehilangan data yang sebelumnya disebabkan oleh pencatatan manual.

2.4.4 Tinjauan Jurnal 4

No	Data	Keterangan
1.	Judul	“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA TOKO ROSADAH.”
2.	Jurnal	Jurnal komputer dan informatika akademi bina sarana informatika yogyakarta.
3.	Volume, Nomor & Halaman	Vol. 8, No.2, Hal 91 - 99
4.	Bulan & Tahun	2020.
5.	Penulis	Hisbikal Haqqi Muflihini, Harry Dhika, Santy Handayani.
6.	Penerbit	https://ejournal.bsi.ac.id/
7.	Tujuan penelitian	Merancang sistem informasi untuk memproses operasional dalam pengolahan data, informasi, dan transaksi, sehingga proses ini tidak lagi dilakukan secara manual, memungkinkan penyimpanan data menjadi lebih baik.
8.	Lokasi & subjek penelitian	Toko Rosadah.
9.	Metode yang digunakan	Metode yang digunakan adalah teori bertumpu atau <i>Grounded Research</i> .
10.	Perancangan sistem	1. Menggunakan database <i>MySQL</i> . 2. Metodologi penelitian menggunakan <i>SDLC Waterfall</i>

11. Hasil penelitian		Menghasilkan sebuah website sistem informasi <i>inventory</i> menggunakan metodologi <i>waterfall</i> , dan database <i>MySQL</i> sebagai basis data pada Toko Rosadah.
12. Kekuatan penelitian		<ol style="list-style-type: none"> 1. Rancangan basis data yang lengkap. 2. Tampilan menu yang menarik. 3. ERD yang lengkap dan detail. 4. Diagram konteks yang lengkap.
13. Kelemahan penelitian		<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Screenshot</i> yang ditampilkan sangat kecil, sulit untuk dapat dibaca. 2. Data tabel database tidak di jelaskan dalam penelitian. 3. Sulit untuk membaca paragraf dalam penelitian, karena tidak di ringkas.
14. Kesimpulan		Rancangan sistem informasi yang telah di rancang menggunakan metodologi <i>waterfall</i> dan <i>MySQL</i> sebagai basis data untuk menyimpan data – data, dan dapat mencetak laporan maupun nota – nota yang ingin di butuhkan.

2.4.5 Tinjauan Jurnal 5

No	Data	Keterangan
1.	Judul	“SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG (SI RIANG) PADA PT SANGHIANG PERKASA.”
2.	Jurnal	Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi.
3.	Volume, Nomor & Halaman	Volume 15, Nomor 04, Hal 163 – 176.
4.	Bulan & Tahun	Januari, 2021.
5.	Penulis	Eka Chandra Ramdhani, Juniarti Eka Safitri, Selamat Abdurrahman Fahmi, Asep.
6.	Penerbit	https://e-journal.rosma.ac.id/
7.	Tujuan penelitian	Untuk menghasilkan sistem inventori yang kuat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna yang terkait dalam sistem inventori tersebut..
8.	Lokasi & subjek penelitian	PT SANGHIANG PERKASA.
9.	Metode yang digunakan	Metode yang digunakan, <i>Waterfall</i> .
10.	Perancangan sistem	1. Database <i>MySQL</i> . 2. Sistem aplikasi berbasis Web. 3. Menggunakan bahasa pemrograman <i>PHP</i> .

11.	Hasil penelitian	Merancang sebuah sistem inventory barang bernama si Riang pada PT. SANGHIANG PERKASA.
12.	Kekuatan penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem menggunakan gabungan antara <i>waterfall</i>. 2. Landasan teori dalam penelitian, dituliskan dengan sangat lengkap dan detail. 3. Flowchart sistem lengkap. 4. Adanya tahap testing, yang mempermudah untuk menentukan apakah sistem berjalan dengan baik atau tidak.
13.	Kelemahan penelitian	Gambar yang ditampilkan kecil, sulit untuk dapat di baca.
14.	Kesimpulan	Sistem informasi inventori yang telah dirancang sangat membantu untuk mengetahui laporan barang / produk yang ada, juga mempercepat waktu untuk melaporkan laporan kepada <i>top management</i> , juga penyimpanan data sudah terkomputerisasi, sehingga tidak perlu khawatir kehilangan data atau berkas.

2.4.6 Tinjauan Jurnal 6

No	Data	Keterangan
1.	Judul	“IMPLEMENTASI MODEL PROTOTIPE PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS (STUDI KASUS SMP YAYASAN BAKTI PRABUMULIH).”
2.	Jurnal	Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi.
3.	Volume, Nomor & Halaman	Volume 1, Nomor 2, Hal 1 - 10.
4.	Bulan & Tahun	Agustus, 2019.
5.	Penulis	Andi Christian , Suhartini.
6.	Penerbit	Program Studi Sistem Informasi, Universitas Trilogi, Jakarta Selatan, Indonesia.
7.	Tujuan penelitian	Menerapkan aplikasi khusus untuk pengelolaan data barang, yang mampu menangani data-data barang dan mengolahnya ke dalam basis data (<i>database</i>). Selain itu, merancang aplikasi yang dapat membantu mengatasi kesulitan yang dihadapi, dengan harapan informasi yang dibutuhkan dapat diakses secara cepat dan akurat.
8.	Lokasi & subjek penelitian	SMP YAYASAN BAKTI PRABUMULIH.

9.	Metode yang digunakan	Peneliti memakai metode kualitatif.
10.	Perancangan sistem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Database <i>Microsoft Access</i>. 2. Sistem aplikasi berbasis Web. 3. Menggunakan bahasa pemrograman <i>PHP</i>. 4. Menggunakan metodologi <i>Prototype</i>.
11.	Hasil penelitian	Menghasilkan sebuah sistem informasi inventaris menggunakan metode pengembangan <i>Prototype</i> pada SMP YAYASAN BAKTI PRABUMULIH.
12.	Kekuatan penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode pengembangan sistem menggunakan metode <i>Prototype</i>. 2. Terdapat pengujian yang menggunakan <i>BlackBox Testing</i>. 3. Flowchart yang digambarkan di dalam penelitian lengkap dan jelas.
13.	Kelemahan penelitian	Tidak menguraikan bahasa pemrograman yang dipakai.
14.	Kesimpulan	Sistem informasi inventaris yang di rancang dan dibangun menggunakan metode pengembangan <i>Prototype</i> , memanfaatkan <i>Microsoft Access</i> sebagai database, dan melakukan pengujian <i>BlackBox Testing</i> sebagai acuan apakah sistem berhasil atau tidak.

2.4.7 Tinjauan Jurnal 7

No	Data	Keterangan
1.	Judul	“REDESAIN SISTEM INFORMASI INVENTARIS IT DENGAN MENGGUNAKAN METODE LEAN UX (STUDI KASUS : PT.PRATIWI PUTRI SULUNG).”
2.	Jurnal	JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan.
3.	Volume, Nomor & Halaman	Vol. 11, No.3, Hal 520 - 529.
4.	Bulan & Tahun	Agustus 2023.
5.	Penulis	Ira Nurpalah, Rian Andrian.
6.	Penerbit	Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Lampung.
7.	Tujuan penelitian	Diharapkan dapat merancang ulang sistem inventaris IT yang dapat menjadi solusi bagi pengguna dengan tampilan sistem informasi yang lebih menarik dan fitur yang lebih efisien.
8.	Lokasi & subjek penelitian	PT.PRATIWI PUTRI SULUNG.
9.	Metode yang digunakan	Metode yang dipakai, <i>Lean UX</i> .
10.	Perancangan sistem	Menggunakan metode penelitian lean UX.

11. Hasil penelitian		Menghasilkan sebuah sistem informasi inventaris menggunakan metode penelitian <i>lean UX</i> yang digunakan untuk pencatatan dengan lebih baik atau efektif.
12. Kekuatan penelitian		<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan metode penelitian <i>lean UX</i>. 2. <i>Screenshot</i> yang digambarkan di dalam penelitian baik dan dapat di baca dengan baik. 3. Terdapat analisa data menggunakan tabel yang lengkap dan detail.
13. Kelemahan penelitian		<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak adanya rancangan sistem, selain metode penelitian. 2. Tidak adanya testing yang di lakukan oleh peneliti. 3. Terlalu banyak menampilkan <i>screenshot</i> yang tidak perlu di tampilkan.
14. Kesimpulan		Merancang sebuah sistem informasi inventaris yang menggunakan metode <i>lean UX</i> , untuk mengelola inventaris pada PT. PRATIWI PUTRI SULUNG agar dapat terorganisir dengan lebih baik.

2.4.8 Tinjauan Jurnal 8

No	Data	Keterangan
1.	Judul	“DESIGN OF AN INVENTORY INFORMATION SYSTEM FOR LABORATORY SUPPLIES.”
2.	Jurnal	Jurnal Teknologi Informasi Universitas Lambung Mangkurat (JTIULM).
3.	Volume, Nomor & Halaman	Volume 8, Nomor 1, Hal 17 – 22
4.	Bulan & Tahun	April 2023
5.	Penulis	Noor Razikin, Yuslena Sari, Erika Maulidiya
6.	Penerbit	Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat.
7.	Tujuan penelitian	Mendesain dan membangun sebuah sistem informasi inventory untuk barang laboratorium, dimana dapat membantu dalam proses pencatatan barang. Meningkatkan kualitas dari pendataan dan peminjaman barang. Mengurangi penggunaan kertas dalam pendataan barang, peminjaman dan pengembalian barang.
8.	Lokasi & subjek penelitian	Universitas Lambung Mangkurat.
9.	Metode yang digunakan	Metode pengembangan <i>SDLC Incremental</i> .

10.	Perancangan sistem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bahasa pemrograman PHP. 2. Menggunakan framework Laravel. 3. Database MySQL. 4. Sistem aplikasi berbasis Web.
11.	Hasil penelitian	Merancang dan mengembangkan sistem informasi inventaris berbasis web yang dapat memudahkan pencatatan barang laboratorium pada Universitas Lambung Mangkurat.
12.	Kekuatan penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem menggunakan gabungan antara <i>waterfall</i> dan <i>prototype</i> model. 2. Landasan teori dalam penelitian, dituliskan dengan sangat lengkap dan detail. 3. Flowchart sistem yang digambarkan sangat mudah dipahami.
13.	Kelemahan penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perancangan database hanya teoritis saja, tidak menggambarkan tabel dan data apa saja. 2. Tidak adanya aktivitas pengujian yang dilakukan oleh didalam penelitian, untuk menentukan apakah sistem yang dirancang berhasil atau tidak.
14.	Kesimpulan	Sistem informasi yang dirancang menerapkan gabungan antara <i>waterfall</i> dan <i>prototype</i>

		model, dan menggunakan bahasa pemrograman <i>PHP</i> dan database <i>MySQL</i> .
--	--	--

2.4.9 Tinjauan Jurnal 9

No	Data	Keterangan
1.	Judul	“Designing Inventory Information Systems at UD. Miasa Desktop-Based.”
2.	Jurnal	International Journal of Application Computer Science and Informatic Engineering (ACSIE).
3.	Volume, Nomor & Halaman	Vol 1, No.1, Hal 21 - 30.
4.	Bulan & Tahun	May 2019.
5.	Penulis	I Putu Arya Diana, I Putu Adi Pratama.
6.	Penerbit	https://infoteks.org/journals .
7.	Tujuan penelitian	Merancang dan membangun sistem informasi inventory berbasis dekstop.
8.	Lokasi & subjek penelitian	UD. Miasa.
9.	Metode yang digunakan	<i>Single Moving Average Method</i> .
10.	Perancangan sistem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan <i>MySQL</i> sebagai <i>database</i>. 2. Menggunakan <i>Visual Studio 2010</i>. 3. Menerapkan Black Box Testing.

11.	Hasil penelitian	Merancang dan mengembangkan sistem informasi inventory berbasis desktop yang menggunakan <i>Visual Studio 2010</i> dan <i>MySQL</i> .
12.	Kekuatan penelitian	1. Metodologi yang di jelaskan oleh peneliti sangat baik dan lengkap. 2. Diagram yang digambarkan oleh peneliti sangat detail dan dapat di pahami dengan baik.
13.	Kelemahan penelitian	1. Rancangan tampilan sistem kurang menarik. 2. Test yang dilakukan oleh peneliti sedikit.
14.	Kesimpulan	Mendesain sebuah sistem informasi inventaris berbasis desktop untuk digunakan sebagai pengawasan atau kontroling stok inventaris yang berada di gudang.

2.4.10 Tinjauan Jurnal 10

No	Data	Keterangan
1.	Judul	“Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode <i>waterfall</i> .”
2.	Jurnal	Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta.
3.	Volume, Nomor & Halaman	Volume 1, Nomor 1, halaman 36-56.
4.	Bulan & Tahun	Februari 2021.

5.	Penulis	Maulia Usnaini, Verdi Yasin, Anton Zulkarnain Sianipar.
6.	Penerbit	https://journal.stmikjayakarta.ac.id/
7.	Tujuan penelitian	Sistem ini menyederhanakan alur kerja, dimulai dari proses input data melalui antarmuka web hingga pembuatan laporan dalam format PDF. Lebih lanjut, sistem ini memungkinkan pencatatan data secara terstruktur dan efektif, yang pada gilirannya meminimalisir kesalahan dalam proses pendataan inventaris..
8.	Lokasi & subjek penelitian	SDN Rawamangun 09.
9.	Metode yang digunakan	Metode yang digunakan, metode <i>Waterfall</i> .
10.	Perancangan sistem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perancangan sistem menggunakan <i>UML</i>. 2. Memakai bahas pemrograman <i>PHP</i>. 3. Menggunakan <i>MySQL</i>.
11.	Hasil penelitian	Menghasilkan sebuah sistem informasi inventaris aset yang menggunakan metode <i>Waterfall</i> untuk membantu memproses pencatatan.
12.	Kekuatan penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rancangan database yang digambarkan oleh peneliti lengkap dan mudah dibaca.

		<p>2. Diagram – diagram mudah untuk di pahami dengan baik.</p> <p>3. Terdapat testing yang dilakukan oleh peneliti.</p>
13.	Kelemahan penelitian	Peneliti tidak memberikan bagaimana cara menggunakan sistem secara lengkap.
14.	Kesimpulan	Merancang dan mengimplementasi sistem informasi inventaris pada SDN Rawamangun 09, dengan menggunakan metode <i>Waterfall</i> , dengan hasil test sistem dapat digunakan dengan baik.

2.4.11 Tinjauan Jurnal 11

No	Data	Keterangan
1.	Judul	“Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi.”
2.	Jurnal	Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK.
3.	Volume, Nomor & Halaman	Hal 2 – 5.
4.	Bulan & Tahun	Oktober 2020
5.	Penulis	Aceng Abdul Wahid.
6.	Penerbit	
7.	Tujuan penelitian	Memperdalam pemahaman tentang pendekatan <i>waterfall</i> dalam konteks pengembangan sistem

		informasi atau perangkat lunak oleh para pengembang. Fokusnya adalah pada detail penerapan model ini dalam proses pembangunan dan pengembangan.
8.	Lokasi & subjek penelitian	-
9.	Metode yang digunakan	Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif.
10.	Perancangan sistem	1. Menggunakan metodologi SDLC (System Development Life Cycle).
11.	Hasil penelitian	Menganalisa terkait metode <i>Waterfall</i> yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi.
12.	Kekuatan penelitian	Pembahasan yang lengkap dan mudah di baca.
13.	Kelemahan penelitian	Hanya menjelaskan secara teoritikal, tidak ada studi kasus yang dapat dipelajari.
14.	Kesimpulan	Membahas mengenai <i>Waterfall</i> yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi, apa saja tahapan – tahapan yang harus di lakukan, dan kelebihan, kekurangan jika memakai metode ini.

2.4.12 Tinjauan Jurnal 12

No	Data	Keterangan
1.	Judul	“Perancangan Sistem Informasi Aset Perusahaan Pada CV di Bidang Properti.”
2.	Jurnal	@is The Best: Accounting Information Systems and Information Technology Business Enterprise.
3.	Volume, Nomor & Halaman	Volume 7, Nomor 1, Hal. 1-15.
4.	Bulan & Tahun	2022.
5.	Penulis	Ni Putu Linda Santiari, I Gede Surya Rahayuda.
6.	Penerbit	https://ojs.unikom.ac.id/
7.	Tujuan penelitian	Mendigitalisasi pencatatan dan pengolahan data persediaan, menghindari adanya duplikasi data.
8.	Lokasi & subjek penelitian	Perusahaan XYZ.
9.	Metode yang digunakan	Metode di pakai oleh peneliti dalam penelitian, yaitu menggunakan <i>Waterfall</i> .
10.	Perancangan sistem	Menggunakan DFD dan ERD.
11.	Hasil penelitian	Menghasilkan sebuah sistem informasi inventory aset berbasis web.
12.	Kekuatan penelitian	1. Diagram yang digambarkan oleh peneliti lengkap dan jelas.

		2. Adanya rancangan <i>database</i> yang lengkap.
13.	Kelemahan penelitian	1. Tidak adanya perancangan sistem selain menggunakan DFD dan ERD. 2. Peneliti tidak melakukan testing.
14.	Kesimpulan	Merancang sebuah sistem informasi pengelolaan data aset pada perusahaan XYZ, berbasis website menggunakan <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) dan <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).

2.4.13 Tinjauan Jurnal 13

No	Data	Keterangan
1.	Judul	“Web Based Online Inventory Information System.”
2.	Jurnal	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering.
3.	Volume, Nomor & Halaman	Volume 897.
4.	Bulan & Tahun	July 2020.
5.	Penulis	E S Soegoto, A F Palalungan.
6.	Penerbit	https://iopscience.iop.org/
7.	Tujuan penelitian	Bagaimana penggunaan sistem inventori online berbasis web untuk memaksimalkan kinerja dalam proses kerja di perusahaan.

8.	Lokasi & subjek penelitian	-
9.	Metode yang digunakan	Metode yang digunakan menggunakan deskriptif.
10.	Perancangan sistem	Menggunakan bahasa pemrograman <i>PHP</i> .
11.	Hasil penelitian	Merancang sebuah sistem informasi inventory berbasis web yang dapat memaksimalkan
12.	Kekuatan penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rancangan tampilan yang baik, dan dapat dipahami dengan baik. 2. Penjelasan mengenai penggunaan sistem dijelaskan dengan ringkas dan mudah dipahami.
13.	Kelemahan penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak adanya rancangan sitem yang dijelaskan. 2. Tidak adanya test yang dilakukan oleh peneliti. 3. Peneliti tidak mencantumkan Diagram atau <i>flowchart</i>.
14.	Kesimpulan	Sistem informasi yang dirancang berbasis website dapat memaksimalkan perfoma dalam perusahaan.

2.4.14 Tinjauan Jurnal 14

No	Data	Keterangan
1.	Judul	“Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Laboratorium Pada SMKN 1 Ujungbatu.”
2.	Jurnal	Jurnal Minfo Polgan.
3.	Volume, Nomor & Halaman	Volume 12, Nomor 1.
4.	Bulan & Tahun	Juli 2023.
5.	Penulis	Imam Rangga Bakti, Yola Permata Bunda, Asep Supriyanto, Satria Riki Mustafa, Hendri Maradona.
6.	Penerbit	https://jurnal.polgan.ac.id/
7.	Tujuan penelitian	Mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk mengelola inventaris peralatan laboratorium di SMKN 1 Ujungbatu. Tujuan utamanya adalah mengurangi kemungkinan kesalahan dan duplikasi data dalam proses pencatatan dan kalkulasi inventaris barang. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi manajemen inventaris laboratorium sekolah.
8.	Lokasi & subjek penelitian	SMKN 1 Ujungbatu.

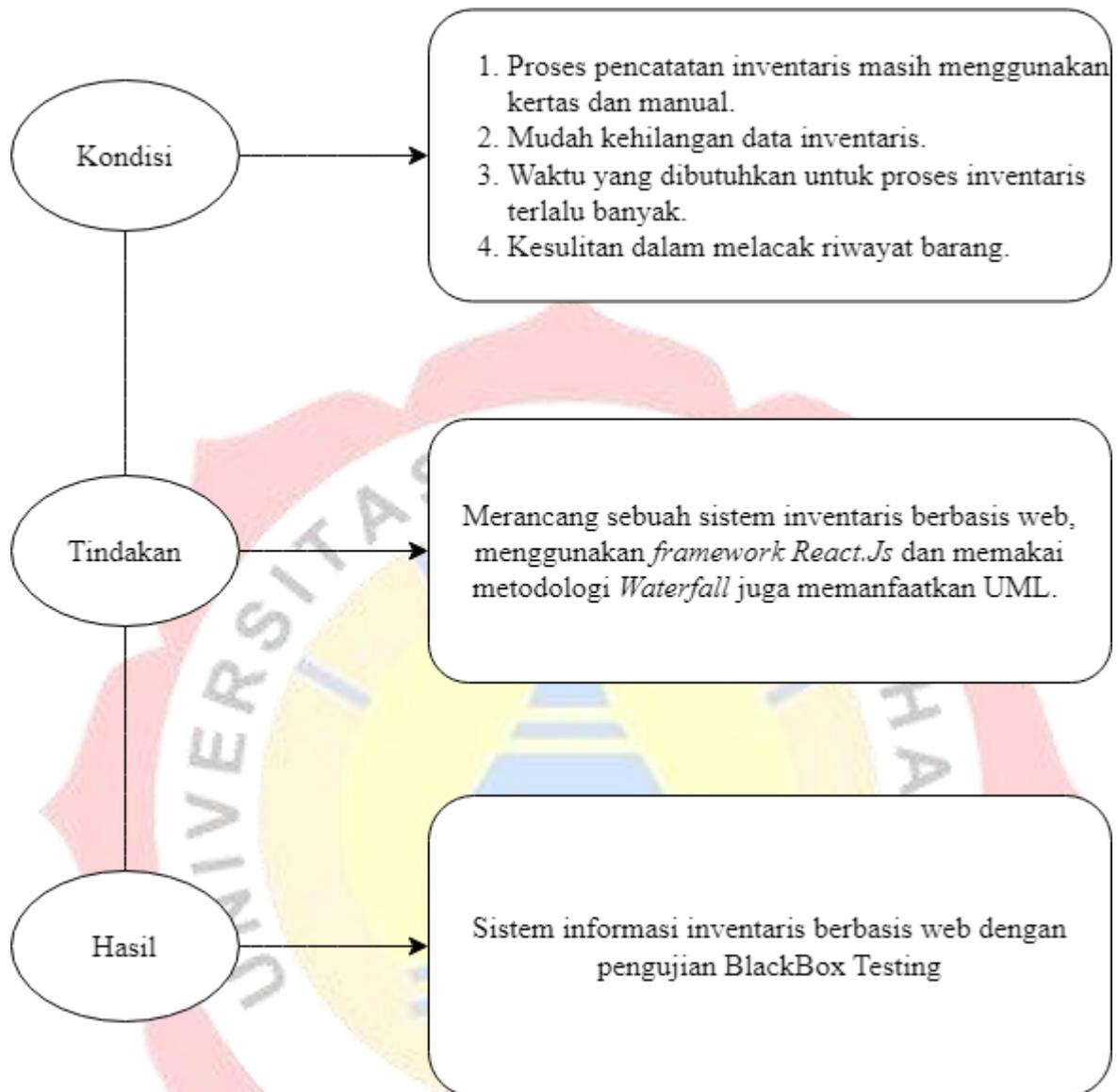
9.	Metode yang digunakan	Metode yang digunakan menggunakan <i>waterfall</i> .
10.	Perancangan sistem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan bahasa pemrograman <i>PHP</i> dan <i>JavaScript</i>. 2. Menggunakan <i>MySQL</i> sebagai <i>database</i>.
11.	Hasil penelitian	Menghasilkan sebuah sistem informasi inventaris barang laboratorium menggunakan metode <i>Waterfall</i> pada SMKN 1 Ujungbatu.
12.	Kekuatan penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagram atau <i>flowchart</i> yang digambarkan oleh peneliti dapat di pahami dengan baik. 2. Rancangan tampilan sistem menarik dan mudah digunakan. 3. Penjelasan mengenai metode penelitian lengkap.
13.	Kelemahan penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti tidak melakukan test. 2. Tidak ada gambaran perancangan database, hanya ada teori saja.
14.	Kesimpulan	Perancangan sistem informasi yang di rancang oleh peneliti digunakan untuk membantu mempercepat proses pendataan dan mengurangi atau meminimalisir terjadinya kesalahan, redundansi, juga perhitungan data.

2.4.15 Tinjauan Jurnal 15

No	Data	Keterangan
1.	Judul	“ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG BERBASIS WEB PADA KECAMATAN SETU.”
2.	Jurnal	Jurnal Ilmiah Teknik Informatika (TEKINFO).
3.	Volume, Nomor & Halaman	Vol. 23, No. 1, Hal 95 – 109.
4.	Bulan & Tahun	April 2022.
5.	Penulis	Sarip Hidayatulloh, Muhammad Syahrul Fadillah.
6.	Penerbit	https://journals.upi-yai.ac.id/
7.	Tujuan penelitian	Membuat sebuah sistem informasi inventory untuk melakukan pencatatan inventaris barang, tanah, bangunan, transaksi keluar dan masuk serta dapat melakukan validasi data menggunakan sistem.
8.	Lokasi & subjek penelitian	Kecamatan Setu, Kota Tangerang Selatan.
9.	Metode yang digunakan	<i>Rapid Application Development (RAD)</i> .
10.	Perancangan sistem	Menggunakan <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .

11.	Hasil penelitian	Menghasilkan sebuah sistem informasi inventory yang memudahkan pencatatan inventaris.
12.	Kekuatan penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagram dan flowchart yang digambarkan oleh peneliti lengkap dan mudah di pahami. 2. Tabel database yang telah di rancang lengkap dan detail. 3. Peneliti melakukan test atau pengujian terhadap sistem.
13.	Kelemahan penelitian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tampilan antar muka yang digambarkan oleh peneliti sangat sulit untuk di pahami. 2. Tidak adanya penjelasan langkah untuk memakai sistem. 3. Peneliti tidak menjelaskan mengenai perancangan sistem.
14.	Kesimpulan	Sistem informasi inventory dirancang menggunakan metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD), telah menerapkan <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ) untuk menguji tampilan dan diterapkan pada wilayah Kecamatan Setu, Tangerang Selatan.

2.5 Kerangka Pemikiran



Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Analisa Masalah

Sebelum merancang sistem yang akan diimplementasi, penelitian ini menemukan beberapa masalah yang dapat berdampak signifikan pada pengembangan sistem. Uraian tersebut meliputi;

1. Proses pencatatan inventaris yang masih menggunakan kertas dan metode manual dapat menimbulkan berbagai masalah terkait efisiensi, akurasi, dan keamanan data. Dalam sistem manual, risiko kesalahan input data meningkat, sulit untuk mengakses data dengan cepat.
2. Kehilangan dokumen pencatatan akan sangat mengganggu proses bisnis yang sedang berlangsung atau yang sudah terjadi, sangat rentan jika terjadinya hal – hal yang tidak diinginkan, pencurian, kehilangan bahkan kerusakan, dan juga tidak adanya sistem *backup*, kerugian – kerugian yang timbul seperti ini akan sangat terasa dampaknya.
3. Pencatatan yang dilakukan dengan waktu lama tentu akan berdampak pada proses bisnis lainnya, banyak kegiatan – kegiatan yang mungkin tertunda karena pencatatan terlalu memakan banyak waktu. Pengambilan keputusan yang seharusnya dapat dilakukan jika pencatatan memerlukan waktu singkat, akan terlambat.

3.2 Metode *User Acceptance Test* (UAT)

Menurut (I Dewa Gde Satria Pramana Erlangga et al., 2023), User Acceptance Testing (UAT) merupakan cara mengevaluasi tanggapan dan umpan balik pengguna terhadap sistem yang baru dikembangkan. Teknik yang umum dipakai adalah survei menggunakan skala Likert, yang menawarkan lima atau tujuh opsi jawaban. Dalam proses UAT, survei ini bertujuan memperoleh input langsung dari pengguna mengenai pengalaman mereka saat mengoperasikan sistem tersebut. Informasi ini sangat berguna untuk penyempurnaan dan peningkatan mutu sistem di masa mendatang. Bobot penilaian juga disertakan dalam proses ini:

Tabel 3. 1 Bobot Penilaian UAT

No	Jawaban	Bobot
1	Sangat Tidak Setuju	1
2	Tidak Setuju	2
3	Cukup	3
4	Setuju	4
5	Sangat Setuju	5

3.3 *Requirement Elicitation*

Requirement Elicitation ini adalah salah satu tahapan yang penting, guna untuk mencari kebutuhan pengguna dalam suatu sistem, juga dapat memaksimalkan performa sistem yang akan di rancang. Berikut beberapa tahapan:

3.3.1 Elisitasi Bagian 1

Berikut adalah requirement elicitation tahap pertama, proses pengambilan data ditunjukkan kepada user yang memiliki pengaruh besar dalam perancangan sistem.

Tabel 3. 2 Requirement Elisitasi 1

No	Saya ingin sistem dapat:
1.	Melakukan pencatatan barang masuk dan keluar.
2.	Menampilkan tampilan yang mudah digunakan.
3.	Dapat melakukan Login & Registrasi.
4.	Dapat melihat atau mengunduh laporan barang masuk atau keluar.
5.	Dapat memantau apa saja yang dilakukan oleh user.
6.	Dapat mengubah data barang yang telah di input.
7.	Menampilkan data – data inventaris.
8.	Dapat inbox ke sesama pengguna.
9.	Melihat riwayat stok yang sudah di update.
10.	Menghindari duplikasi data.
11.	Pengguna dapat menambah supplier

3.3.2 Elisitasi Bagian 2

Elisitasi tahap kedua, merupakan tahapan lanjutan dari elisitasi tahap pertama dan akan disusun atau diklasifikasikan menggunakan metode MDI (*Mandatory*, *Desirable*, dan *Inessential*).

Tabel 3. 3 Requirement Elisitasi 2

No	Saya ingin sistem dapat:	M	D	I
1.	Melakukan pencatatan barang masuk dan keluar.	✓		
2.	Menampilkan tampilan yang mudah digunakan.	✓		
3.	Dapat melakukan Login & Registrasi.	✓		
4.	Dapat melihat atau mengunduh laporan barang masuk atau keluar.	✓		
5.	Dapat memantau apa saja yang dilakukan oleh user.		✓	
6.	Dapat mengubah data barang yang telah di input.	✓		
7.	Menampilkan data – data inventaris.	✓		
8.	Dapat inbox ke sesama pengguna.		✓	
9.	Melihat riwayat stok yang sudah di update.	✓		
10.	Menghindari duplikasi data.	✓		
11.	Pengguna dapat menambah supplier	✓		

3.3.3 Elisitasi Bagian 3

Elisitasi tahap akhir yang dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pengguna agar sistem yang dirancang dapat digunakan dengan keperluan dan untuk mengatasi masalah yang terjadi.

Tabel 3. 4 Requirement Elisitasi 3

NO	Saya ingin sistem dapat:
1	Dapat melakukan Login dan Logout
2	Menampilkan Tampilan yang mudah digunakan
3	Dapat menambahkan data produk
4	Dapat mengubah data yang telah diinput
5	Menampilkan data - data inventaris
6	Menghindari duplikasi data
7	Dapat melihat atau mengunduh laporan
8	Dapat menambah supplier

3.4 Prosedur Sistem Berjalan

Dalam era digital ini, masih banyak perusahaan yang mengandalkan sistem pencatatan barang secara manual menggunakan kertas. Metode ini tidak hanya memakan waktu yang signifikan, tetapi juga rentan terhadap berbagai kesalahan manusia. Pencatatan yang tidak akurat, tulisan yang sulit dibaca, atau bahkan hilangnya data dapat mengakibatkan ketidakakuratan dalam laporan stok dan memperlambat proses pengambilan keputusan yang seharusnya dapat dilakukan dengan cepat dan tepat.

Proses dimulai ketika barang tiba dan memasuki tahap pemeriksaan. Barang yang lolos pemeriksaan akan dicatat oleh admin atau staf menggunakan formulir kertas, mencakup informasi seperti jenis barang, jumlah, tanggal penerimaan, dan kondisi barang. Namun, jika barang tidak memenuhi standar, maka akan dikembalikan tanpa dicatat. Sistem ini memerlukan ketelitian tinggi dan seringkali mengakibatkan penumpukan dokumen fisik yang sulit dikelola dan diakses kembali saat diperlukan.

Ketergantungan pada sistem manual ini juga membatasi kemampuan perusahaan dalam melakukan analisis data yang komprehensif. Tanpa sistem digital yang terintegrasi,

sulit untuk mendapatkan gambaran real-time tentang status inventori, tren penjualan, atau pola pembelian. Akibatnya, perusahaan menghadapi tantangan dalam perencanaan strategis dan manajemen rantai pasok yang efektif. Kondisi ini menunjukkan perlunya transformasi ke sistem yang lebih modern dan efisien untuk meningkatkan akurasi, kecepatan, dan efektivitas pengelolaan inventaris.

3.5 Dokumentasi Input dan Output

3.5.1 Dokumentasi Input

Dokumen input merupakan bahan masukan berbentuk dokumen yang akan diarsipkan dalam suatu sistem penyimpanan. Tujuannya adalah untuk menghasilkan output yang diinginkan atau memenuhi ekspektasi tertentu, meliputi:

1. Nama Dokumen : Input Barang Masuk.
Media : Kertas.
Fungsi : Untuk mencatat barang masuk.
Keterangan : Sebagai bukti bahwa barang telah masuk ke dalam tempat penyimpanan.
2. Nama Dokumen : Manage Toko
Media : Kertas.
Fungsi : Untuk mencatat data toko.
Keterangan : Sebagai catatan untuk mencatat data – data toko.
3. Nama Dokumen : Purchase Details.
Media : Kertas.
Fungsi : Untuk mencatat aktivitas pembelian barang.
Keterangan : Sebagai bukti dan dokumentasi pembelian barang yang telah dilakukan.

4. Nama Dokumen : Sales.
- Media : Kertas.
- Fungsi : Untuk mencatat penjualan barang.
- Keterangan : Sebagai bukti dan dokumentasi penjualan barang yang terjadi.

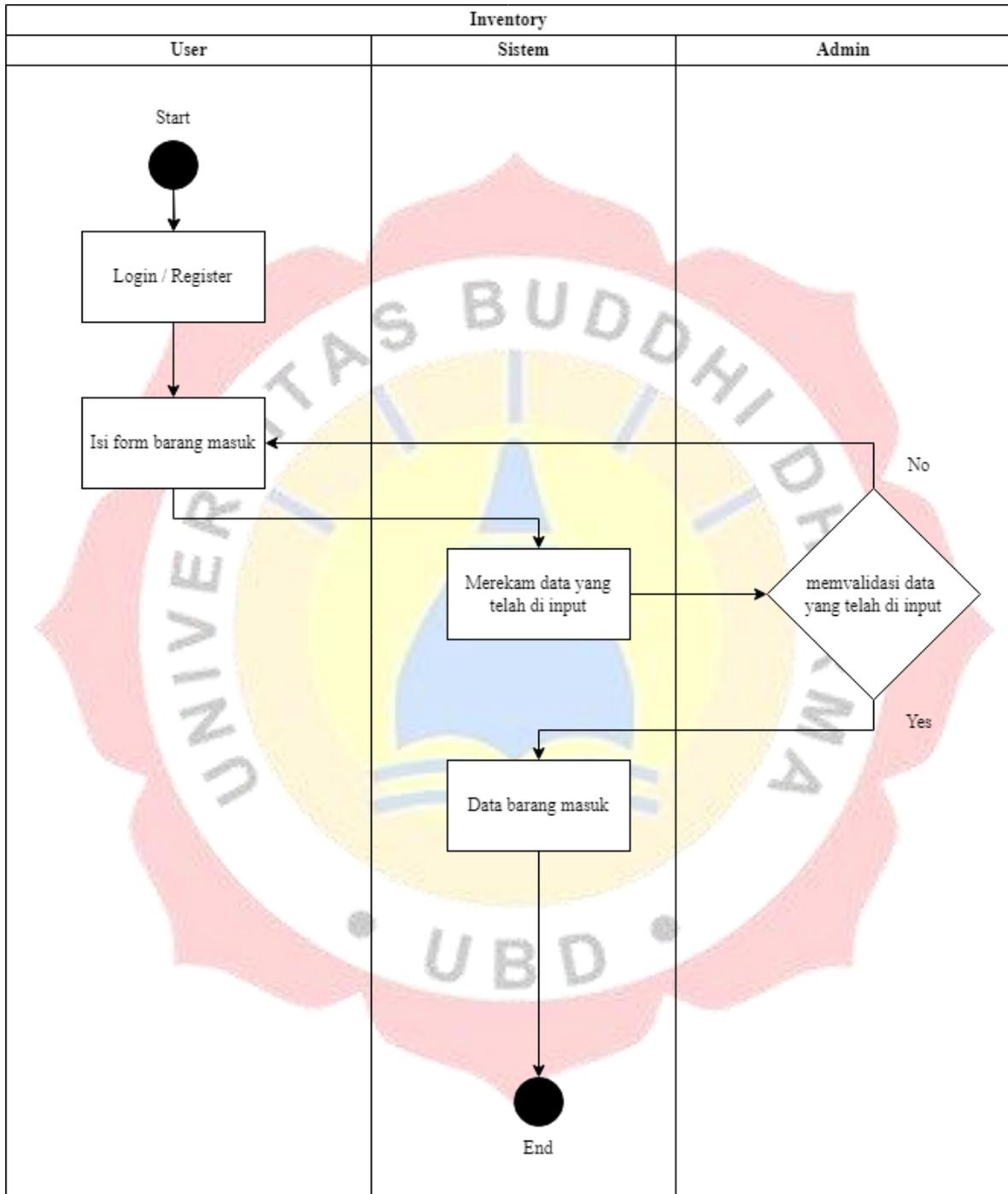
3.5.2 Dokumentasi Output

Dokumen output adalah sebuah dokumen yang telah di proses dan dapat digunakan adapun dari pencatatan atau laporan, yaitu sebagai berikut:

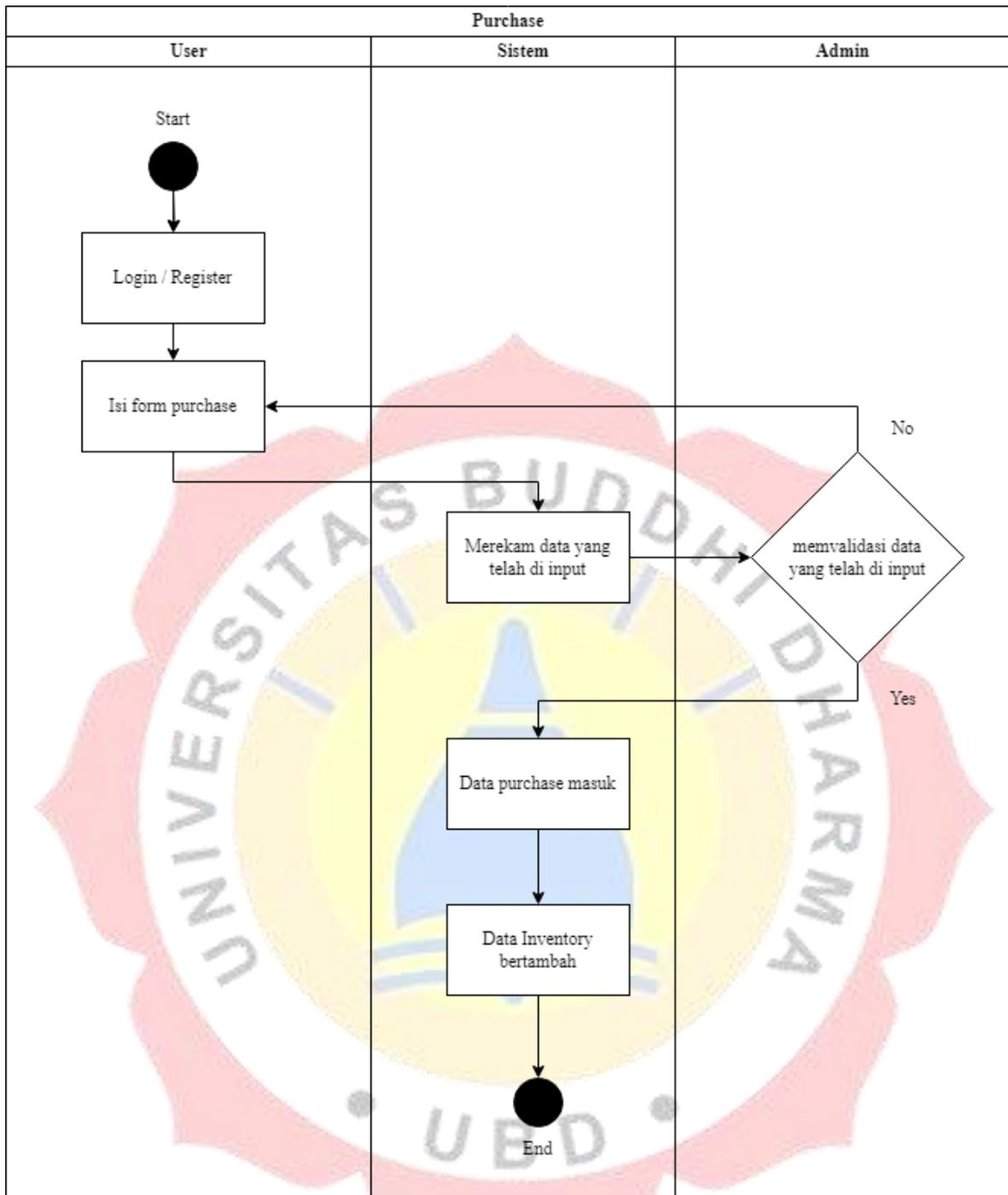
1. Nama Dokumen : Laporan Stok Barang.
- Media : Kertas.
- Fungsi : Untuk melaporkan stok barang di tempat penyimpanan dan sebagai pengambilan keputusan untuk manajerial.
- Keterangan : Bukti sebagai barang telah tercatat dan telah disimpan.

3.6 Rancangan Sistem Usulan

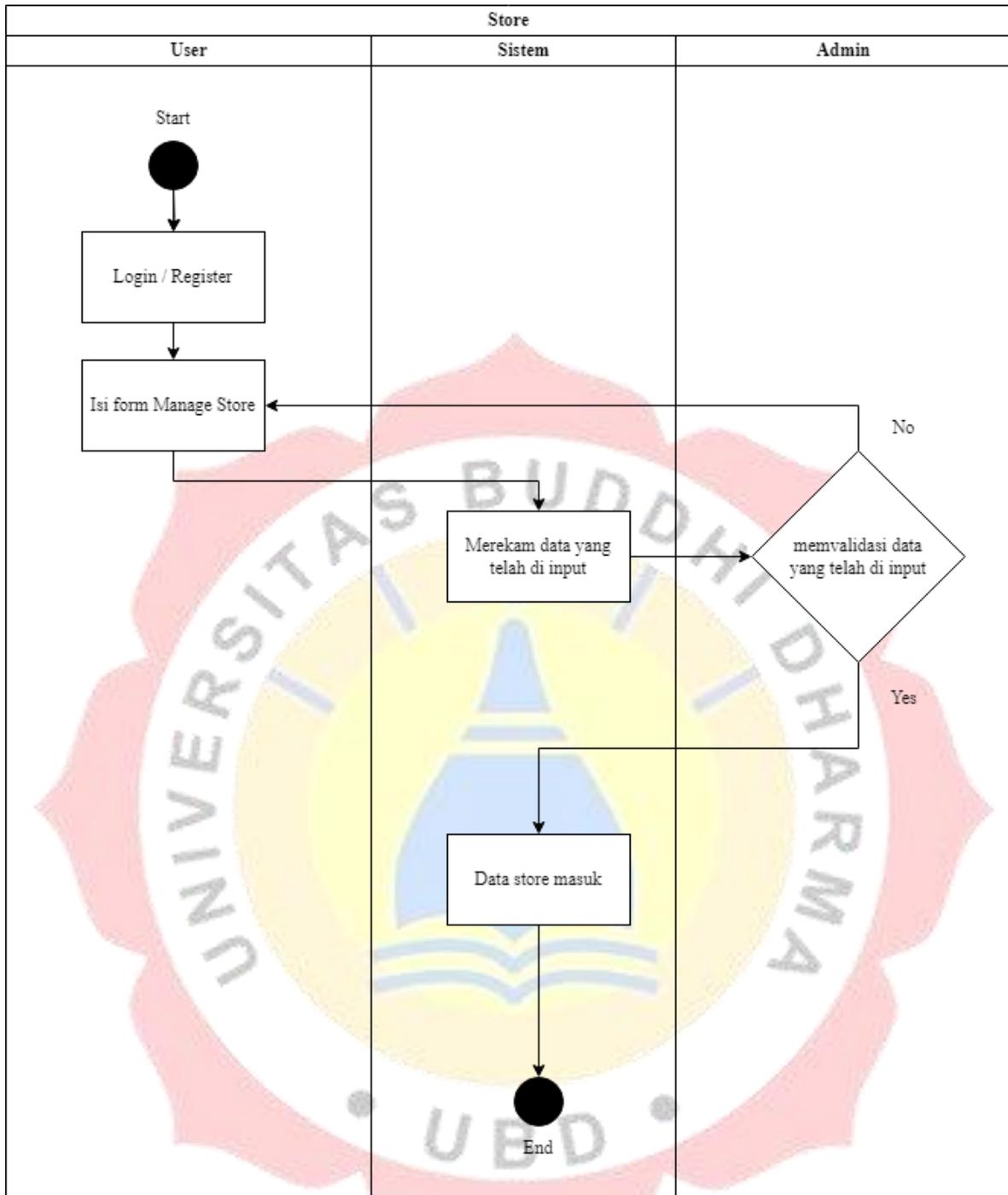
3.6.1 Activity Diagram



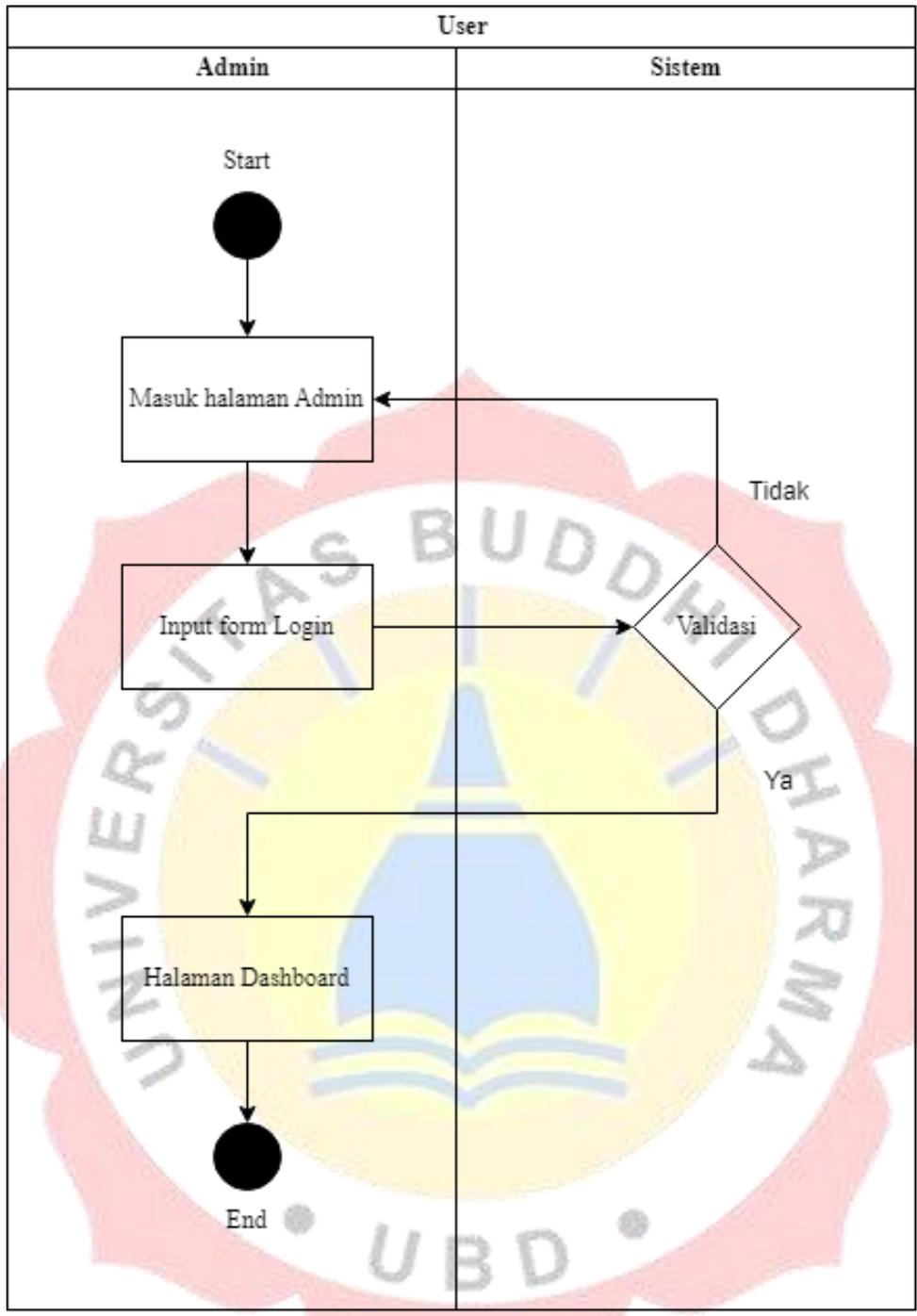
Gambar 3. 1 Activity Diagram Inventory



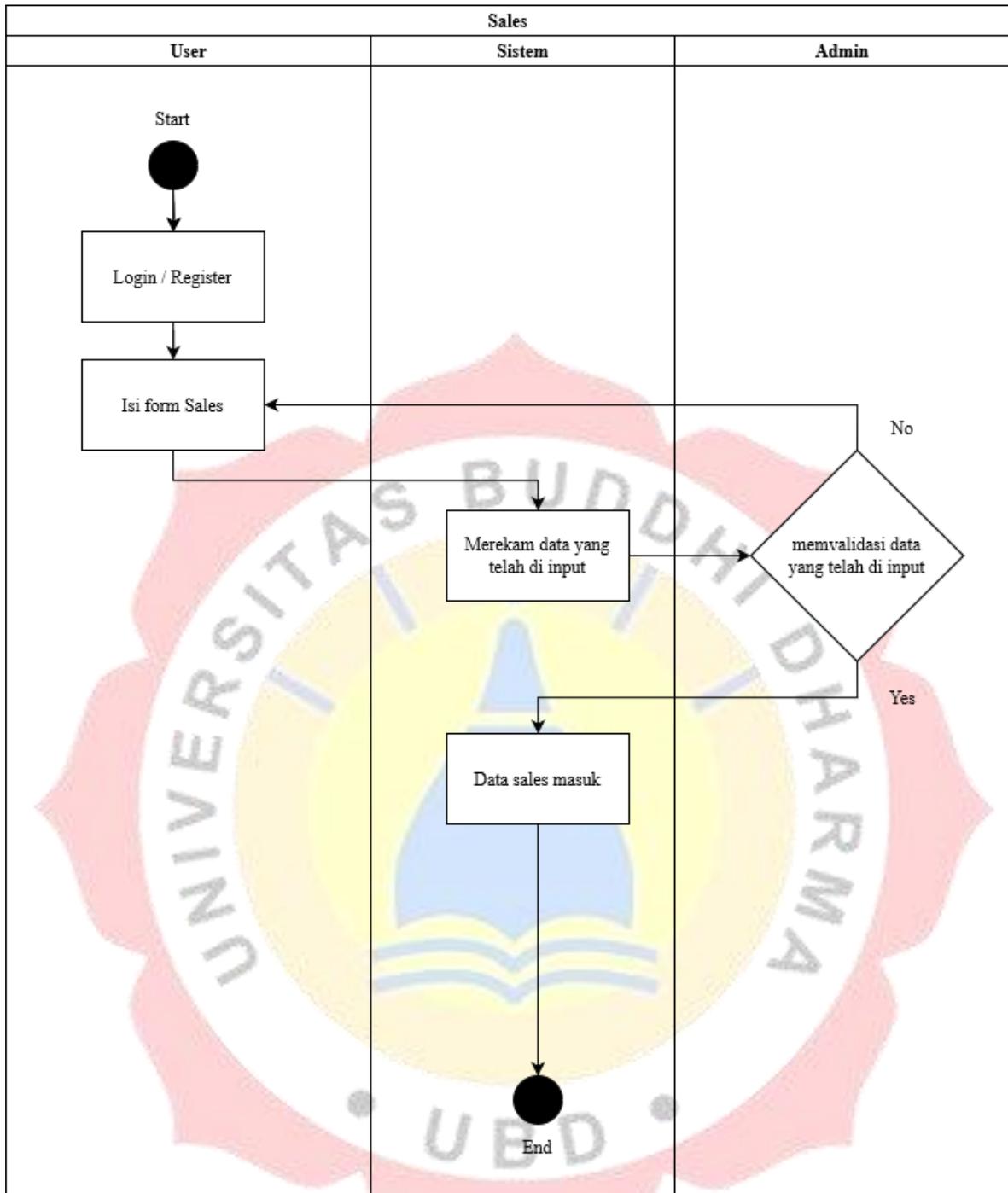
Gambar 3. 2 Activity Diagram Purchase



Gambar 3. 3 Activity Diagram Store

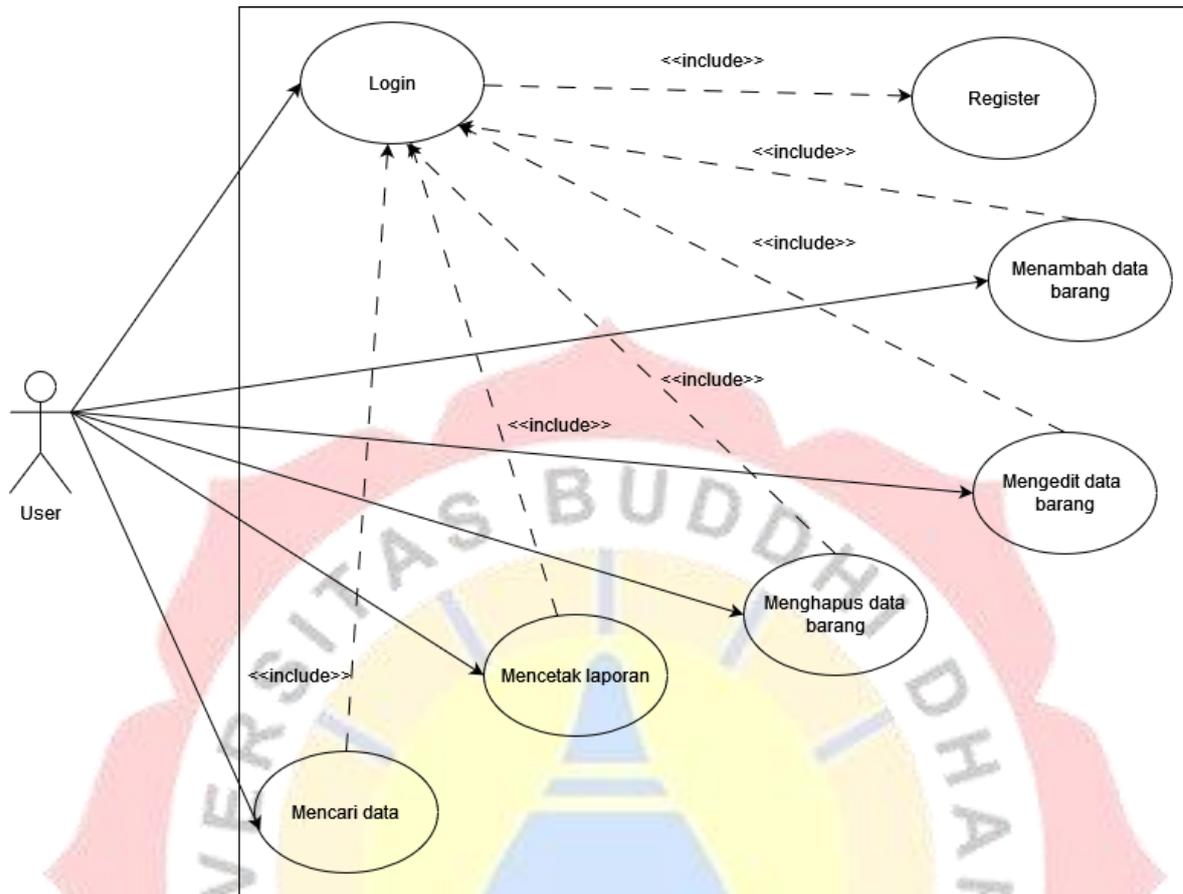


Gambar 2. 2 Activity Diagram Login Admin



Gambar 2. 3 Activity Diagram Sales

3.6.2 Use Case Diagram

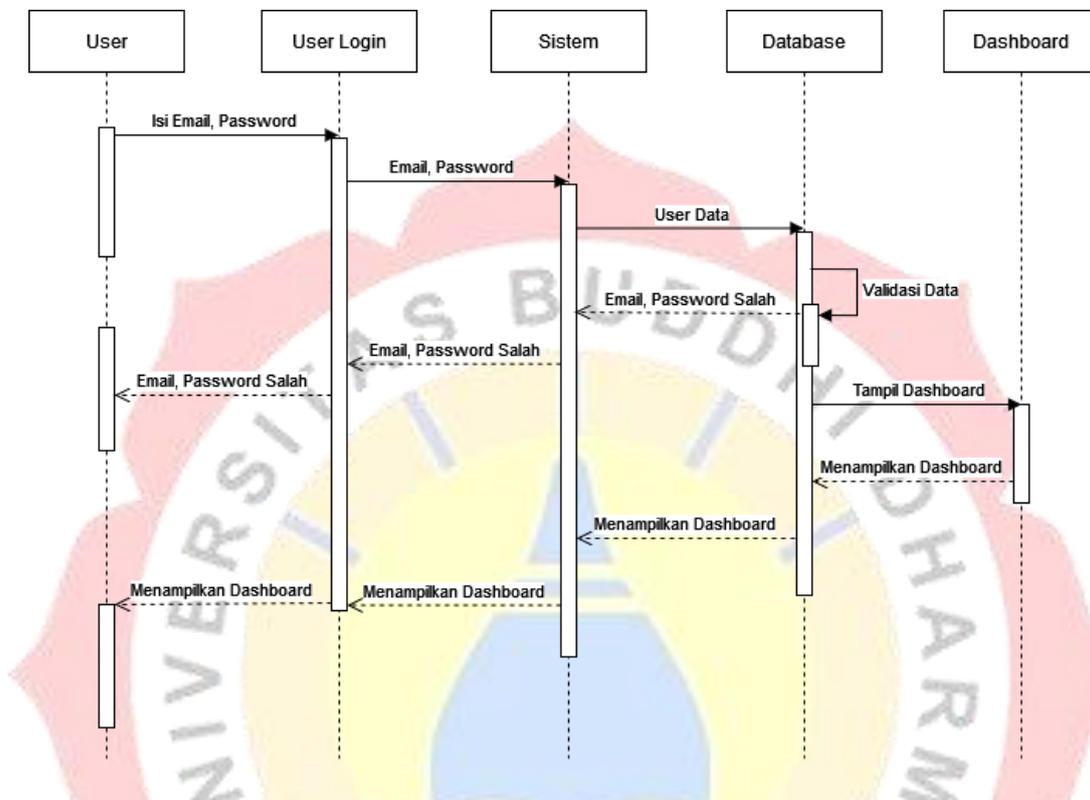


Gambar 3. 4 Diagram Use Case

Diagram use case ini menggambarkan sebuah sistem informasi dengan dua jenis pengguna utama: User dan Admin. Sistem tersebut menyediakan tujuh fungsi inti yang dapat diakses oleh kedua jenis pengguna. Fungsi-fungsi ini meliputi pendaftaran akun baru, proses login, pengelolaan data barang (termasuk penambahan, pengeditan, dan penghapusan data), pencetakan laporan, serta pencarian data. Struktur diagram menunjukkan bahwa baik User maupun Admin memiliki hak akses yang sama terhadap seluruh fungsi sistem, yang ditandai dengan garis penghubung antara aktor dan setiap fungsi. Keberadaan fungsi pendaftaran dan login mengindikasikan bahwa sistem ini menerapkan mekanisme autentikasi sebelum pengguna dapat mengakses fitur-fitur lainnya. Secara keseluruhan, diagram ini memberikan gambaran komprehensif tentang fungsionalitas sistem dan interaksi

pengguna, yang sangat berguna dalam tahap perancangan atau dokumentasi sistem informasi.

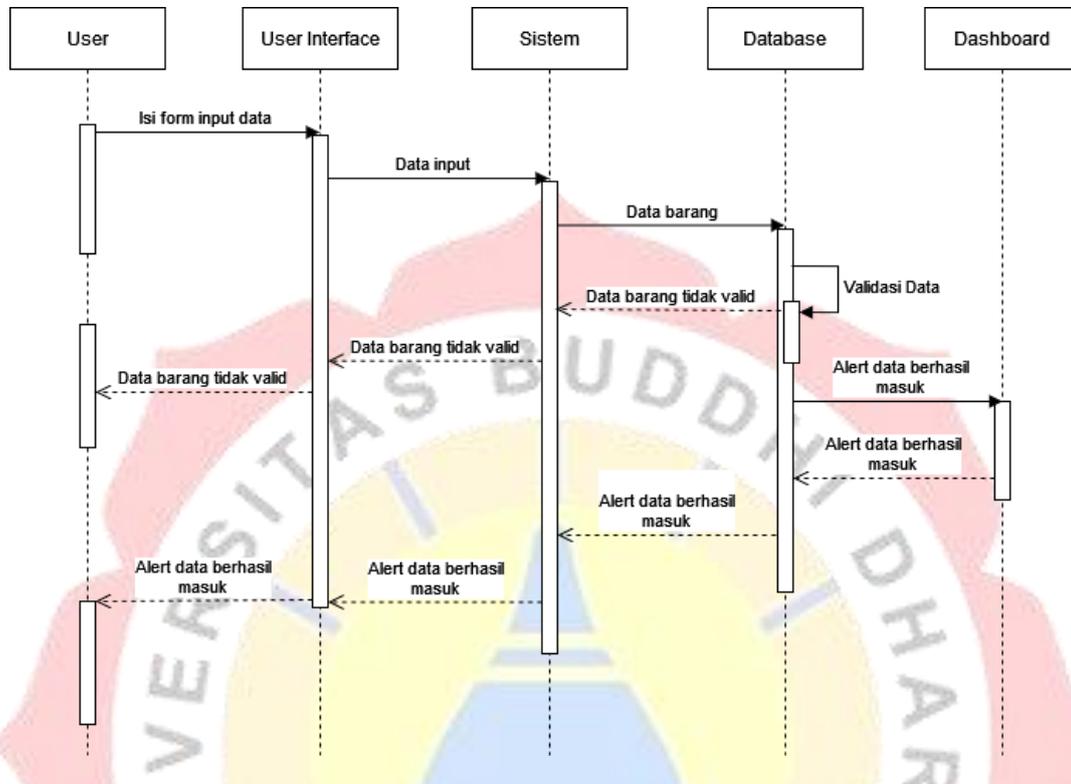
3.6.3 Sequence Diagram



Gambar 3.5 Sequence Diagram Login

Berikut adalah penjelasan mengenai *Sequence Diagram Login*. *Sequence diagram* ini menggambarkan proses login dan interaksi pengguna dengan sistem dashboard. Dimulai dengan pengguna memasukkan Email dan Password ke User Login, data ini diteruskan ke Sistem untuk verifikasi melalui Database. Jika valid, Database mengembalikan data pengguna, Sistem meminta tampilan Dashboard, dan pengguna dapat berinteraksi dengannya. Jika tidak valid, pesan kesalahan dikembalikan ke pengguna. Diagram juga menunjukkan alur manipulasi Dashboard oleh pengguna, yang diproses melalui User Login dan Sistem, mengakibatkan pembaruan tampilan Dashboard. Keseluruhan diagram ini mengilustrasikan komunikasi antara pengguna, antarmuka login, sistem backend, database, dan

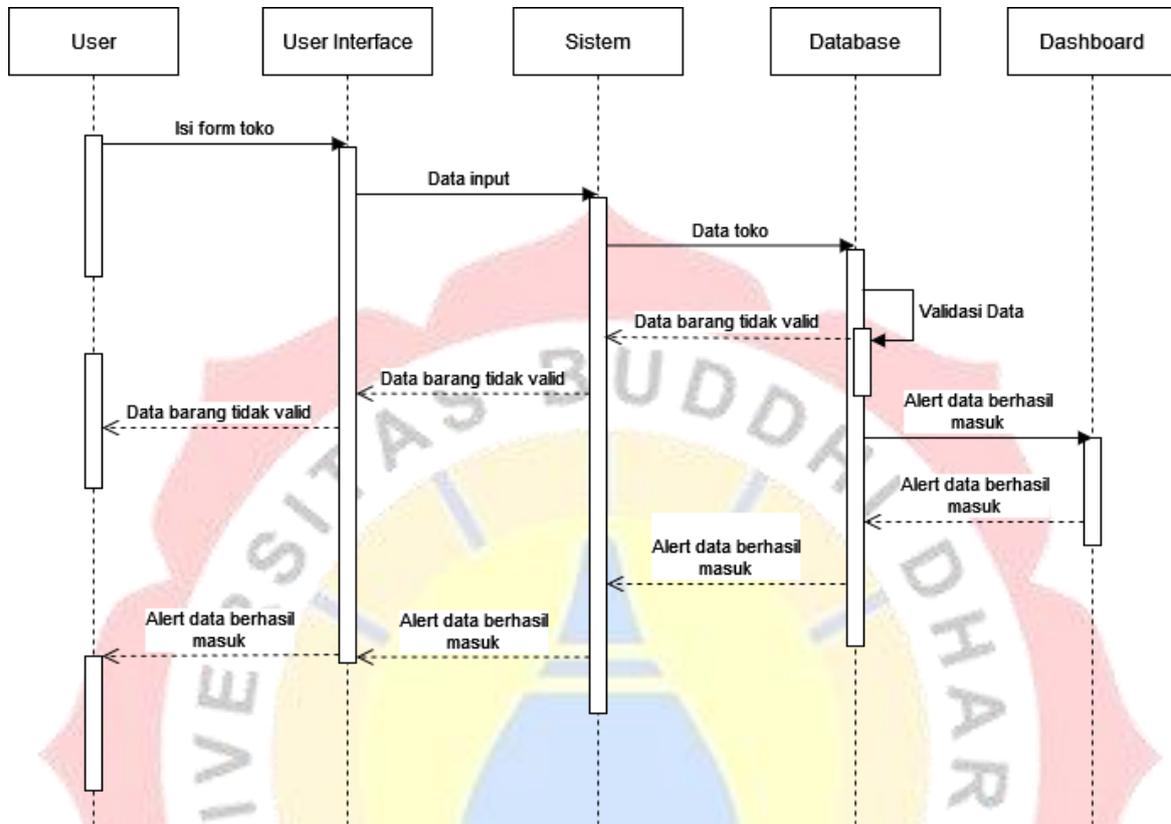
komponen dashboard, menggambarkan proses autentikasi dan interaksi pengguna secara berurutan.



Gambar 3. 6 Sequence Diagram Input Barang

Gambar tersebut merupakan diagram urutan (*Sequence Diagram*) yang menggambarkan proses penambahan data ke dalam sistem. Proses dimulai ketika pengguna (*User*) mengisi formulir input data di antarmuka pengguna (*User Interface*). Data input kemudian dikirim ke sistem (*Sistem*) untuk diproses. Sistem mengirim data tersebut ke basis data (*Database*) untuk divalidasi. Jika data tidak valid, sistem akan mengembalikan notifikasi kesalahan kembali ke antarmuka pengguna dan ditampilkan kepada pengguna. Jika data valid, data disimpan di basis data, dan basis data mengirimkan konfirmasi kembali ke sistem. Sistem kemudian mengirimkan konfirmasi keberhasilan penambahan data ke antarmuka pengguna, yang menampilkan pesan keberhasilan kepada pengguna. Seluruh proses ini juga

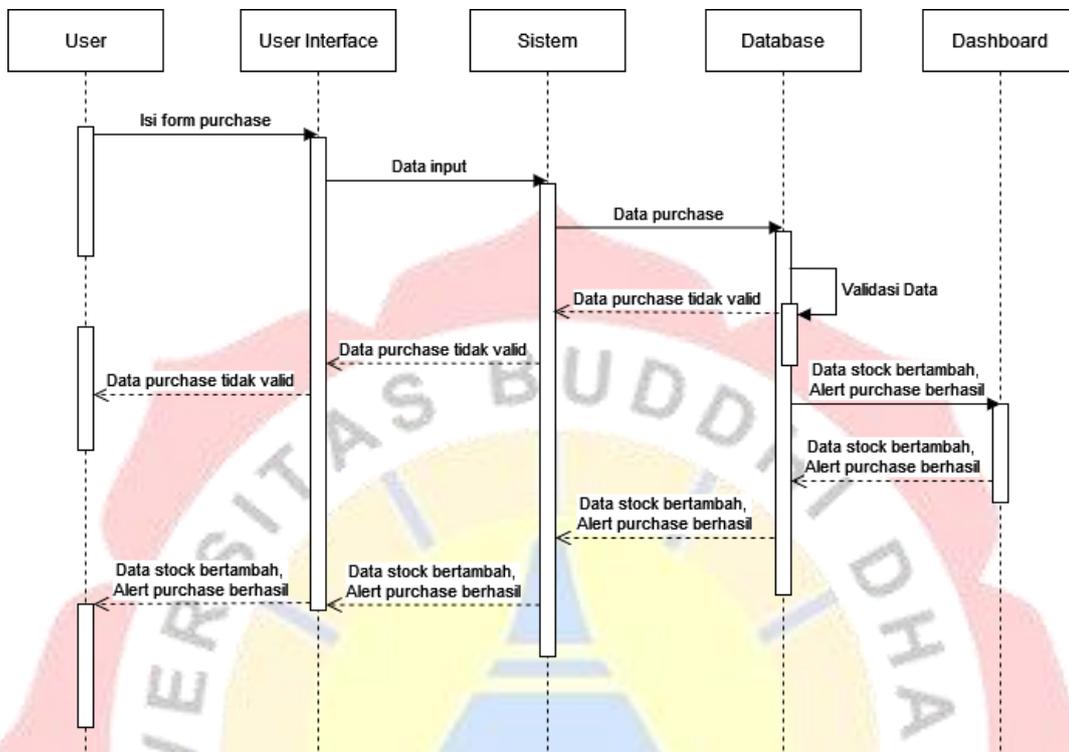
mencakup validasi data dan pemberitahuan validasi yang sukses, yang kemudian ditampilkan di dashboard.



Gambar 3. 7 Sequence Diagram Tambah Toko

Gambar ini menunjukkan sebuah diagram alur atau sequence diagram yang menggambarkan interaksi antara beberapa komponen sistem, yaitu *User*, *User Interface*, *Sistem*, *Database*, dan *Dashboard*. Diagram ini mengilustrasikan proses input data toko atau gerai oleh admin ataupun user, data yang telah dikirim selanjutnya diverifikasi oleh sistem, kemudian masuk ke database, dan menampilkan notifikasi ke *dashboard*. Alur dimulai dari user mengisi formulir, kemudian data tersebut melalui *user interface* untuk diteruskan ke dalam sistem. Sistem melakukan validasi data, menyimpannya ke database jika valid, atau mengembalikan pesan error jika tidak valid. Setelah data berhasil disimpan, sistem mengirimkan alert ke *dashboard* dan *user interface*, yang kemudian diteruskan ke pengguna. Diagram ini

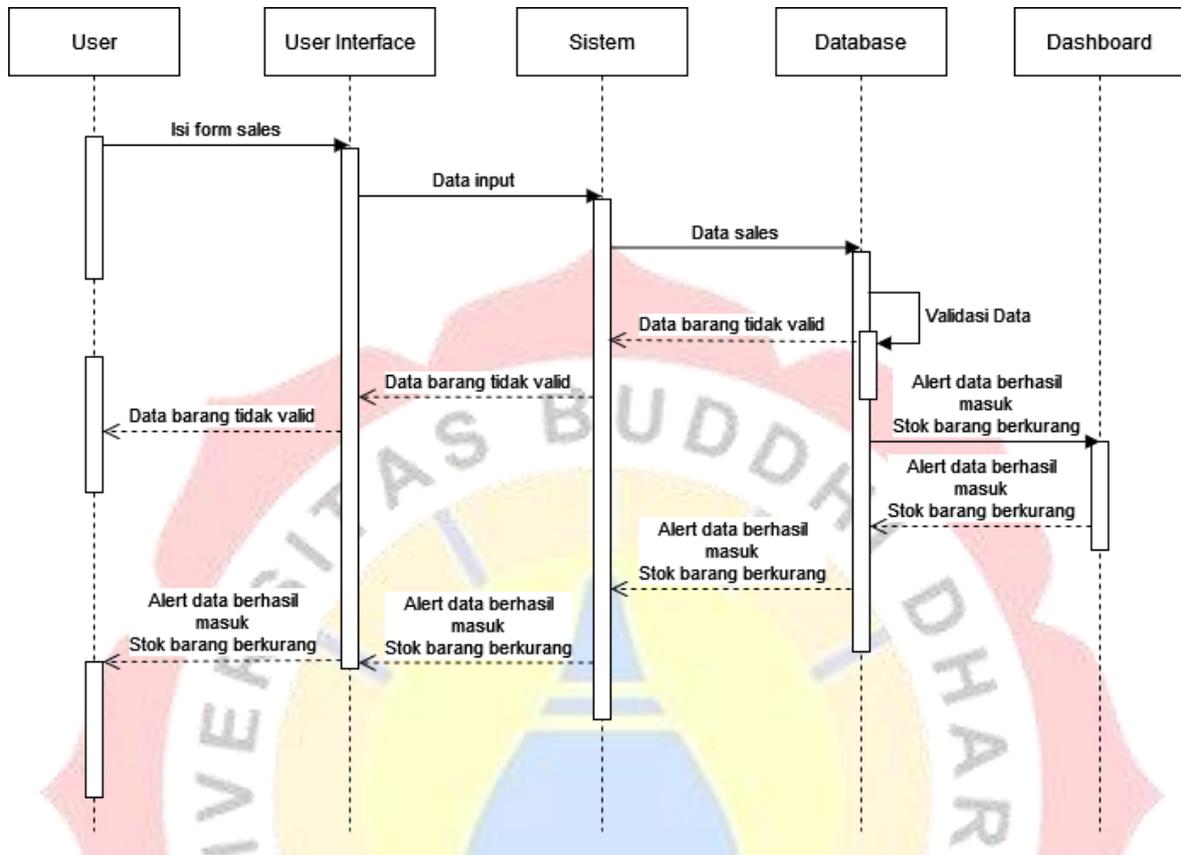
memberikan gambaran visual yang jelas tentang alur kerja dan komunikasi antar komponen dalam sebuah sistem informasi.



Gambar 3. 8 Sequence Diagram Pembelian

Gambar diatas menampilkan sebuah sequence diagram yang menggambarkan proses pembelian (*purchase*) dalam sebuah sistem informasi. Diagram ini melibatkan lima entitas utama: *User*, *User Interface*, *Sistem*, *Database*, dan *Dashboard*. Alur dimulai dengan user mengisi form pembelian, kemudian data yang telah diinput melalui user interface akan masuk kedalam sistem. Sistem melakukan validasi data pembelian, menyimpannya ke *database* jika valid, atau mengembalikan pesan error jika tidak valid. Setelah data berhasil disimpan, sistem memperbarui data stok dan mengirimkan alert pembelian berhasil ke database. Informasi ini kemudian diteruskan ke *dashboard* dan *user interface*, yang akhirnya memberikan konfirmasi kepada *user* bahwa pembelian telah berhasil dan stok telah diperbarui atau bertambah. Diagram ini memberikan gambaran visual yang jelas

tentang alur kerja dan interaksi antar komponen dalam proses pembelian, mulai dari input data hingga pembaruan stok dan notifikasi keberhasilan.



Gambar 3. 9 Sequence Diagram Penjualan

Proses penjualan dalam sistem informasi digambarkan dalam urutan diagram di bawah ini. *Dashboard*, *User Interface*, *Sistem*, *Database*, dan *User* adalah lima komponen utama diagram. Proses dimulai dengan pengguna mengisi formulir penjualan dan kemudian memasukkan data ke sistem melalui GUI (*Graphical user interface*). Sistem kemudian menggunakan database untuk melakukan validasi data. Jika data valid, sistem menyimpannya, memperbarui stok barang, dan mengirimkan pesan penjualan berhasil. Jika data tidak valid, pesan error dikembalikan ke user. Setelah penjualan berhasil, sistem mengirimkan notifikasi ke dashboard dan UI (*User Interface*), dan kemudian meneruskannya ke user. Informasi tentang pembaruan stok produk dan konfirmasi penjualan berhasil disertakan dalam pemberitahuan ini. Dalam proses penjualan, dari input data hingga pembaruan stok dan notifikasi

keberhasilan, diagram ini menunjukkan dengan baik alur kerja dan komunikasi yang terjadi di seluruh proses.

3.7 Jadwal Penelitian

Tabel 3. 5 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni				Juli			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengumpulan Data																				
Observasi																				
Analisis Sistem Berjalan																				
Tinjauan Pustaka																				
Perancangan Sistem Usulan																				
Pembuatan Program																				
Testing																				
Evaluasi																				
Penilaian																				