

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAGEMENT
PRODUKSI PADA RANTE JANGKAR ALUMINIUM
BERBASIS WEB**



Diajukan Oleh :

RIZQI IRAWAN

021210084

**Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Komputer**

PALEMBANG

2024

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAGEMENT
PRODUKSI PADA RANTE JANGKAR ALUMINIUM
BERBASIS WEB**



Diajukan Oleh :

RIZQI IRAWAN

021210084

**Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Komputer**

PALEMBANG

2024

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI

NAMA : RIZQI IRAWAN
NOMOR POKOK : 021210084
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU
**JUDUL : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
MANAGEMENT PRODUKSI PADA RANTE
JANGKAR ALUMINIUM BERBASIS WEB**

Tanggal : 16 Desember 2024

Pembimbing



Meidyan Permata Putri, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0204058604

Mengetahui,

Rektor



Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP : 09.PCT.13

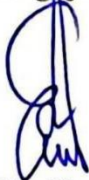
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI

NAMA : RIZQI IRAWAN
NOMOR POKOK : 021210084
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU
JUDUL : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
MANAGEMENT PRODUKSI PADA RANTE
JANGKAR ALUMINIUM BERBASIS WEB

Tanggal : 23 Desember 2024

Penguji 1



Eka Hartati, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0226119002

Tanggal : 23 Desember 2024

Penguji 2

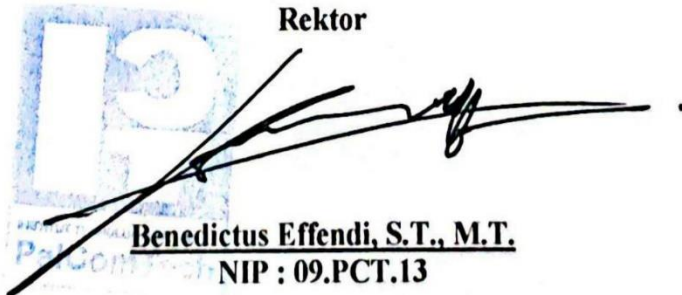
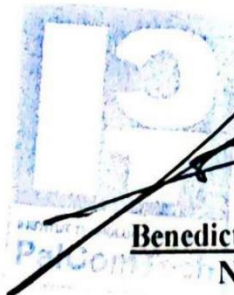


Rendy A. A. Pratama, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0223059302

Menyetujui,

Rektor

Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP : 09.PCT.13

MOTTO

Dunia Sementara, Akhirat Selamanya. Terima tantangan dan kesalahan, ubah apa yang bisa kamu usahakan, belajar dari kesalahan kemarin, semangat menjalani proses dan ambil tindakan yang bisa upgrade kualitas diri. (Rizqi irawan)

Ku persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kekuatan dan kemudahan.
2. Kedua orang tuaku dan keluarga besarku yang selalu memberi semangat dan medoakanku.
3. Serta pembimbing saya yang saya hormati, kepada Ibu Meidyan Permata Putri S.Kom., M.Kom. yang telah memberikan masukan dan pengarahan hingga saya dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini.
4. Dan teman seperjuanganku yang saya sayangi.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah Puji dan Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan rahmat serta karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi yang berjudul “Perancangan Aplikasi Berbasis Web Pada Rante Jangkar Aluminium”. Dalam penyusunan laporan ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Adapun tujuan dari penulisan Laporan Skripsi ini adalah sebagai bentuk laporan apa yang telah penulis kerjakan, sehingga apabila Laporan Skripsi ini dinilai layak dan dapat memenuhi sebagian dari syarat penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Akhir kata penulis mengharapkan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi semua orang serta ucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT.
2. Kepada Kedua orang tua dan keluarga yang saya cintai.
3. Kepada Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T., selaku Rektor Institut Teknologi dan Bisnis Palcmtech.
4. Kepada Ibu Dini Hari Pertiwi, S.Kom., M.Kom, selaku kepala kaprodi Sistem Informasi.
5. Kepada Ibu Meidyan Permata Putri, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing Skripsi.
6. Teman seperjuangan yang saya sayangi.

Palembang, 5 Desember 2024

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI.....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PEREMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRACT.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	4
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.4.2.1Manfaat Bagi Peneliti	4
1.4.2.2 Manfaat Bagi Perusahaan	4
1.4.2.3 Manfaat Bagi Akademik.....	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	
2.1 Profil Perusahaan.....	7
2.1.1 Sejarah Perusahaan	7
2.1.2 Visi & Misi	7

2.1.2.1 Visi	7
2.1.2.2 Misi.....	8
2.1.3 Struktur Organisasi	8
2.1.4 Tugas dan Wewenang.....	9

BAB III PEMBAHASAN

3.1 Teori Pendukung	16
3.1.1 Aplikasi.....	16
3.1.2 Website.....	16
3.1.3 MySQL	17
3.1.4 PHP(Hypertext Preprocessor)	18
3.2 Penelitian Terdahulu.....	19
3.3 Kerangka Pemikiran	22

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Tempat dan Jadwal Penelitian	24
4.1.1 Tempat Penelitian	24
4.1.2 Jadwal Penelitian	24
4.2 Jenis Data.....	25
4.2.1 Data <i>Premier</i>	25
4.2.2 Data Sekunder.....	26
4.3 Teknik Pengumpulan Data	26
4.3.1 Observasi	26
4.3.2 Wawancara	26
4.3.3 Studi Pustaka	27
4.3.4 Dokumentasi	27
4.4 Alat dan Teknik Pengembangan Aplikasi	27

4.4.1 Alat Pengembangan Aplikasi	27
4.4.1.1 <i>Flowchart</i>	27
4.4.1.2 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	29
4.4.1.3 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	30
4.4.1.4 Skala Likert	31
4.4.2 Metode Perancangan Aplikasi	31
4.4.3 Alat Pengujian Aplikasi	33
4.4.3.1 <i>Black- Box Testing</i> dengan menggunakan <i>Equivalence Partitioning</i> ..	33

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil.....	35
5.1.1 <i>Requirement Gathering & Analysis</i>	35
5.1.1.1 Identifikasi Masalah	35
5.1.1.2 Identifikasi Kebutuhan	36
5.1.2 <i>Quick Design</i>	36
5.1.1.1 <i>Flowchart</i>	36
5.1.1.2 Diagram Alir Data	42
5.1.1.3 <i>Entity Relationship Diagram</i>	46
5.1.2 <i>Build a prototype</i>	48
5.1.3.1 <i>Desain Interface</i>	61
5.1.3.2 <i>Database</i>	73
5.1.3 <i>Initial User Evaluation</i>	81
5.1.5 <i>Testing</i>	82
5.1.5 <i>Refining Prototype</i>	98
5.2 Pembahasan	98

BAB VI PENUTUP

6.1 Simpulan.....100

6.2 Saran.....100

DAFTAR PUSTAKAci

DAFTAR LAMPIRAN.....civ

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Sentra UMKM produksi wajan Rante Jangkar Alumunium	1
Gambar 2. 2 Proses Pencatatan Produksi Wajan masih dilakukan secara manual.....	2
Gambar 3. 1 Kerangka Pemikiran	22
Gambar 4. 1 Tahapan Model Pengembangan.....	32
Gambar 5. 1 Flowchart prosedur yang sedang berjalan	37
Gambar 5. 2 <i>Flowchart</i> Owner.....	39
Gambar 5. 3 <i>Flowchart</i> Gudang.....	40
Gambar 5. 4 <i>Flowchart</i> Produksi	41
Gambar 5. 5 Gambar Diagram Konteks	42
Gambar 5. 6 Gambar <i>Data Flow Diagram Level 0</i>	44
Gambar 5. 7 Gambar Entity Relationship Diagram	47
Gambar 5. 8 Desain Halaman Login	48
Gambar 5. 9 Desain Halaman Beranda	49
Gambar 5. 10 Desain halaman form Supplier masuk	49
Gambar 5. 11 Desain halaman form supplier keluar	50
Gambar 5. 12 Desain Halaman form barang produksi masuk.....	51
Gambar 5. 13 Desain Halaman form barang produksi keluar	51
Gambar 5. 14 Desain Halaman form barang lulus QC.....	52
Gambar 5. 15 Desain Halaman form barang tidak QC	53
Gambar 5. 16 Desain Halaman form supplier bahan.....	53
Gambar 5. 17 Desain Halaman form supplier produksi	54
Gambar 5. 18 Desain Halaman form Users	54
Gambar 5. 19 Desain Halaman list barang supplier masuk.....	55
Gambar 5. 20 Desain Halaman list barang supplier keluar	56
Gambar 5. 21 Desain Halaman list barang produksi masuk.....	57
Gambar 5. 22 Desain Halaman list barang produksi keluar	57
Gambar 5. 23 Desain Halaman list Barang Lulus QC.....	59
Gambar 5. 24 Desain Halaman list Barang tidak lulus QC	60
Gambar 5. 25 Desain Halaman list Supplier Bahan	60

Gambar 5. 26 Desain Halaman <i>List Supplier</i> Produksi	60
Gambar 5. 27 Desain Halaman List Users	60
Gambar 5. 28 <i>Interface</i> Halaman <i>Login</i>	61
Gambar 5. 29 Desain Halaman <i>Dashboard</i>	62
Gambar 5. 30 Desain Halaman <i>List</i> Barang Supplier Keluar	63
Gambar 5. 31 <i>Interface</i> Halaman Supplier Keluar	63
Gambar 5. 32 <i>Interface</i> Halaman <i>List</i> Barang <i>Supplier</i> Masuk	64
Gambar 5. 33 Interface Halaman Form Barang Supplier Masuk	65
Gambar 5. 34 Interface Halaman <i>List</i> Barang Produksi Keluar	65
Gambar 5. 35 Desain Halaman <i>Form</i> Produksi Barang Keluar	66
Gambar 5. 36 <i>Interface</i> Halaman List Barang Produksi Masuk	67
Gambar 5. 38 Desain Halaman <i>List Supplier</i> Bahan	67
Gambar 5. 39 Desain Halaman <i>Form Supplier</i> Bahan	68
Gambar 5. 40 Desain Halaman <i>List</i> Barang Tidak Lulus QC	69
Gambar 5. 41 Desain Halaman Tidak Lulus QC	70
Gambar 5. 42 Desain Halaman <i>List</i> Barang Lulus QC	71
Gambar 5. 43 Desain Halaman Form Barang Lulus QC	71
Gambar 5. 44 Desain Halaman <i>List Users</i>	72
Gambar 5. 45 Desain Halaman <i>Form Users</i>	73
Gambar 5. 46 Desain Halaman Laporan	73

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Penelitian Terdahulu.....	19
Tabel 4. 1 Jadwal Penelitian	251
Tabel 4. 2 Simbol – Simbol <i>Flowchart</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Simbol – Simbol DFD	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Simbol – Simbol ERD	30
Tabel 5. 1 Kebutuhan Hardware.....	35
Tabel 5. 2 Desain Tabel <i>User</i>	74
Tabel 5. 3 Desain Tabel <i>item_list</i>	75
Tabel 5. 4 Desain Tabel <i>item_production</i>	76
Tabel 5. 5 Desain Tabel <i>product_out</i>	77
Tabel 5. 6 Desain Tabel <i>po_list</i>	78
Tabel 5. 7 Desain Tabel <i>production_in</i>	78
Tabel 5. 8 Desain Tabel <i>production_out</i>	78
Tabel 5. 9 Desain Tabel <i>supplier_list</i>	79
Tabel 5. 10 Tabel <i>supplier_production</i>	80
Tabel 5. 11 Tabel pengujian <i>blackbox</i>	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. *Form* Topik dan Judul (Fotokopi)
2. Lampiran 2. Surat Balasan dari Perusahaan (Fotokopi)
3. Lampiran 3. *Form* Konsultasi (Fotokopi)
4. Lampiran 4 Surat Pernyataan (Fotokopi)
5. Lampiran 5. *Form* Revisi Ujian Pra Sidang (Fotokopi)
6. Lampiran 6. *Form* Revisi Ujian Kompre (Asli)
7. Lampiran 7. Listing Code

ABSTRACT

Rizqi Irawan. *Design and Build a Production Management Information System on Web-Based Aluminum Anchor Designs*

Rante Jangkar Aluminium is a cookware production center located in Sukomoro Subdistrict, Talang Kelapa District, Banyuasin Regency. Established in 2010, Rante Jangkar Aluminium has provided employment opportunities for the surrounding community, especially for workers with low educational backgrounds. The main challenge faced is that most of the production management processes are still conducted manually, with records being kept in production logbooks. This often leads to delays in information dissemination, as only the owner can read and understand the notes. As a result, production decisions require confirmation from the owner, causing inefficiencies. To address these issues, a Management Information System application is necessary. The purpose of developing a web-based production management information system at Rante Jangkar Aluminium is to improve the efficiency of production management by reducing manual processes in data recording and management, ensuring that information is quickly and accurately accessible to all system users. The system development method used to design this application follows the Prototype method, which includes the stages of Requirement Gathering & Analysis, Quick Design, Build Prototype, Initial User Evaluation, Refining Prototype, and Implement Product and Maintain. However, the Implement Product and Maintain stage was not carried out because this research has not reached that phase. The Prototype method was chosen because it provides clear, tangible, and practical stages. The system modeling tools used include flowcharts, Data Flow Diagrams (DFD), and Entity Relationship Diagrams (ERD). The users of the Web-Based Production Management Information System at Rante Jangkar Aluminium consist of the Owner, Production Team, and Warehouse Staff. The researcher successfully developed the Production Management Information System application.

Keywords: *System Information Management application, Prototype, Black Box*

ABSTRAK

Rizqi Irawan. Rancang Bangun Sistem Informasi Management Produksi Pada Rante Jangkar Aluminium Berbasis Web

Rante Jangkar Aluminium merupakan sentra produksi wajan yang berlokasi di Kelurahan Sukomoro, Kecamatan Talang Kelapa, Kabupaten Banyuasin. Berdiri sejak tahun 2010, Rante Jangkar Aluminium telah menjadi penyedia lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar, terutama bagi pekerja dengan latar belakang pendidikan rendah. Kendala yang di hadapi yaitu pengelolaan manajemen produksi yang ada sebagian besar masih dilakukan secara manual, dimana prosesnya yaitu dicatat dibuku catatan produksi, sehingga seringkali menyebabkan keterlambatan informasi karena hanya *owner* yang bisa membaca dan mengerti tulisan tersebut, apabila ingin memproduksi wajan harus menunggu konfirmasi dari *owner*. Untuk menyelesaikan persoalan diatas maka perlu sebuah aplikasi Sistem Informasi Manajemen. Tujuan dari pembangunan sistem informasi manajemen produksi berbasis web di Rante Jangkar Aluminium adalah untuk meningkatkan efisiensi manajemen produksi dengan mengurangi proses manual dalam pencatatan dan pengelolaan data, sehingga informasi dapat diakses dengan cepat dan akurat oleh seluruh pengguna sistem Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam membuat rancangan aplikasi ini menggunakan metode *Prototype requirement Gathering & analysis*, *Quick design*, *Build Prototype*, *Initial user evaluation*, *refining prototype*, dan *Implemen Product and maintain*. Namun, Tahapan *Implement Product and Maintain* tidak dilaksanakan karena penelitian ini belum mencapai tahap tersebut. Alasan peneliti menggunakan *Prototype* dikarenakan metode ini mempunyai tahapan –tahapan yang jelas, nyata dan praktis. Untuk pemodelan sistem yang digunakan yaitu *flowchart*, *data flow diagram* dan *entity relationship diagram*. Adapun user dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Management Produksi Pada Rante Jangkar Aluminium Berbasis Web ini yaitu *Owner*, *Produksi*, dan *Gudang*. Peneliti berhasil membuat aplikasi Sistem Informasi Manajemen Produksi.

Kata Kunci : *Aplikasi Sistem Informasi Management, Prototype, Black Box*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Rante Jangkar Alumunium merupakan sentra produksi wajan yang berlokasi di Kelurahan Sukomoro, Kecamatan Talang Kelapa, Kabupaten Banyuasin. Berdiri sejak tahun 2010, Rante Jangkar Alumunium telah menjadi penyedia lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar, terutama bagi pekerja dengan latar belakang pendidikan rendah.



Gambar 1.1 Sentra UMKM produksi wajan Rante Jangkar Alumunium

Produksi wajan cor alumunium menjadi kegiatan utama, dengan kapasitas produksi sekitar 80 buah/hari dengan 14 ukuran berbeda. Namun, permasalahan dalam produksi terlihat dari kurangnya manajemen produksi. Selain itu, dalam aspek manajemen usaha, Rante Jangkar Alumunium menghadapi berbagai tantangan terkait dengan pengelolaan manajemen produksi. Berdasarkan observasi peneliti lakukan bahwa saat ini sistem

pengelolaan manajemen produksi yang ada sebagian besar masih dilakukan secara manual, dimana prosesnya yaitu dicatat dibuku catatan produksi, sehingga seringkali menyebabkan keterlambatan informasi karena hanya owner yang bisa membaca dan mengerti tulisan tersebut, apabila ingin memproduksi wajan harus menunggu konfirmasi dari owner, rentan hilang dan rentan rusak jika buku di letakkan di sembarang tempat, dan kesalahan pencatatan yaitu karena hanya owner yang mengerti tulisan nya, owner juga bisa salah catat ke pesanan orang atau salah tanggal, dan salah letak penempatan, itu bisa mempengaruhi pesanan yang akan dibuat, karena dapat menyebabkan kelebihan produksi, sehingga menyebabkan kerugian.

62300 jt	
350	32 29 29 32 26 27 30 35
375	28 29 28 28 19 26 28 32
382	24 29 54 24 35 34 22 52
388	22 37 38 22 38 35 18 50
334	18 20 64 18 48 55 16 58 5
1849	15 45 55 16 56 56 15 59 5
861	10 20 60 15 55 53 4 53 5
22101	13 35 14 25 45 13 65 5
3440433	22-515.000 13 44 44 10 35 23
7577863	10 60 160 45 68 54 66
1014297	34 207 500
1827	
22	30 28 32 20 22 32 21 24
21	28 28 28 30 24 18 30 26 28
20.6	12 48 28 34 38 29 24 33 35
26.3	20 50 45 20 40 28 20 34 40
849	18 2 24 16 50 24 16 56 63
716	12 27 51 12 51 41 15 53 57
1605	12 68 48 14 56 56 14 72 61
	10 70 55 13 60 50 13 68 63
	3 65 12 60 25 12 88 76
	10 55 90 50 40 15 71 62
	56 74 15 78 10 62 50 10 72 60

Gambar 2.1 Proses Pencatatan Produksi Wajan masih dilakukan secara manual

Oleh karena itu, untuk meningkatkan manajemen produksi, diperlukan sebuah **Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Produksi Pada**

Rante Jangkar Aluminium Berbasis Web yang nantinya dapat membantu dalam mengelola seluruh proses produksi secara lebih efektif dan terintegrasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan masalah yaitu “Bagaimana Merancang Sebuah Sistem Informasi Manajemen Produksi pada Rante Jangkar Aluminium Berbasis Web?”.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Agar pembahasan terfokus pada tujuan yang diinginkan maka ruang lingkup perlu ditentukan. Adapun ruang lingkup penelitian ini yaitu :

1. *Website* tersebut dapat diakses 3 (tiga) pengguna yakni *Owner*, *Produksi* dan *Gudang*,
2. Bentuk pemograman yang digunakan adalah pemograman terstruktur.
3. Metode perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Prototype*, yang mencakup enam tahapan: *Requirement Gathering & Analysis*, *Quick Design*, *Build Prototype*, *Initial User Evaluation*, *Refining Prototype*, serta *Implement Product and Maintain*. Namun, penelitian ini hanya menerapkan hingga lima tahapan pertama, yaitu *Requirement Gathering & Analysis*, *Quick Design*, *Build Prototype*, *Initial User Evaluation*, dan *Refining Prototype*. Tahapan *Implement Product and Maintain* tidak dilaksanakan karena penelitian ini belum mencapai tahap tersebut.

4. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP Versi 8* dan *Database Management System MySQL*.
5. Alat perancangan sistem menggunakan *Flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.
6. Teknik pengujian sistem menggunakan *Black Box Testing* dengan jenis metode *Equivalence partitioning*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penyusunan laporan skripsi ini adalah dengan Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Produksi Pada Rante Jangkar Aluminium Berbasis Web.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai peneliti dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1.4.2.1 Manfaat Bagi Peneliti

Mahasiswa sebagai penulis skripsi akan memperoleh manfaat berupa pengalaman dalam mengembangkan aplikasi *Web* yang sesuai dengan kebutuhan bisnis nyata. Selain itu, penulis akan memperluas pengetahuan dalam pengembangan perangkat lunak berbasis *web*.

1.4.2.2 Bagi Rante Jangkar Aluminium

Dengan adanya Sistem Informasi manajemen Produksi pada Rante

Jangkar Aluminium berbasis *web* akan memperoleh manfaat berupa:

1. Peningkatan efisiensi waktu dalam proses produksi.
2. Pengurangan kesalahan dalam pencatatan dan pengelolaan data produksi
3. Manajemen dapat memantau proses produksi kapan saja, membantu dalam identifikasi masalah dan pengambilan keputusan yang cepat.

1.4.2.3 Bagi Institut Teknologi Dan Bisnis Palcomtech

Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk bahan kegiatan perkuliahan atau sebagai referensi dalam penelitian selanjutnya. Kampus akan mendapatkan manfaat dengan meningkatkan reputasi dalam menghasilkan lulusan yang mampu mengatasi permasalahan bisnis dunia nyata melalui pengembangan aplikasi yang relevan.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dibuat oleh penulis dalam penelitian ini terdiri dari enam bab, sistematika penulisan ini menjelaskan secara singkat yang akan dibahas. Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat uraian latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini menguraikan mengenai gambaran umum Perusahaan seperti profil Rante Jangkar Aluminium, Visi dan Misi, Struktur organisasi, serta tugas dan wewenang.

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menguraikan tinjauan Pustaka tentang teori-teori yang berdasarkan pembuatan skripsi, yang terdiri dari teori pendukung hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian.

BAB IV METODE PENELITIAN

Pada bab ini penulis menjelaskan lokasi dan jadwal penelitian, teknik pengumpulan data, serta alat pengembangan sistem.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini peneliti membuat implementasi hasil yang diperoleh dalam penelitian dan pembahasan sesuai dengan rancangan pada bab sebelumnya dan menjelaskan hasil yang telah dicapai. Dan pada bab ini juga akan menjelaskan mengenai teknik pengujian sistem.

BAB VI PENUTUP

Pada akhir bab ini membahas kesimpulan dan saran dari pembahasan dalam penerapan metode *Prototyping* dalam membangun sistem yang diperoleh selama perancangan.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Profil Perusahaan

2.1.1 Sejarah Perusahaan

Rante Jangkar Alumunium didirikan pada tahun 2010 di Kelurahan Sukomoro, Kecamatan Talang Kelapa, Kabupaten Banyuasin. Berawal dari sebuah inisiatif lokal, perusahaan ini berkembang menjadi pusat produksi wajan yang handal, menyediakan lapangan kerja bagi masyarakat sekitar, khususnya mereka yang memiliki latar belakang pendidikan rendah. Sejak berdiri, Rante Jangkar Alumunium telah berperan penting dalam mendukung perekonomian daerah dengan memanfaatkan keterampilan lokal dan terus berkomitmen pada kualitas serta inovasi produk yang dihasilkan.

2.1.2 Visi & Misi

2.1.2.1 Visi

Menjadi UMKM unggulan dalam produksi wajan cor aluminium di Kabupaten Banyuasin yang dikenal akan kualitas, efisiensi, dan inovasi dalam pengembangan produk, serta berperan aktif dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar.

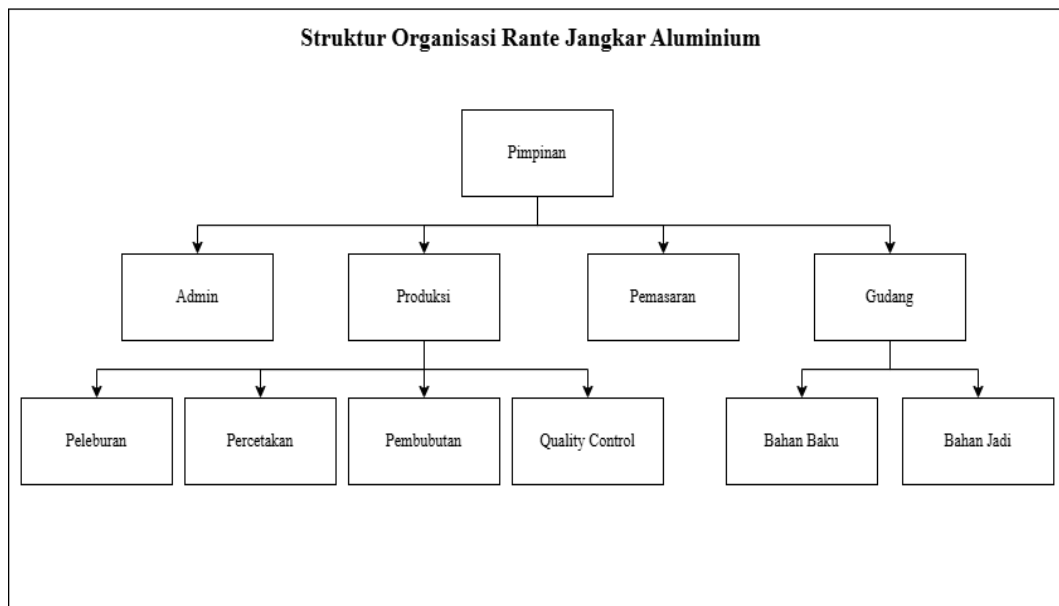
2.1.2.2 Misi

1. Meningkatkan Kualitas Produk Menghasilkan produk wajan berkualitas tinggi dengan standar produksi yang konsisten dan teruji untuk memenuhi kebutuhan pasar lokal dan regional.
2. Mengoptimalkan Manajemen Produksi Menerapkan sistem manajemen produksi yang efisien dan terstruktur berbasis teknologi informasi untuk meningkatkan kapasitas dan ketepatan waktu produksi.
3. Mendukung Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) Melakukan pelatihan dan pengembangan keterampilan bagi tenaga kerja agar mampu beradaptasi dengan inovasi dan teknologi terbaru dalam proses produksi.
4. Meningkatkan Jangkauan Pasar Memperluas akses pasar melalui pemasaran digital, kolaborasi dengan berbagai pihak, dan strategi promosi yang tepat sasaran.
5. Berkomitmen pada Keberlanjutan Lingkungan Mengimplementasikan praktik-praktik produksi yang ramah lingkungan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sekitar.
6. Memberdayakan Masyarakat Sekitar Menggandeng masyarakat lokal dalam aktivitas produksi dan pemasaran guna menciptakan lapangan pekerjaan dan meningkatkan ekonomi lokal.

2.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah suatu bagan yang menunjukkan hubungan pada suatu organisasi atau perusahaan antara bagian yang satu dengan bagian yang lain

dalam melakukan fungsi dan tugas-tugas yang dibebankan terhadap suatu posisi atau jabatan tertentu untuk menjamin kelancaran kerja. Setiap organisasi haruslah membentuk suatu struktur, dimana dengan adanya struktur organisasi ini akan tampak lebih jelas bila dituangkan dalam suatu bagan atau skema organisasi. Jadi dengan adanya struktur organisasi pada instansi akan membentuk kerangka yang menunjukkan adanya hubungan kerja sama, wewenang dan tanggung jawab dari masing-masing bagian untuk mencapai tujuan tertentu, dan struktur organisasi pada Rante Jangkar Aluminium 2.1.



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi

2.1.4 Tugas dan Wewenang

Adapun uraian tugas dan wewenang struktur organisasi pada Rante Jangkar Aluminium adalah sebagai berikut :

1. PIMPINAN

- Tugas:
 - Menjalankan operasional perusahaan sehari-hari

- Melakukan koordinasi dengan semua divisi
- Melakukan evaluasi kinerja perusahaan secara berkala
- Membuat laporan pertanggung jawaban
- Wewenang:
 - Mengambil keputusan strategis perusahaan
 - Menentukan kebijakan perusahaan
 - Mengangkat dan memberhentikan karyawan
 - Menandatangani dokumen-dokumen penting
 - Menyetujui anggaran perusahaan

2. ADMIN

- Tugas:
 - Mengelola dokumen dan arsip perusahaan
 - Membuat laporan keuangan
 - Menghitung gaji karyawan
 - Mengurus administrasi kepegawaian
 - Membuat surat-menyurat
- Wewenang:
 - Mengelola sistem administrasi perusahaan
 - Memverifikasi dokumen-dokumen
 - Mengatur sistem pengarsipan
 - Menentukan prosedur administrasi

3. PRODUKSI

- Tugas:
- Melaksanakan proses produksi
- Mengawasi jalannya produksi
- Membuat laporan produksi
- Memastikan ketersediaan bahan
- Wewenang:
- Menentukan jadwal produksi
- Mengatur sistem produksi
- Menentukan metode produksi
- Menghentikan produksi jika ada masalah

a) Peleburan

- Tugas:
- Melakukan peleburan bahan baku
- Mencatat proses peleburan
- Membuat laporan penggunaan bahan
- Mengarsip dokumen peleburan
- Wewenang:
- Memverifikasi dokumen peleburan
- Mengatur sistem pencatatan

b) Percetakan

- Tugas:

- Mencetak wajan
- Mencatat proses percetakan
- Membuat laporan hasil cetak
- Mengarsip dokumen percetakan

- Wewenang:

- Memverifikasi dokumen percetakan
- Mengatur sistem dokumentasi

c) Pembubutan

- Tugas:

- Melakukan proses pembubutan dan finishing
- Mencatat hasil produksi
- Merawat mesin produksi

- Wewenang:

- Mengoperasikan mesin produksi
- Menentukan urutan proses produksi

d) Quality Control

- Tugas:

- Memeriksa kualitas produk
- Membuat laporan pemeriksaan

- Mencatat produk cacat

- Wewenang:

- Menolak produk yang tidak sesuai standar
- Menentukan standar kualitas
- Memberikan rekomendasi perbaikan

4. PEMASARAN

- Tugas:

- Melakukan kegiatan pemasaran
- Mencari pelanggan baru
- Membuat laporan penjualan
- Menangani keluhan pelanggan

- Wewenang:

- Menentukan strategi pemasaran
- Menetapkan target penjualan
- Melakukan negosiasi dengan pelanggan
- Memberikan penawaran khusus

5. GUDANG

- Tugas:

- Mencatat keluar masuk barang
- Menjaga keamanan gudang
- Membuat laporan stok
- Mengatur tata letak barang

- Wewenang:

- Mengatur sistem penyimpanan
- Menentukan layout gudang
- Mengatur keluar masuk barang

a) Bahan Baku

- Tugas:

- Mencatat stok bahan baku
- Memeriksa kualitas bahan baku
- Membuat laporan penggunaan

- Wewenang:

- Menolak bahan baku yang tidak sesuai
- Mengatur penyimpanan bahan baku

b) Bahan Jadi

- Tugas:

- Mencatat stok produk jadi
- Mengatur pengiriman produk
- Membuat laporan persediaan

- Wewenang:

- Mengatur sistem penyimpanan produk
- Menentukan prioritas pengiriman

Semua posisi harus melaporkan pelaksanaan tugas dan penggunaan wewenangnya kepada atasan langsung sesuai struktur organisasi. Koordinasi antar divisi dilakukan untuk memastikan operasional berjalan lancar.

BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Teori Pendukung

3.1.1 Aplikasi

Menurut (Surahmat, 2023) aplikasi merupakan perangkat lunak komputer yang menggunakan sistem komputerisasi dan bermanfaat untuk mempermudah pengguna dalam melakukan suatu tugas yang diinginkan.

Menurut (Basri et al., 2020) aplikasi merupakan *software* yang berfungsi untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan atau tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data.

Dari pernyataan diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa aplikasi adalah perangkat lunak komputer yang dirancang untuk mempermudah pengguna dalam melakukan suatu tugas yang diinginkan dengan menggunakan sistem komputerisasi. Aplikasi ini dapat berupa program yang dijalankan pada komputer atau perangkat mobile, dan memiliki tujuan untuk membantu pengguna dalam menyelesaikan tugas-tugas tertentu secara lebih efisien atau menghibur.

3.1.2 Website

Menurut (Amarulloh, 2023) *Website* merupakan kumpulan *website* yang saling terhubung dan seluruh *file* saling terkait. *Website* terdiri dari halaman dan kumpulan halaman yang disebut dengan *homepage*.

Menurut (Yanwar Martias & Bramayudha, 2023) *Website* merupakan sekumpulan halaman yang terangkum menjadi bagian yang disebut domain dan subdomain. *Website* tidak hanya menjadi wadah informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan. Akan tetapi, *website* juga dapat menjadi tempat transaksi jual beli terjadi

Dari pernyataan diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa kumpulan halaman *website* yang saling terkait dan dapat diakses melalui Internet atau jaringan lainnya. Setiap halaman *website* memiliki alamat unik yang disebut URL (*Uniform Resource Locator*), dan halaman *website* tersebut dapat berisi berbagai jenis konten, seperti teks, gambar, video, dan suara. *Home page*, atau halaman depan, adalah halaman pertama yang muncul ketika pengunjung mengakses situs *website*. Halaman depan biasanya berisi informasi umum tentang situs *website*, seperti deskripsi singkat, menu navigasi, dan daftar konten yang tersedia di situs tersebut

3.1.3 MySQL

Menurut (Amarulloh, 2023) MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multialur, multipengguna, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia

Menurut (Sinata, 2023) MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi GPL (*General Public License*). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan, mendistribusikan, dan membuat karya turunan dari MySQL

Dari pernyataan diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang bersifat

multialur dan multipengguna. MySQL memiliki sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia, yang menunjukkan bahwa perangkat lunak ini sangat populer dan banyak digunakan (Putri, 2003:31). Sebagai DBMS, MySQL dapat digunakan untuk mengelola data dalam berbagai jenis aplikasi, mulai dari aplikasi *website* hingga aplikasi bisnis yang kompleks. Dalam hal ini, MySQL menyediakan berbagai fitur dan fungsi yang memungkinkan pengguna untuk menyimpan, mengelola, dan memanipulasi data dengan mudah dan efisien.

3.1.4 PHP(Hypertext Preprocessor)

Menurut (Murni et al., 2023) PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page* (situs personal). PHP adalah bahasa pemrograman yang dikenal sebagai bahasa scripting dalam arti bahwa PHP adalah bahasa pemrograman yang tertanam dalam bahasa dan aplikasi lain. Misalnya, PHP termasuk dalam skrip HTML, bahasa asli *World Wide Website*.

Menurut (Agustine & Seimahuira, 2023) PHP merupakan bahasa pemrograman *server side* yang diproses melalui *website server*, banyak *website server* yang dapat digunakan yakni *apache, Nginx, IIS, Node Js* dan lainnya. Dalam penelitian ini *performa website server* yang digunakan untuk perbandingan adalah *Nginx, Lighttpd, Node Js* dan *IIS (Internet Information Server)*.

Dari pernyataan diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa dapat disimpulkan bahwa PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page* (situs personal). PHP adalah bahasa pemrograman yang berfungsi sebagai bahasa *scripting*, yang dapat tertanam dalam bahasa dan aplikasi lain. PHP dapat

digunakan sebagai bagian dari skrip HTML, yang merupakan bahasa asli *World Wide Website*. Sebagai bahasa *scripting*, PHP memungkinkan pengembang *website* untuk membuat halaman *website* yang dinamis dan interaktif dengan mudah. Selain itu, PHP juga dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi *website* yang lebih kompleks, seperti sistem manajemen konten, toko *online*, dan forum diskusi.

3.2 Penelitian Terdahulu

Sebagai bahan pertimbangan dalam penelitian ini akan dicantumkan beberapa hasil penelitian terdahulu, berikut hasil penelitian terdahulu yang dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Penelitian Terdahulu

No.	Judul	Penulis dan Tahun	Hasil Penelitian
1	Perancangan Aplikasi Manajemen Produksi Kopi PT. Karya Bakti Berbasis Web Dengan Menggunakan Model <i>Prototype</i>	Elvira Fanisa, Sarah Kristiani Pandiangan, Okta Jaya Harmaja Jurnal JSiI Jurnal Sistem Informasi Vol. 11 No. 2 September 2024, Hal.129-133	Membangun Aplikasi Manajemen Produksi Kopi PT. Karya Bakti Berbasis Web Dengan Menggunakan Model <i>Prototype</i>
2	Sistem Informasi Manajemen Produksi Pakaian Pada Cv Kumaha Konveksi Analisis dan perancangan sistem Menggunakan Data Flow Diagram (DFD).	Syahrifal Dani, dan Fakhrian Fadlia JUPITER : Jurnal Penelitian Mahasiswa Teknik Dan Ilmu Komputer Volume 2, Nomor 1, Mei 2022, hlm. 35 – 42 ISSN:2807-3525(online)	Membangun sebuah Sistem Informasi Manajemen Produksi Pakaian Pada Cv Kumaha Konveksi dengan menggunakan Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Data Flow Diagram (DFD).

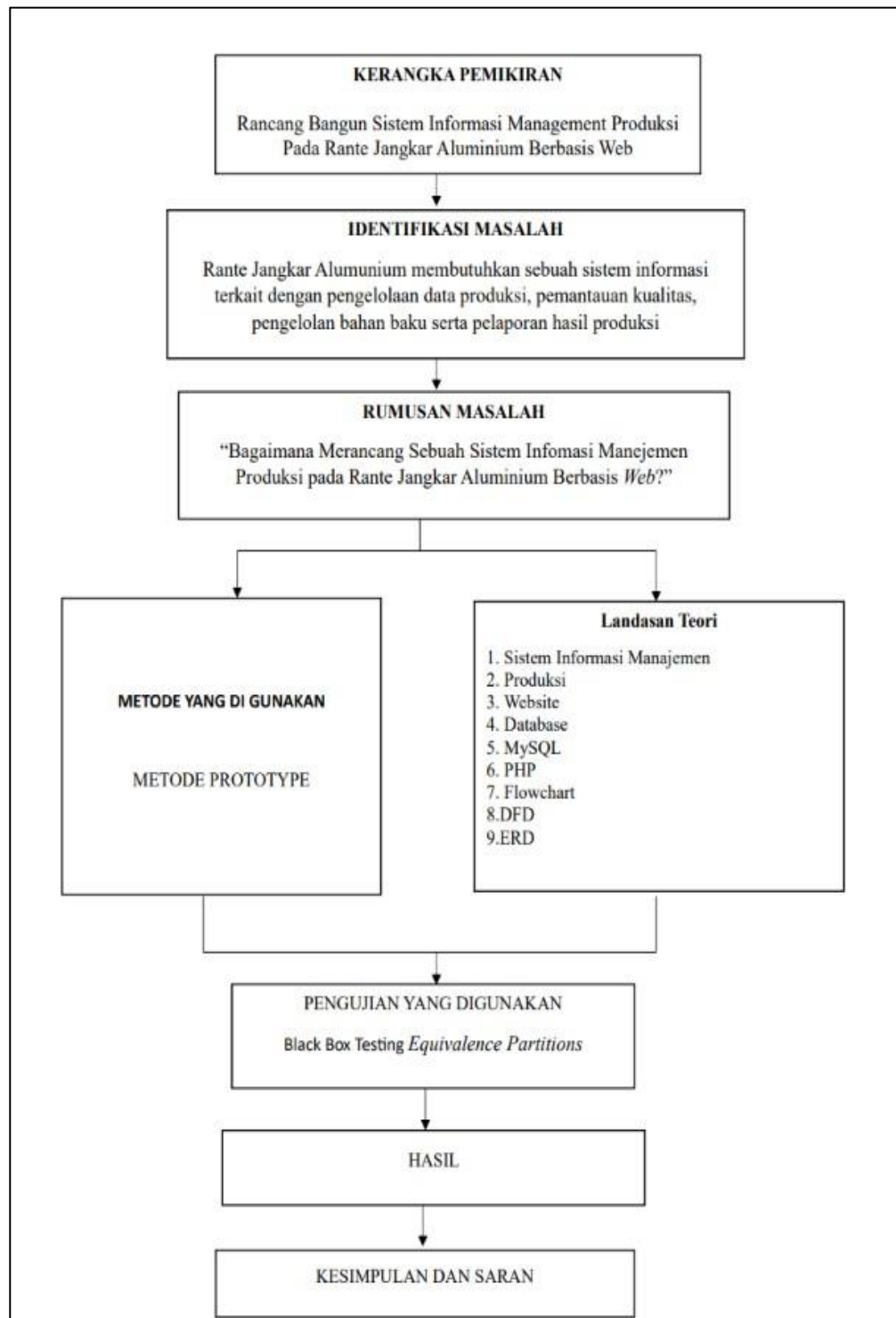
No.	Judul	Penulis dan Tahun	Hasil Penelitian
3.	Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula	Uminingsih, Muhamad Nur Ichsanudin, Muhammad Yusuf, Suraya. STORAGE – Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer, Vol. 1 No. 2, Mei, 2022, 1 - 8 e-ISSN: 2828-5344 DOI: 10.55123	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengujian perangkat lunak menggunakan metode Black Box Testing dengan Teknik Equivalence Partitions pada sistem informasi perpustakaan.
4.	Perancangan Sistem Informasi Manajemen Produksi Padi Berbasis Web untuk Dinas Pertanian Provinsi Aceh Pengujian Sistem menggunakan <i>Black Box Testing</i> .	Muhammad Riza, Lukman Ahmad, Imilda. Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi.E-ISSN:3047- 6674 P- ISSN: 3047-6682 Vol. 1 No. 1 (2024) Maret	Sistem informasi manajemen produksi padi yang terintegrasi telah berhasil Diciptakan sebagai solusi untuk mengatasi keterbatasan sistem lama yang masih menggunakan metode manual dalam Mengelola data produksi padi di lingkungan Dinas Pertanian Provinsi Aceh.Pengujian sistem menggunakan metode <i>black-box testing</i> telah dilakukan untuk memastikan kinerja dan keberhasilan sistem, dengan hasil bahwa sebagian besar fungsionalitas dalam sistem telah berjalan dengan baik, meskipun masih ada beberapa area yang memerlukan perbaikan.

No.	Judul	Penulis dan Tahun	Hasil Penelitian
5.	Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Berbasis Website di PT Bali Tresna Cemerlang dengan Metode Prototype	I Putu Adhi Surya Utama, I Nyoman Yudi Anggara Wijaya, Anak Agung Gede Adi Mega Putra Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH) Volume 4, Number 8, Agustus 2024 p-ISSN 2774-5147 ; e-ISSN 2774-5155.	Membangun Sistem Informasi Manajemen Berbasis Website di PT Bali Tresna Cemerlang dengan Metode Prototype.

Sumber : Diolah Sendiri

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian penulis terletak pada judul dan ruang lingkup penelitian. Judul dan ruang lingkup penelitian penulis lebih menekankan pada merancang sebuah Sistem informasi manajemen Produksi dalam lingkup satu badan usaha dan memiliki beberapa proses tambahan yang tidak sama seperti hasil penelitian terdahulu. Penelitian ini akan dibangun menggunakan bentuk pemrograman yang terstruktur dan metode *Prototype* sebagai metode perancangan sistemnya.

3.3 Kerangka Pemikiran



Sumber : Diolah Sendiri

Gambar 3. 1 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran di atas merupakan konsep atau gambaran penelitian agar dapat lebih mudah peneliti dalam melakukan penyusunan penelitian yang lebih terkoneksi dan sistematis agar laporan menjadi lebih terarah.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Tempat dan Jadwal Penelitian

4.1.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan pada Rante Jangkar Aluminium yang beralamatkan di Jalan Sukawaras Rt. 11 Rw. 02 LK. 1 Kelurahan Sukamoro, Kecamatan Talang Kelapa, Kabupaten Banyuasin, Sumatra Selatan, Indonesia.

4.1.2 Jadwal Penelitian

Dibawah ini merupakan susunan atau perencanaan jadwal penelitian yang sudah disusun dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Jadwal Penelitian

Tahapan	2024																			
	Agustus				September				Oktober				November				Desember			
	Minggu ke-																			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identifikasi Masalah																				
Ujian Proposal																				
Revisi Proposal																				
METODOLOGI PENELITIAN																				

Sumber : Diolah Sendiri

4.2 Jenis Data

Pengumpulan data dalam penulisan laporan ini menggunakan beberapa jenis data yang terdiri dari:

4.2.1 Data *Premier*

Menurut Sugiyono (2018:456) Data primer yaitu sumber data yang langsung

memberikan data kepada para pengumpul data.

Untuk mendapatkan data primer pada penelitian ini, peneliti melakukan wawancara kepada Bapak Suratno selaku Pemilik Rante Jangkar Aluminium.

4.2.2 Data Sekunder

Menurut Sugiyono di dalam Faradiba (2023:60) Data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.

Untuk mendapatkan data sekunder pada penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dari literatur-literatur, penelitian terdahulu dan dokumentasi yang meliputi sejarah, profil, visi dan misi, struktur organisasi, serta tugas wewenang.

4.3 Teknik Pengumpulan Data

4.3.1 Observasi

Pengerjaan observasi peneliti melakukan observasi langsung pada Rante Jangkar Aluminium. Selama proses observasi peneliti mengamati langsung kegiatan operasional seperti kegiatan poses produksi wajan secara lengkap mulai dari Perisiapan bahan baku, peleburan bahan baku, proses pencetakan bahan baku menjadi wajan, proses sortir wajan.

4.3.2 Wawancara

Penulis mendapatkan data dengan melakukan wawancaralangsung dengan Bapak Suratno selaku pemilik usaha Ranting Jangkar Aluminium. Penulis mendapatkan informasi mengenai profil tempat usaha dan seluruh proses kegiatan produksi wajan

4.3.3 Studi Pustaka

Pengerjaan studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data dengan cara mencari dan mempelajari dari berbagai sumber yang berkaitan dengan masalah yang diteliti dalam penyusunan laporan skripsi ini.

4.3.4 Dokumentasi

Pengerjaan dokumentasi dalam penelitian ini, dokumentasi yang didapat berupa data permintaan karyawan, data pelamar, data soal psikotes, data skor tes, data hasil wawancara HRD, data hasil wawancara pimpinan HRD, data laporan.

4.4 Alat dan Teknik Pengembangan Aplikasi

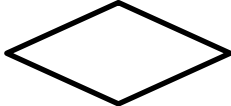
4.4.1 Alat Pengembangan Aplikasi

1. *Flowchart*

Diagram alir adalah diagram yang menggambarkan langkah-langkah rinci dalam menyelesaikan suatu masalah. Melalui penggunaan elemen visual, proses penanganan suatu permasalahan menjadi lebih mudah dipahami. (Isnanto et al., 2022). Adapun simbol-simbol *flowchart* dapat dilihat tabel berikut ini:

Tabel 1 Simbol-simbol *Flowchart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		<i>Input/Output</i> Simbol digunakan untuk mewakili data input/output.

No.	Simbol	Keterangan
2.		Proses Simbol proses digunakan untuk mewakili suatu proses.
3.		Simbol garis alir (<i>flow lines symbol</i>) Digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.
4.		Simbol penghubung (<i>connector symbol</i>) Digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus di halaman yang masih sama atau di halaman yang berbeda.
5.		Simbol keputusan (<i>decision</i>) Digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi di dalam program.
6.		Simbol Proses Terdefinisi (<i>predefined process symbol</i>) Digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain.
7.		Simbol persiapan (<i>preparation symbol</i>) Digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran

No.	Simbol	Keterangan
8.		Simbol Titik Terminal (terminal point symbol) Digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dan suatu proses.

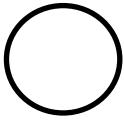
Sumber: (Isnanto et al., 2022)

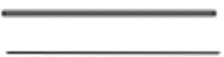
2. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) yaitu salah satu alat dalam perancangan sistem yang menggunakan simbol-simbol untuk menggambarkan aliran data melalui serangkaian proses yang saling berhubungan (Londol, 2021).

Adapun simbol-simbol atau notasi-notasi yang menggambarkan *Data Flow Diagram* (DFD), berdasarkan Teknik Edward Yourdon dan Tom DeMarco yang terlampir pada jurnal (Londol, 2021). terlihat pada tabel 4.3.

Tabel 2 Simbol-simbol Data Flow Diagram (DFD)

No.	Simbol	Keterangan
1.		Entitas Objektif aktif yang mengendalikan aliran data dengan memproduksi serta mengkonsumsi data.
2.		Proses Sesuatu yang melakukan transformasi terhadap data.

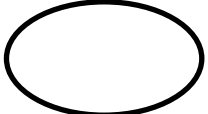
No.	Simbol	Keterangan
3.		Aliran Data Aliran data menghubungkan keluaran dari suatu objek atau proses yang terjadi pada suatu masukan.
4.		Data Store Objek pasof dalam DFD yang menyimpan data untuk penggunaan lebih lanjut.

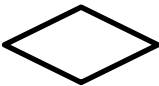
Sumber: (Londol, 2021)

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah model konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpanan data dan hubungan data. Dalam ERD, berbagai simbol mewakili hubungan, dan setiap hubungan mencakup atribut yang memberikan penjelasan komprehensif atau mendukung aktivitas pemodelan data (Londol, 2021). Berikut simbol-simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)* dapat dilihat pada tabel Berikut pada tabel 4.4.

Tabel 4. 2 Simbol – Simbol ERD

No.	Simbol	Keterangan
1.		Entitas adalah sebuah kesatuan objek lain, setiap entitas dibatasi oleh atribut.
2.		Atribut merupakan sifat atau karakteristik dari suatu entitas yang

No.	Simbol	Keterangan
		menyediakan penjelasan secara rinci.
3.		Relasi adalah belah ketupat menyatakan himpunan relasi.
4.	.	Garis/Link merupakan sebuah penghubungan antara himpunan relasi dan himpunan entitas dengan atributnya.

Sumber: (Londol, 2021)

4. Skala Likert

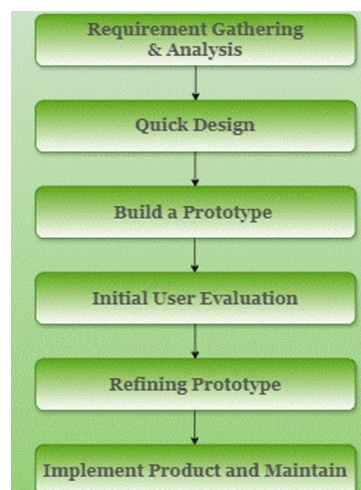
Skala Likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial (Bahrun, Alifah, & Mulyono, 2018; Saputra & Nugroho, 2017). Terdapat dua bentuk pertanyaan dalam skala likert, yaitu bentuk pertanyaan positif untuk mengukur skala positif, dan bentuk pertanyaan negatif untuk mengukur skala negatif. Pertanyaan positif diberi skor 5, 4, 3, 2, dan 1; sedangkan bentuk pertanyaan negatif diberi skor 1, 2, 3, 4, dan 5.

4.4.2 Metode Perancangan Aplikasi

1. Model *prototype* merupakan bentuk model sistem yang belum utuh menjadi sebuah hasil desain. Ia dibuat sebagai keperluan untuk berkomunikasi dengan calon pengguna, dan perancangan berfokus pada "*listen to customer*". Dengan demikian dalam proses pembuatan modelnya, antara pengembang dengan *customer* lebih banyak berkomunikasi (*feedback*) terkait perancangannya.

Fokusnya adalah agar pengembang lebih intensif berkomunikasi untuk memenuhi kebutuhan pengguna (Ali, 2019). Adapun kelebihan dari model *prototype*, antara lain :

1. Memberikan model yang dapat digunakan kepada pengguna di awal proses, memungkinkan penilaian awal dan meningkatkan kepercayaan pengguna.
2. Pengembang mendapatkan pengalaman dan wawasan dengan mengembangkan *prototype* di sana dengan menghasilkan implementasi persyaratan yang lebih baik.
3. Model *prototyping* berfungsi untuk memperjelas persyaratan, yang tidak jelas, sehingga mengurangi ambiguitas dan meningkatkan komunikasi antara pengembang dan pengguna.
4. Ada keterlibatan besar pengguna dalam pengembangan perangkat lunak. Oleh karena itu, persyaratan pengguna dipenuhi sejauh mungkin.
5. Membantu mengurangi resiko yang terkait dengan perangkat lunak.



Sumber : (Fanisa, E, dkk, 2024).

Gambar 4. 1 Tahapan Model pengembangan (*Prototyping Model*)

4.4.3 Alat Pengujian Aplikasi

4.4.3.1 *Black- Box Testing* dengan menggunakan *Equivalence Partitioning*

Menurut Rosa dan Salahuddin (2015:275) “*Blackbox testing* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program”. *Equivalence Partitioning* adalah salah satu teknik pengujian *black box* yang digunakan untuk mengurangi jumlah kasus uji yang perlu diuji secara keseluruhan. Pendekatan ini didasarkan pada asumsi bahwa jika suatu *input* berada dalam partisi yang sama atau setara, maka perilaku sistem terhadap *input* tersebut kemungkinan besar akan sama.

Langkah-langkah umum dalam *Equivalence Partitioning* adalah sebagai berikut:

1. Analisis Persyaratan: Menganalisis persyaratan perangkat lunak dan mengidentifikasi *input* yang relevan.
2. Identifikasi Kelompok Ekuivalen: Memecah *input* menjadi kelompok-kelompok yang setara atau ekuivalen. Setiap kelompok harus memiliki karakteristik yang sama dalam pengujian.
3. Pemilihan Kasus Uji: Memilih satu kasus uji yang mewakili setiap kelompok ekuivalen. Kasus uji yang dipilih harus mempresentasikan semua kemungkinan hasil dalam kelompok ekuivalen tersebut.
4. Pelaksanaan Pengujian: Melakukan pengujian terhadap kasus uji yang telah dipilih.

5. Verifikasi Hasil: Memverifikasi hasil pengujian dan memeriksa apakah perilaku kasus uji dalam kelompok ekivalen sesuai dengan yang diharapkan

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil

Teknik pengembangan aplikasi pada penelitian ini menggunakan metode *prototype* yang memiliki tahapan yaitu dimulai dari *requirement Gathering & analysis*, *Quick design*, *Build Prototype*, *Initial user evaluation*, dan *refining prototype*.

5.1.1 *Requirement Gathering & Analysis*

Dalam tahapan *requirement analysis* peneliti mendefinisikan kebutuhan aplikasi yang akan dibuat.

5.1.1.1 Identifikasi Masalah

Tabel 5. 1 Identifikasi Masalah

Masalah	Penyebab Masalah
Sistem pengelolaan manajemen pengolaan manajemen manajemen produksi yang ada Sebagian besar masih di lakukan secara manual.	Catatan di buku produksi yang hanya di mengerti hanya owner .
Masalah dalam mengelola catatan penyimpanan catatan., yang dapat mengakibatkan hilangnya catatan dan bisa memperlambat produksi.	Catatan bisa Hilang dan rentan rusak jika buku di letakkan di sembarang tempat.

5.1.1.2 Identifikasi Kebutuhan

Identifikasi kebutuhan *user* meliputi deskripsi umum perangkat keras dan perangkat lunak yang di butuhkan *user*. Informasi perangkat keras yang didapat berupa laptop aspire 3 1315, digunakan untuk memproses data dari *input* sehingga menghasilkan *output*. Ram 8 GB sebagai pendukung *Processor* dan *computing*. *Hard Disk* 1 tera sebagaimana media penyimpanan data dalam *computer* yang bersifat permanen selama HDD tidak rusak, baik data umum maupun data system dan Printer digunakan untuk mencetak berbagai jenis data, seperti laporan, dokumen, data, atau kebutuhan pencetakan lainnya dalam bentuk fisik, sehingga mempermudah pengelolaan, penyimpanan, dan distribusi dokumen.

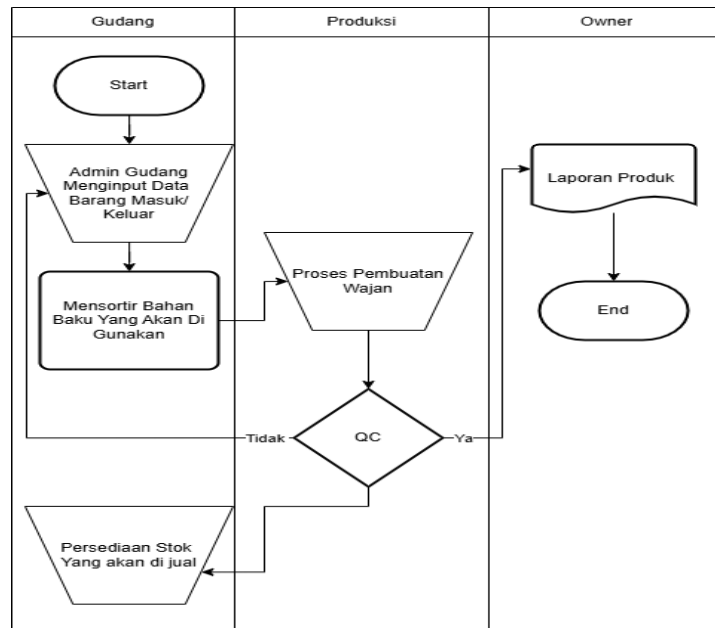
Kemudian informasi perangkat lunak yang didapat berupa sistem operasi Windows 10 untuk mengatur jalanya aplikasi dan bekerja sebagai pendukung antara dan *hardware computer/laptop*. *Browser* versi terbaru, sebagai tempat untuk mengakses *website* Manajemen Produksi Rante Jangkar Aluminium.

5.1.2 Quick Design

5.1.1.1 Flowchart

Berikut *flowchart* yang sedang berjalan dan *flowchart* yang di usulkan :

a. **Flowchart prosedur yang sedang berjalan**



Sumber : Diolah Sendiri

Gambar 5. 1 Prosedur yang sedang berjalan

Flowchart alur yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 5.1.

Penjelasanya dari *flowchart* alur yang sedang berjalan :

1. *Start*: Proses dimulai.
2. Admin Gudang Menginput Data Barang Masuk/Keluar: Admin gudang mencatat semua data barang yang masuk dan keluar.
3. Mensortir Bahan Baku yang Akan Digunakan: Bahan baku disortir untuk mempersiapkan bahan yang diperlukan dalam proses produksi.
4. Proses Pembuatan Wajan: Setelah bahan disortir, wajan mulai diproduksi.
5. *QC (Quality Control)*: Produk wajan melewati kontrol

kualitas.

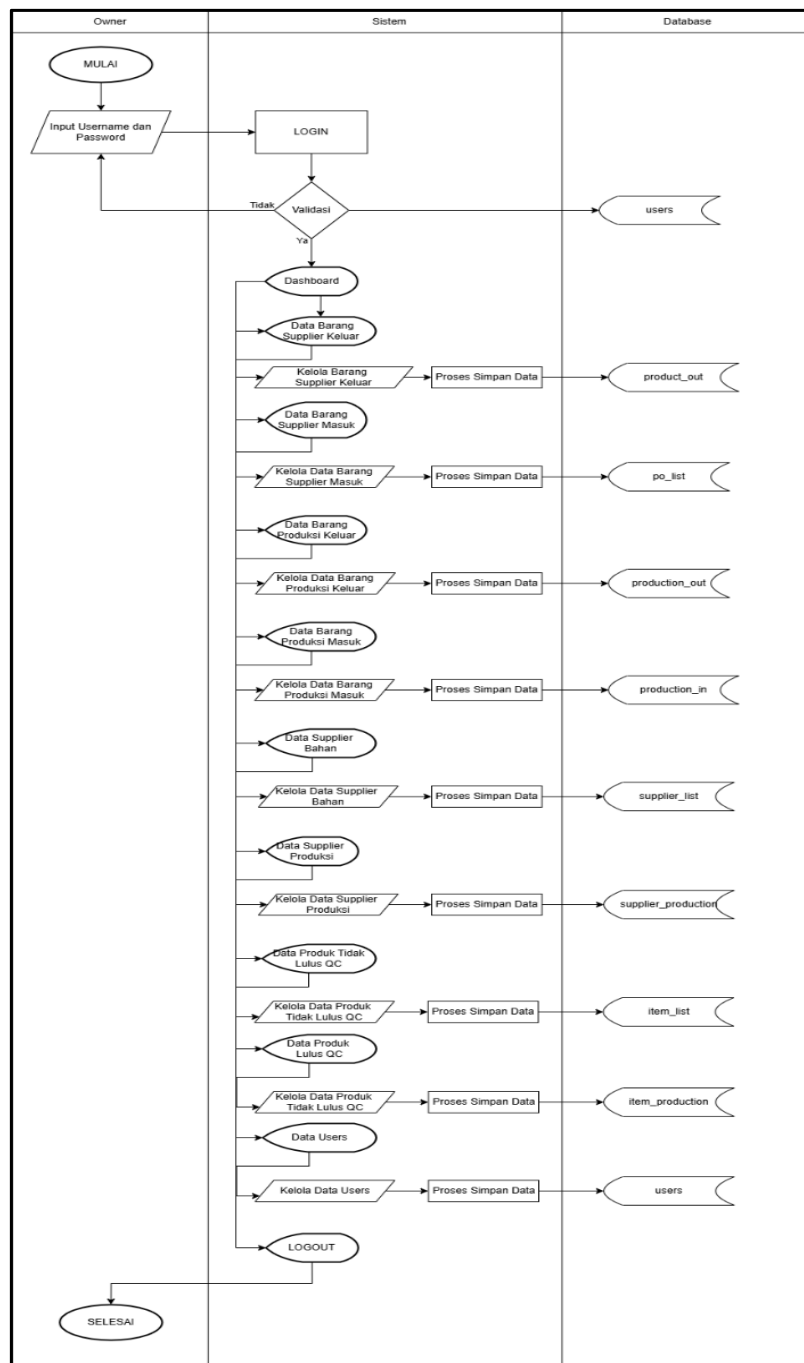
Jika tidak lolos, kembali ke persediaan stok; jika lolos, lanjut ke langkah berikutnya.

6. Laporan Produk: *Owner* menerima laporan terkait produk.
7. *End*: Proses berakhir.

Setelah produk melalui QC, jika gagal, barang disimpan kembali di stok; jika berhasil, laporan dikirim ke *Owner*.

b. Flowchart yang di usulkan

a. *Flowchart* owner

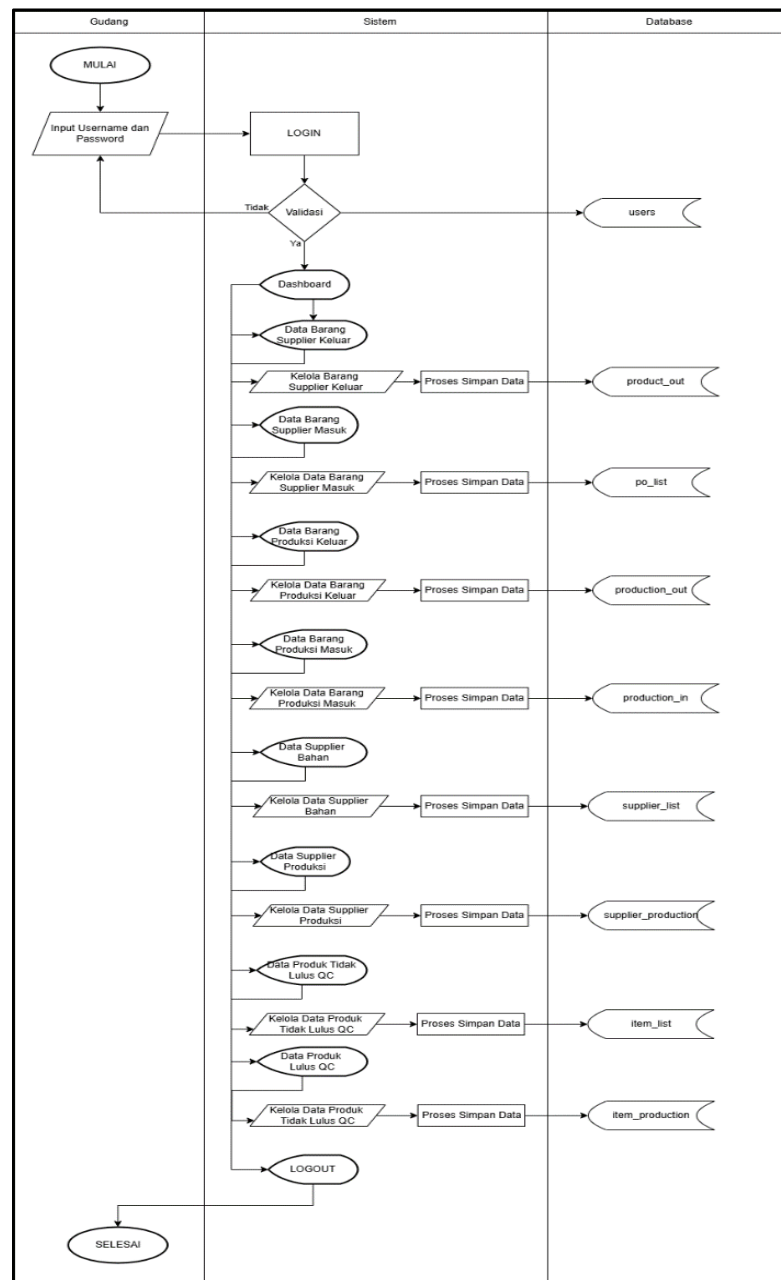


Sumber : Diolah Sendiri

Gambar 5. 2 Flowchart owner

flowchart pelamar dapat dilihat pada gambar 5.2. Penjelasan dari flowchart owner yang diusulkan adalah sebagai berikut.

b. Flowchart Gudang

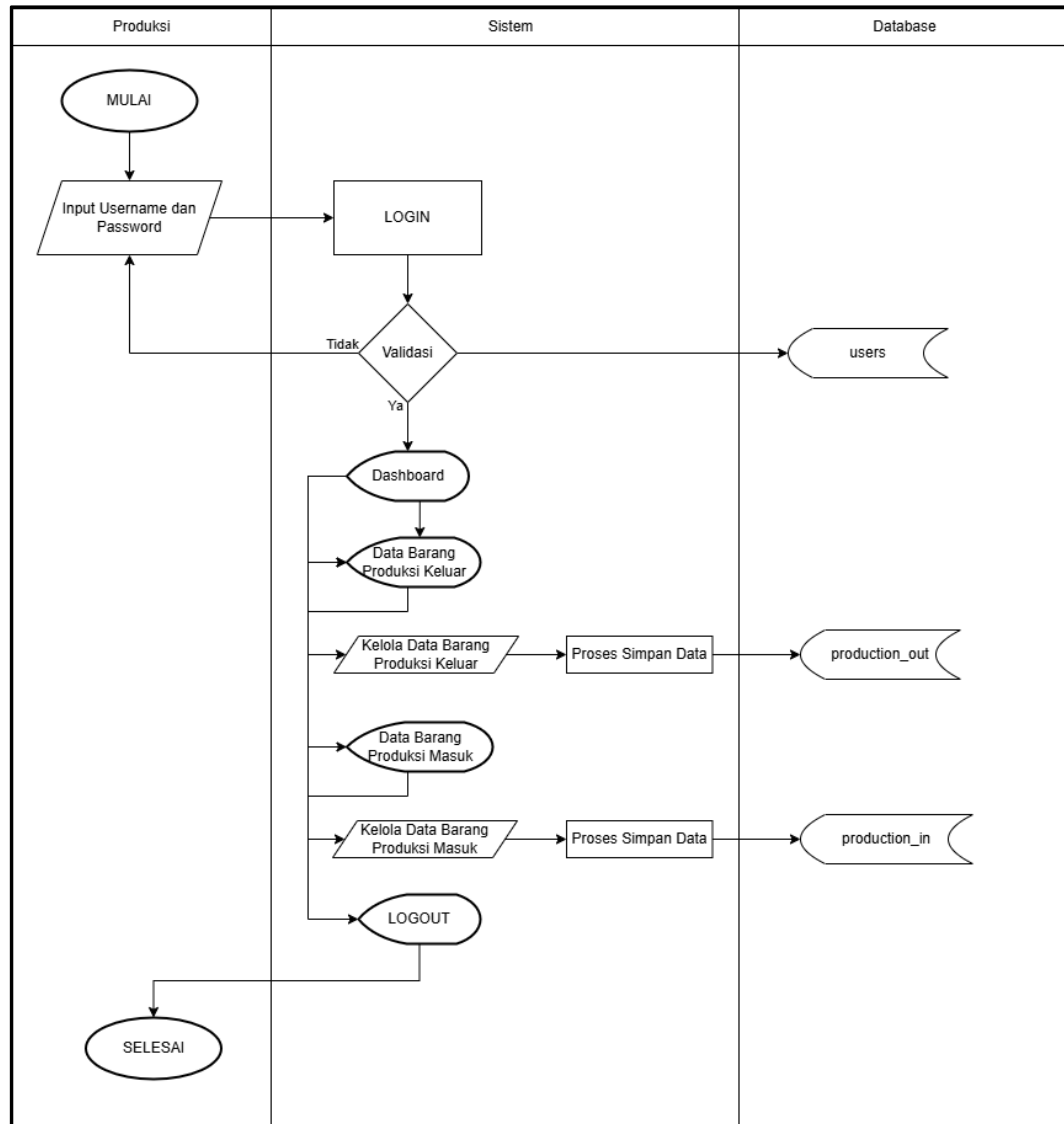


Sumber : Diolah Sendiri

Gambar 5. 3 Flowchart Gudang

flowchart pelamar dapat dilihat pada gambar 5.3. Penjelasan dari *flowchart* owner yang diusulkan adalah sebagai berikut.

c. Flowchart Produksi



Sumber : Diolah Sendiri

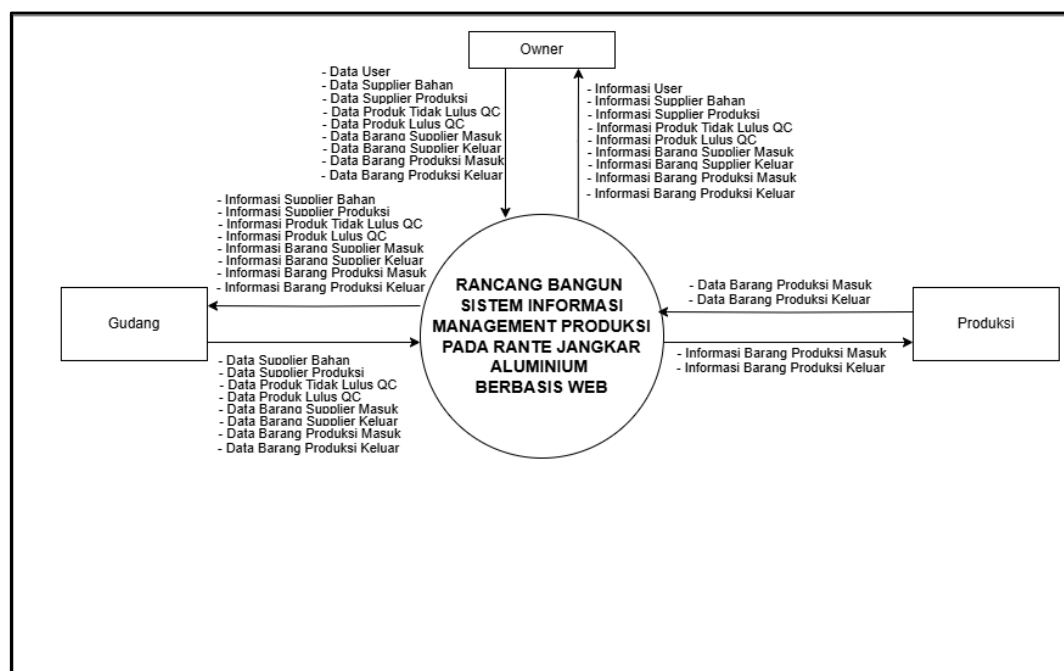
Gambar 5. 4 Flowchart Gudang

flowchart pelamar dapat dilihat pada gambar 5.4. Penjelasan dari flowchart owner yang diusulkan adalah sebagai berikut.

5.1.1.2 Diagram Alir Data

a. Diagram Konteks

Berdasarkan *flowchart* aplikasi yang diusulkan, maka peneliti memberikan gambaran alir data terhadap aplikasi yang bisa dilihat pada gambar 5.5.



Sumber : Diolah Sendiri

Gambar 5. 5 Gambar Diagram Konteks

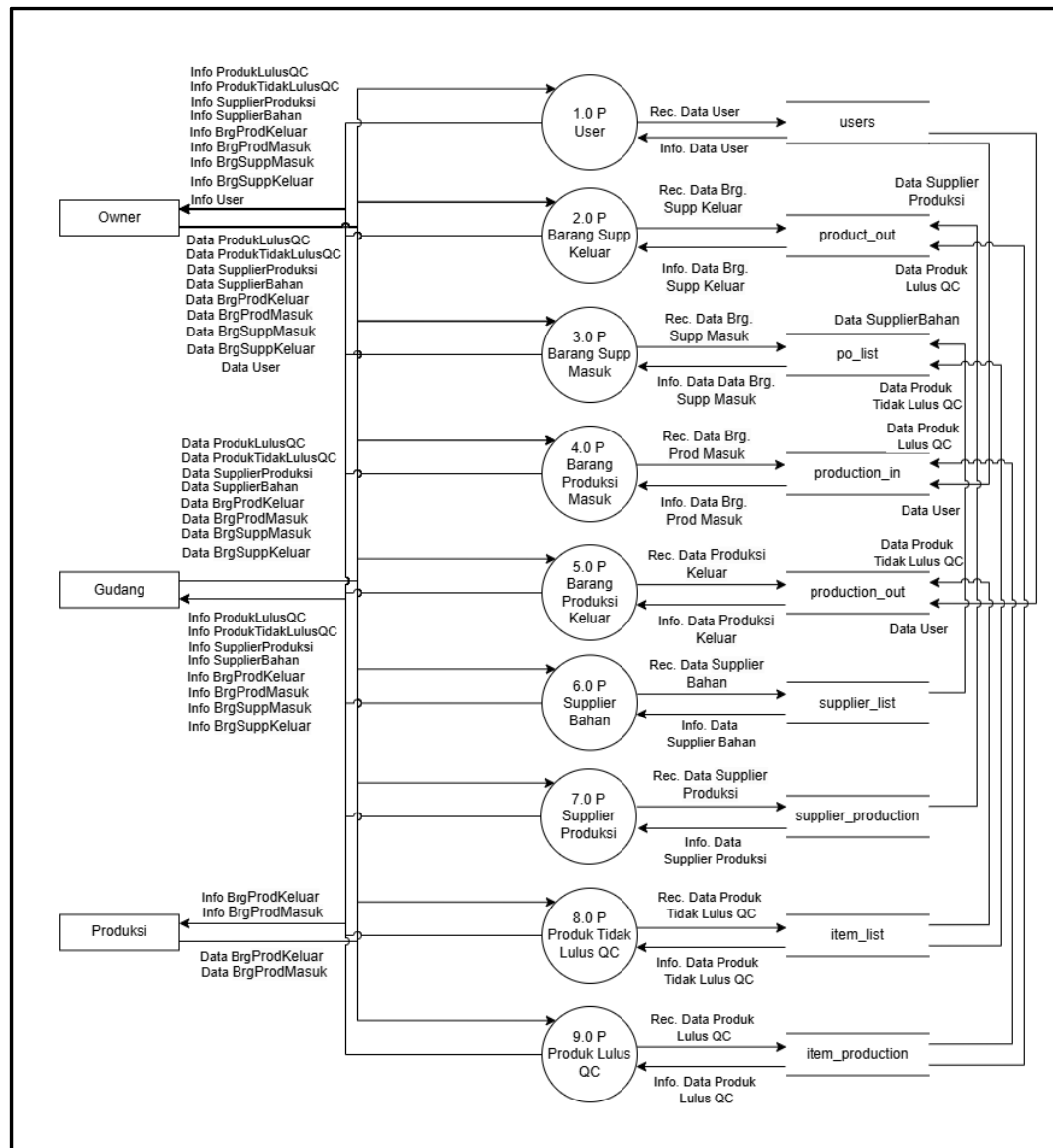
Berdasarkan diagram konteks yang telah digambarkan pada 5.5 bahwa rancang bangun system informasi management produksi pada rante jangkar aluminium memiliki 3 entitas yaitu, Owner, Gudang dan Produksi.

- a. Admin mengelola data users, data barang supplier masuk, data barang supplier keluar, data barang produksi masuk, data barang supplier

keluar, data barang tidak lulus QC, data barang lulus QC, data supplier bahan, data supplier produksi dan menerima informasi data users, data barang supplier masuk, data barang supplier keluar, data barang produksi masuk, data barang supplier keluar, data barang tidak lulus QC, data barang lulus QC, data supplier bahan, data supplier produksi.

- b. Gudang mengelola data barang supplier masuk, data barang supplier keluar, data barang produksi masuk, data barang supplier keluar, data barang tidak lulus QC, data barang lulus QC, data supplier bahan, data supplier produksi dan menerima informasi data barang supplier masuk, data barang supplier keluar, data barang produksi masuk, data barang supplier keluar, data barang tidak lulus QC, data barang lulus QC, data supplier bahan, data supplier produksi.
- c. Produksi mengelola data barang produksi masuk, data barang supplier keluar dan data barang produksi masuk, data barang supplier keluar.

b. *Data Flow Diagram Level 0*



Sumber : Diolah Sendiri

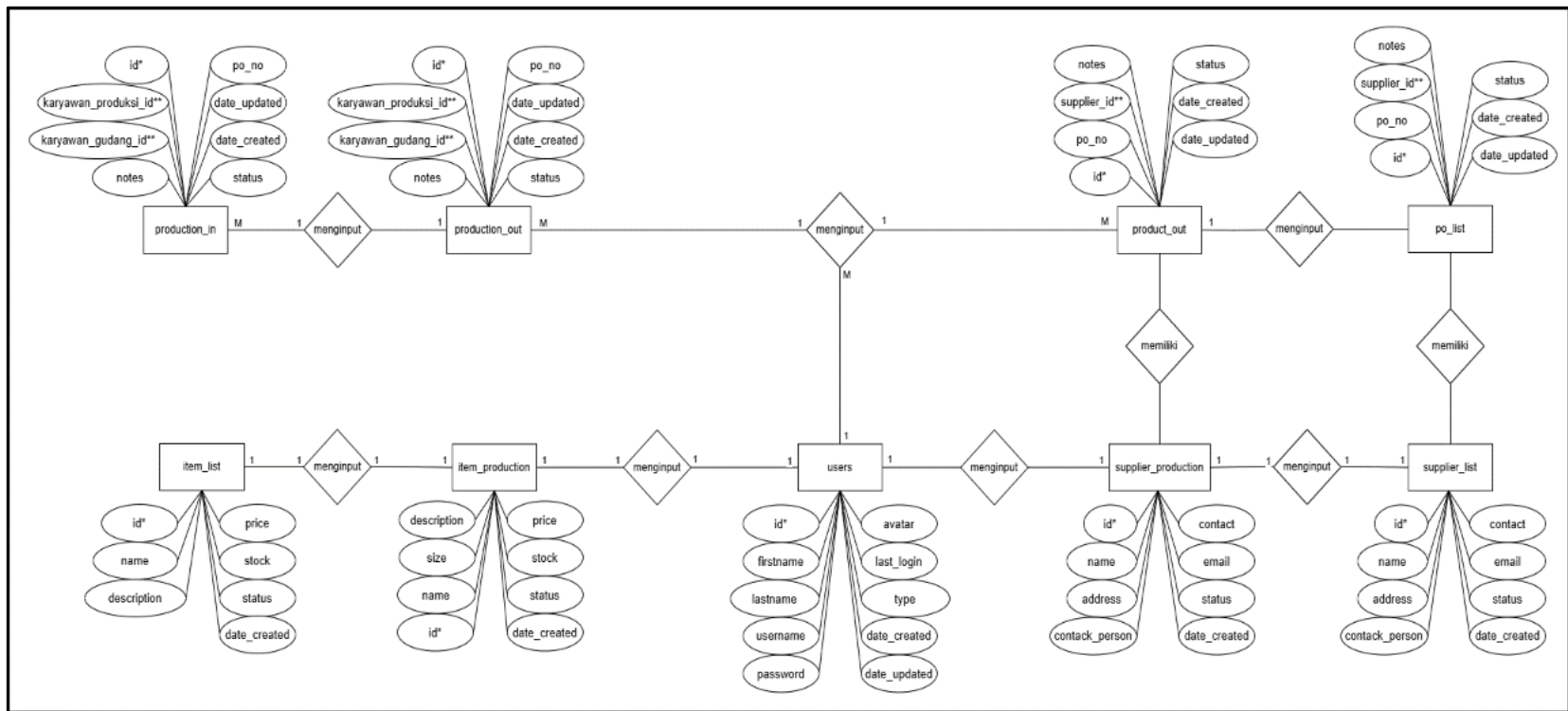
Gambar 5. 6 Gambar Data Flow Diagram Level 0

Berdasarkan *Data Flow Diagram* (DFD) Level 0 pada gambar 5.6 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Proses 1.0 P adalah owner melakukan pengelolaan data *user* dimana data *user* akan direkam kedalam tabel *user* dan admin menerima informasi data *user* dari tabel *user*.
2. Proses 2.0 P adalah owner dan gudang melakukan pengelolaan data barang supplier keluar dimana data barang supplier keluar akan direkam kedalam tabel *product_out* dan owner, dan gudang menerima informasi data barang supplier keluar dari tabel *product_out*.
3. Proses 3.0 P adalah owner dan gudang melakukan pengelolaan data barang supplier masuk dimana data barang supplier masuk akan direkam kedalam tabel *po_list* dan owner, dan gudang menerima informasi data barang supplier masuk dari tabel *po_list*.
4. Proses 4.0 P adalah owner, produksi dan gudang melakukan pengelolaan data barang produksi masuk dimana data barang produksi masuk akan direkam kedalam tabel *production_in* dan admin, produksi dan gudang menerima informasi data barang produksi masuk dari tabel *production_in*.
5. Proses 5.0 P owner, produksi dan gudang melakukan pengelolaan data barang produksi keluar dimana data barang produksi keluar akan direkam kedalam tabel *production_out* dan admin, produksi dan gudang menerima informasi data barang produksi keluar dari tabel *production_out*.
6. Proses 6.0 P adalah owner dan gudang melakukan pengelolaan data supplier bahan dimana data supplier bahan akan direkam kedalam tabel *supplier_list* dan owner, dan gudang menerima informasi data supplier bahan dari tabel *supplier_list*.

7. Proses 7.0 P adalah owner dan gudang melakukan pengelolaan data supplier produksi dimana data supplier produksi akan direkam kedalam tabel supplier_production dan owner, dan gudang menerima informasi data supplier bahan dari tabel supplier_production.
8. Proses 8.0 P adalah owner dan gudang melakukan pengelolaan data produk tidak lulus QC dimana data data produk tidak lulus QC akan direkam kedalam tabel item_list dan owner, dan gudang menerima informasi data data produk tidak lulus QC dari tabel item_list.
9. Proses 9.0 P adalah owner dan gudang melakukan pengelolaan data produk tidak QC dimana data data produk lulus QC akan direkam kedalam tabel item_production dan owner, dan gudang menerima informasi data data produk lulus QC dari tabel item_production.

5.1.1.3 Entity Relationship Diagram



Sumber : Diolah Sendiri

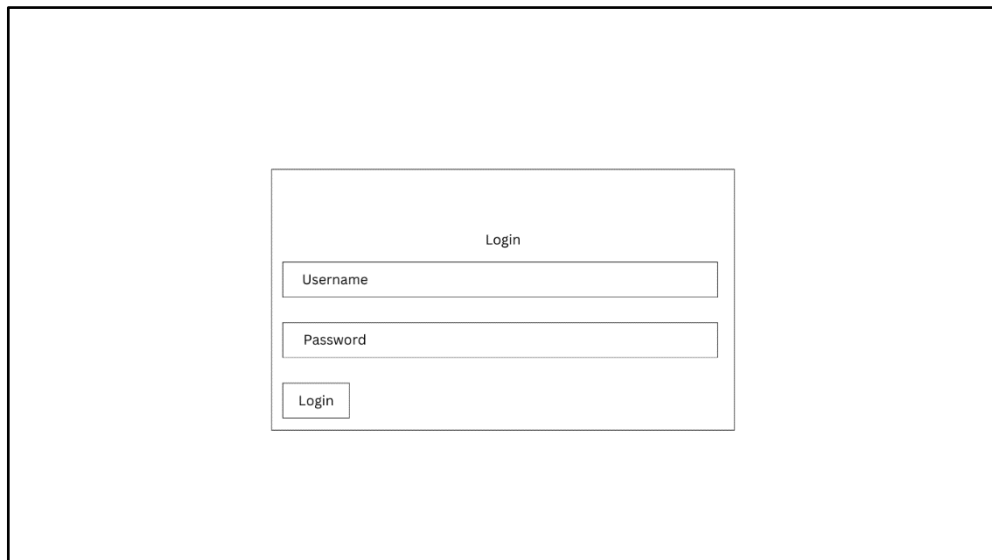
Gambar 5. 7 Gambar Entity Relationship Diagram

5.1.2 *Build A Prototype*

Membangun Prototipe: Langkah ini membantu dalam membangun prototipe aktual berdasarkan pengetahuan yang diperoleh dari desain prototipe.

1. *Desain Halaman Login*

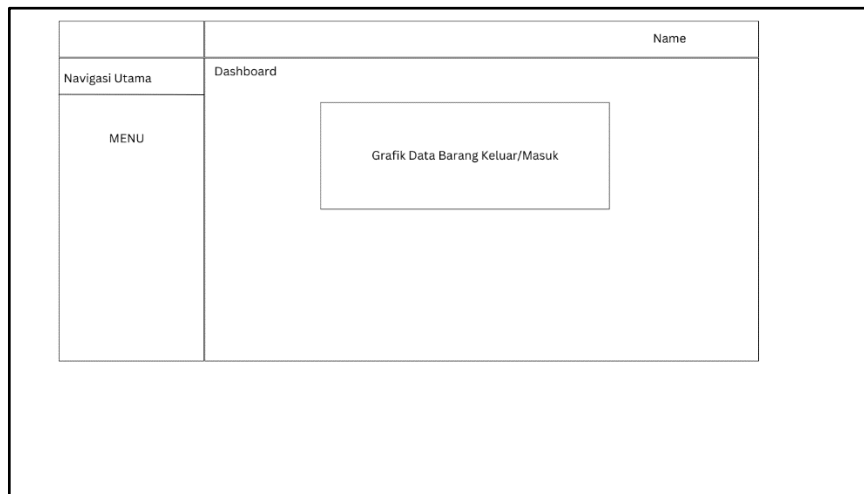
Desain halaman *login* merupakan halaman yang digunakan untuk masuk ke dalam sistem. Desain *login* dapat dilihat pada gambar 5.8.



Gambar 5. 8 Desain Halaman *Login*

2. *Desain Halaman Beranda*

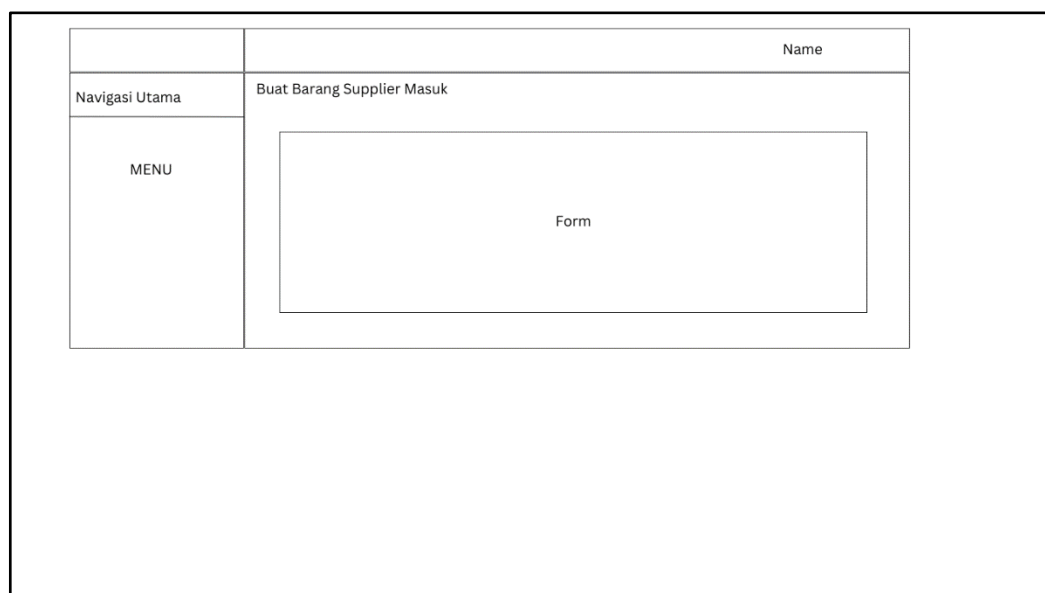
Desain halaman beranda merupakan halaman yang tampil setelah berhasil masuk. Desain beranda dapat dilihat pada gambar 5.9.



Gambar 5. 9 Desain Halaman Beranda

3. Desain Halaman *Form Supplier* Masuk

Desain halaman *form supplier* masuk merupakan halaman yang digunakan untuk menginput barang dari *supplier* ke gudang dalam bentuk barang mentah/belum jadi. Desain halaman *form supplier* masuk dapat dilihat pada gambar 5. 10.



Gambar 5. 10 Desain Halaman *Form Supplier* Masuk

4. Desain Halaman *Form Supplier* Keluar

Desain halaman *form supplier* keluar merupakan halaman yang digunakan untuk menginput barang dari gudang ke *supplier* dalam bentuk barang jadi. Desain halaman *form supplier* keluar dapat dilihat pada gambar 5. 11.

	Name
Navigasi Utama	Buat Barang Supplier Keluar
MENU	Form

Gambar 5. 11 Desain Halaman *Form Supplier* Keluar

5. Desain Halaman *Form Barang Produksi* Masuk

Desain halaman *form* produksi masuk merupakan halaman yang digunakan untuk menginput barang dari produksi ke gudang dalam bentuk barang jadi. Desain halaman *form* keluar dapat dilihat pada gambar 5. 12.

	Name
Navigasi Utama	Buat Barang Produksi Masuk
MENU	Form

Gambar 5. 12 Desain Halaman Form Barang Produksi Masuk

6. Desain Halaman *Form* Barang Produksi Keluar

Desain halaman *form* produksi keluar merupakan halaman yang digunakan untuk menginput barang dari gudang ke produksi dalam bentuk barang mentah. Desain halaman *form* keluar dapat dilihat pada gambar 5. 13.

	Name
Navigasi Utama	Buat Barang Produksi Keluar
MENU	Form

Gambar 5. 13 Desain Halaman *Form* Barang Produksi Keluar

7. Desain Halaman *Form* Barang Lulus QC

Desain halaman *form* barang lulus QC keluar merupakan halaman yang digunakan untuk menginput barang lulus QC. Desain halaman *form* lulus QC dapat dilihat pada gambar 5. 14.

	Name
Navigasi Utama	Barang Lulus QC
MENU	Form

Gambar 5. 14 Desain Halaman *Form* Barang Lulus QC

8. Desain Halaman *Form* Barang Tidak Lulus QC

Desain halaman *form* barang tidak lulus QC keluar merupakan halaman yang digunakan untuk menginput barang tidak lulus QC. Desain halaman *form* tidak lulus QC dapat dilihat pada gambar 5. 15.

	Name
Navigasi Utama	Barang Tidak Lulus QC
MENU	Form

Gambar 5. 15 Desain Halaman *Form* Barang Tidak Lulus QC

9. Desain Halaman *Form Supplier Bahan*

Desain halaman *form supplier* bahan merupakan halaman yang digunakan untuk menginput *form supplier* bahan. Desain halaman *form supplier* bahan dapat dilihat pada gambar 5. 16.

	Name
Navigasi Utama	Supplier Bahan
MENU	Form

Gambar 5.16 Desain Halaman *Form Supplier Bahan*

10. Desain Halaman *Form Supplier Produksi*

Desain halaman *form supplier* produksi merupakan halaman yang digunakan untuk menginput *form supplier* produksi. Desain halaman *form supplier* produksi dapat dilihat pada gambar 5. 17.

	Name
Navigasi Utama	Supplier Produksi
MENU	Form

Gambar 5. 17 Desain Halaman *Form Supplier Produksi*

11. Desain Halaman *Form Users*

Desain halaman *form users* merupakan halaman yang digunakan untuk menginput *form users*. Desain halaman *form users* dapat dilihat pada gambar 5. 18.

	Name
Navigasi Utama	Buat Users
MENU	Form

Gambar 5. 18 Desain Halaman *Form Users*

12. Desain Halaman *List Barang Supplier Masuk*

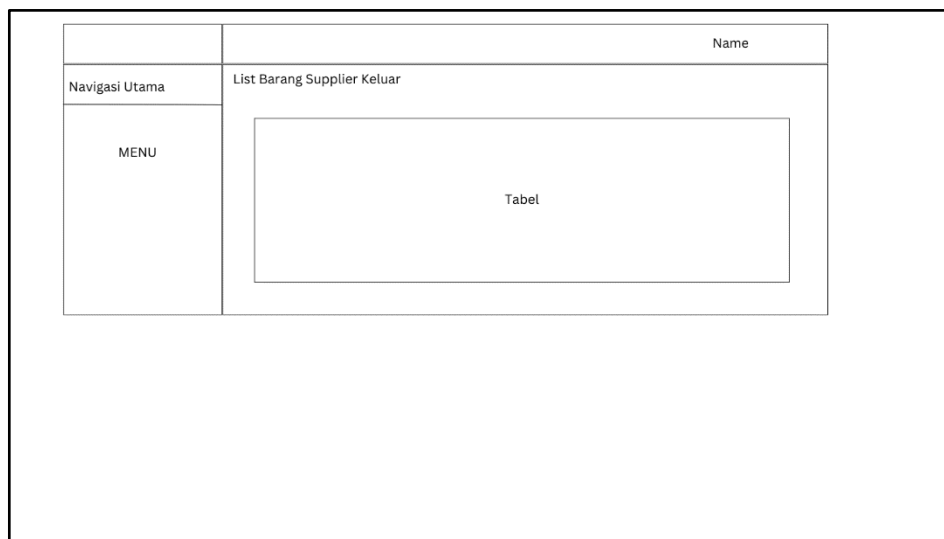
Desain halaman *list* barang *supplier* masuk merupakan halaman yang digunakan untuk melihat hasil *input* data barang *supplier* masuk. Desain halaman *list* barang *supplier* masuk dapat dilihat pada gambar 5. 19.

	Name
Navigasi Utama	List Barang Supplier Masuk
MENU	Tabel

Gambar 5.19 Desain Halaman *supplier* masuk

13. Desain Halaman *List Barang Supplier Keluar*

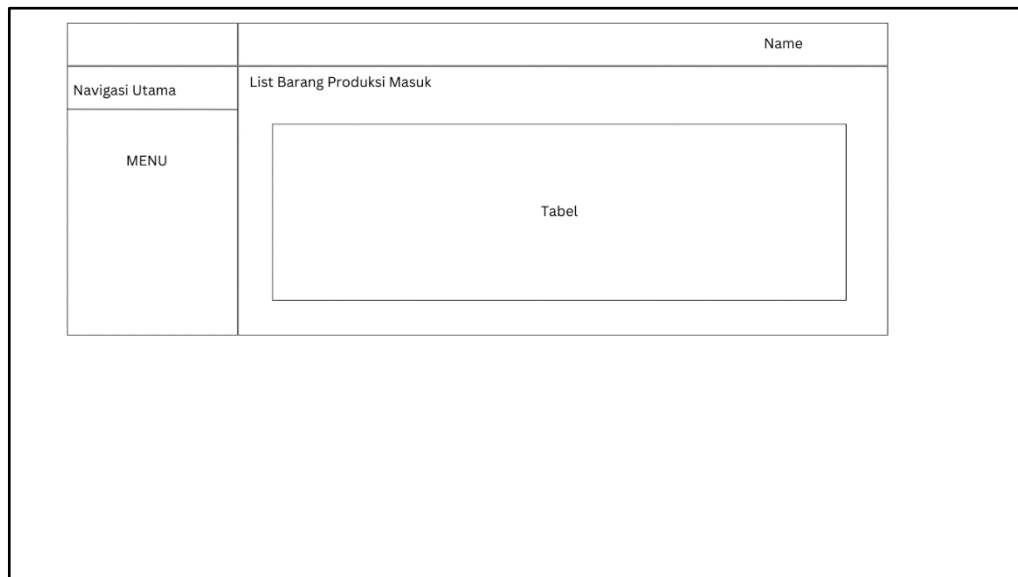
Desain halaman *list* barang *supplier* keluar merupakan halaman yang digunakan untuk melihat hasil *input* data barang *supplier* keluar. Desain halaman *list* barang *supplier* keluar dapat dilihat pada gambar 5. 20.



Gambar 5. 20 Desain Halaman *List Barang Supplier Keluar*

14. Desain Halaman *List Barang Produksi Masuk*

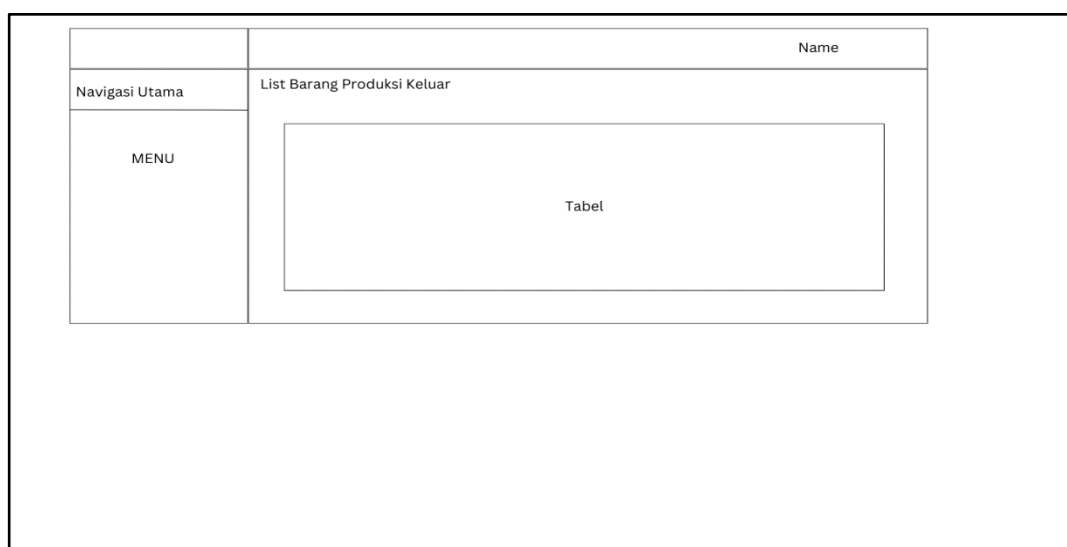
Desain halaman *list* barang produksi masuk merupakan halaman yang digunakan untuk melihat hasil *input* data barang produksi masuk. Desain halaman *list* barang produksi masuk dapat dilihat pada gambar 5. 21.



Gambar 5. 21 Desain Halaman *List Barang Produksi Masuk*

15. Desain Halaman *List Barang Produksi Keluar*

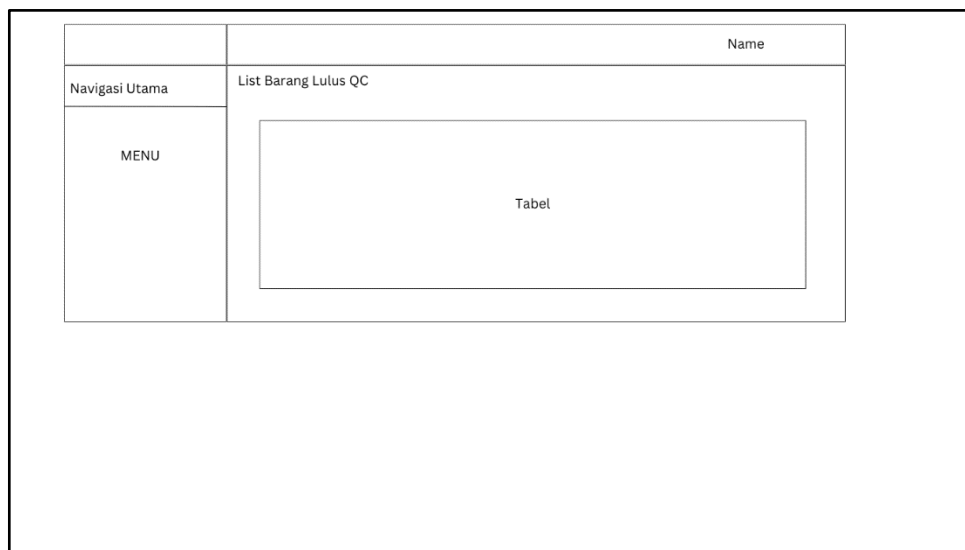
Desain halaman *list* barang produksi keluar merupakan halaman yang digunakan untuk melihat hasil *input* data barang produksi keluar. Desain halaman *list* barang produksi keluar dapat dilihat pada gambar 5. 22.



Gambar 5. 22 Desain Halaman *List Barang Produksi Keluar*

16. Desain Halaman *List Barang Lulus QC*

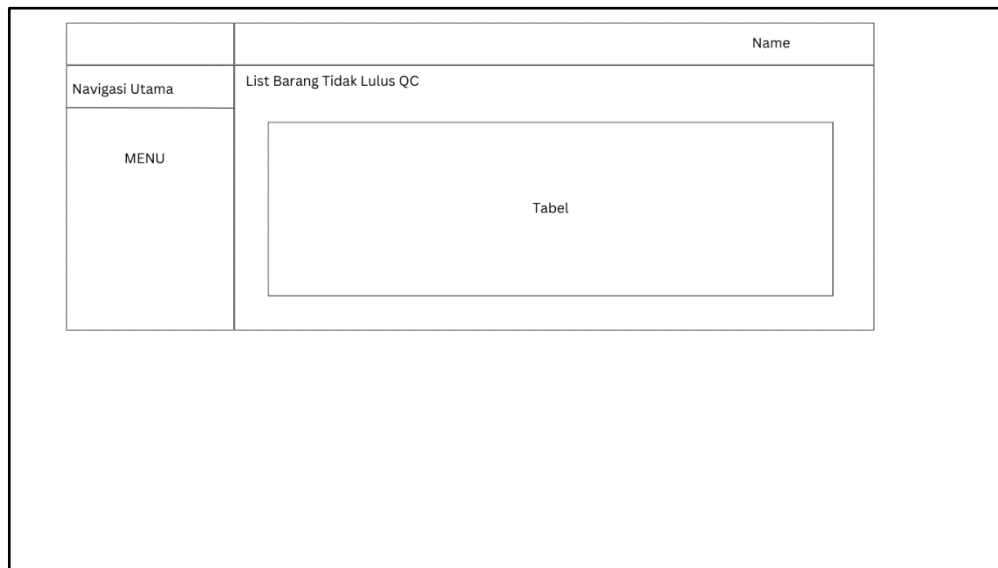
Desain halaman *list* barang lulus QC keluar merupakan halaman yang digunakan untuk melihat hasil *input* data barang lulus QC. Desain halaman *list* barang lulus QC dapat dilihat pada gambar 5. 23.



Gambar 5. 23 Desain Halaman *List Barang Lulus QC*

17. Desain Halaman *List Barang Tidak Lulus QC*

Desain halaman *list* barang tidak lulus QC keluar merupakan halaman yang digunakan untuk melihat hasil *input* data barang tidak lulus QC. Desain halaman *list* barang tidak lulus QC dapat dilihat pada gambar 5. 24.



Gambar 5. 24 Desain Halaman *List Barang Tidak Lulus QC*

18. Desain Halaman *List Supplier Bahan*

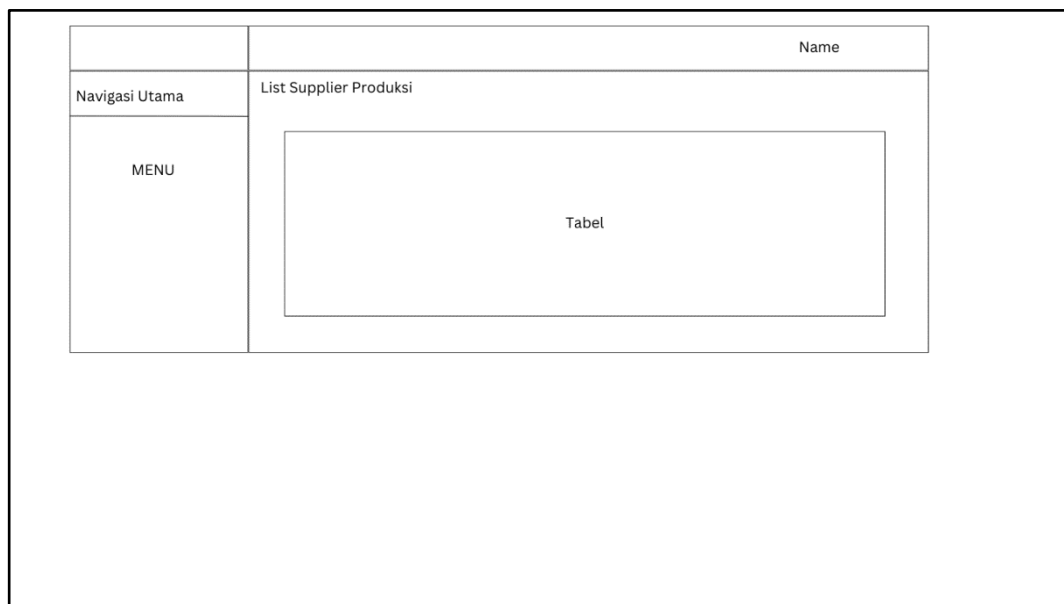
Desain halaman *list supplier* bahan keluar merupakan halaman yang digunakan untuk melihat hasil *input list supplier* bahan. Desain halaman *list supplier* bahan dapat dilihat pada gambar 5. 25.



Gambar 5. 25 Desain Halaman *List Supplier Bahan*

19. Desain Halaman *List Supplier Produksi*

Desain halaman *list supplier* produksi keluar merupakan halaman yang digunakan untuk melihat hasil *input list supplier* produksi. Desain halaman *list supplier* produksi dapat dilihat pada gambar 5. 26.



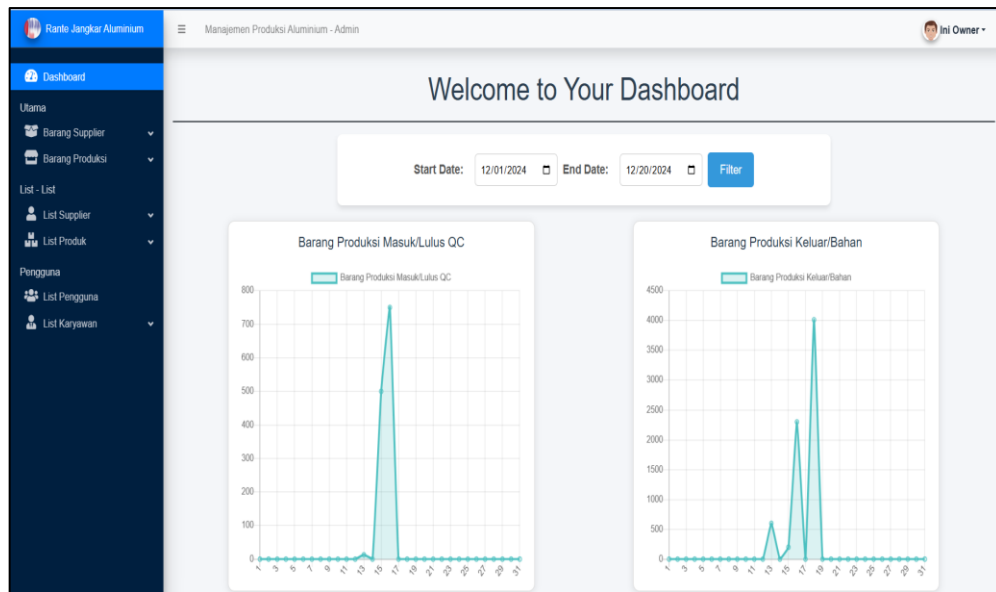
Gambar 5. 26 Desain Halaman *List Supplier Produksi*

20. Desain Halaman *List Users*

Desain halaman *list users* merupakan halaman yang digunakan untuk melihat hasil *input users*. Desain halaman *list users* dapat dilihat pada gambar 5. 27.

2. *Interface Halaman Dashboard*

Interface halaman beranda merupakan halaman yang tampil setelah berhasil masuk. *Interface* beranda dapat dilihat pada gambar 5.29.



Gambar 5. 29 Desain Halaman *Dashboard*

3. *Interface Halaman List Barang Supplier Keluar*

Interface halaman *list* barang *supplier* keluar merupakan halaman yang digunakan untuk melihat hasil *input* data barang *supplier* keluar. Desain halaman *list* barang *supplier* keluar dapat dilihat pada gambar 5. 30.

List Barang Keluar

Show 10 entries Search:

No	Tanggal	Kode Barang Keluar	Supplier	Qty	Total	Status	Aksi
1	12/12/2024	COBA1	Supplier Produksi 1	150	Rp. 25.500.000	Approved	Aksi
2	13/12/2024	LM123123123	Supplier Produksi 1	2	Rp. 980.000	Denied	Aksi
3	14/12/2024	24242	Supplier Produksi 2	2	Rp. 36.000	Approved	Aksi
4	15/12/2024	test12333	Supplier Produksi 1	100	Rp. 2.000.000	Pending	Aksi

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Gambar 5. 30 Desain Halaman *List Barang Supplier Keluar*

4. *Interface Halaman Form Barang Supplier Keluar*

Desain halaman *form supplier* keluar merupakan halaman yang digunakan untuk menginput barang dari gudang ke *supplier* dalam bentuk barang jadi. Desain halaman *form supplier* keluar dapat dilihat pada gambar 5. 31.

Tambah Barang Keluar

Supplier Produksi: Kode Barang Keluar:

Apabila Kosong, Maka Akan Terisi Automatis

	Qty	Unit	Ukuran Barang	Nama Barang	Harga	Total
					0	0
Total Harga						0
Total Qty						0
Add Row					Total	0

Notes:

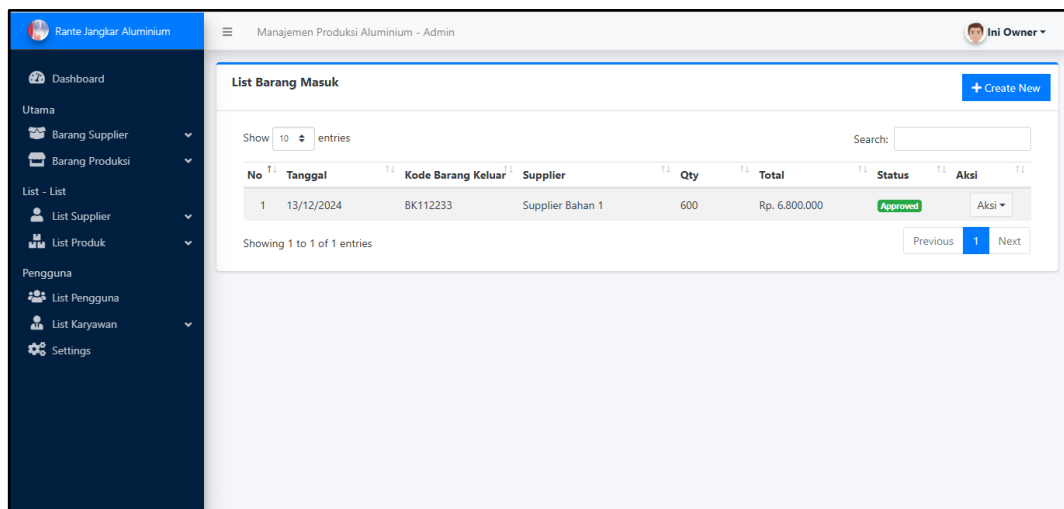
Status:

[Save](#) [Cancel](#)

Gambar 5. 31 *Interface* Halaman Supplier Keluar

5. *Interface Halaman List Barang Supplier Masuk*

Interface halaman *list* barang *supplier* masuk merupakan halaman yang digunakan untuk melihat hasil *input* data barang *supplier* masuk. Desain halaman *list* barang *supplier* masuk dapat dilihat pada gambar 5. 32.



Gambar 5. 32 *Interface* Halaman *List* Barang *Supplier* Masuk

6. *Interface Halaman Form Barang Supplier Masuk*

Interface halaman *form* *supplier* masuk merupakan halaman yang digunakan untuk menginput barang dari *supplier* ke gudang dalam bentuk barang mentah/belum jadi. Desain halaman *form* *supplier* masuk dapat dilihat pada gambar 5. 33.

Tambah Barang Masuk

Supplier Bahan Baku:

Kode Barang Keluar:

Apabila Kosong, Maka Akan Terisi Otomatis

	Qty	Unit	Nama Bahan	Deskripsi	Harga	Total
x					0	0
					Total Harga	0
					Total Qty	0
					Add Row	Total
						0

Notes:

Status:

Gambar 5. 33 Interface Halaman *Form* Barang Supplier Masuk

7. Interface Halaman List Barang Produksi Keluar

Interface halaman *list* barang produksi keluar merupakan halaman yang digunakan untuk melihat hasil *input* data barang produksi keluar. Desain halaman *list* barang produksi keluar dapat dilihat pada gambar 5. 34.

List Barang Keluar Produksi

Show entries

Search:

No	Tanggal	Kode Barang Keluar	Supplier	Qty	Status	Aksi
1	13/12/2024	LM123123123	Ali	600	Approved	Aksi

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous Next

Gambar 5. 34 Interface Halaman *List* Barang Produksi Keluar

8. *Interface Halaman Form Barang Produksi Keluar*

Interface halaman *form* produksi keluar merupakan halaman yang digunakan untuk menginput barang dari gudang ke *supplier* dalam bentuk barang jadi. Desain halaman *form* produksi keluar dapat dilihat pada gambar 5. 35.

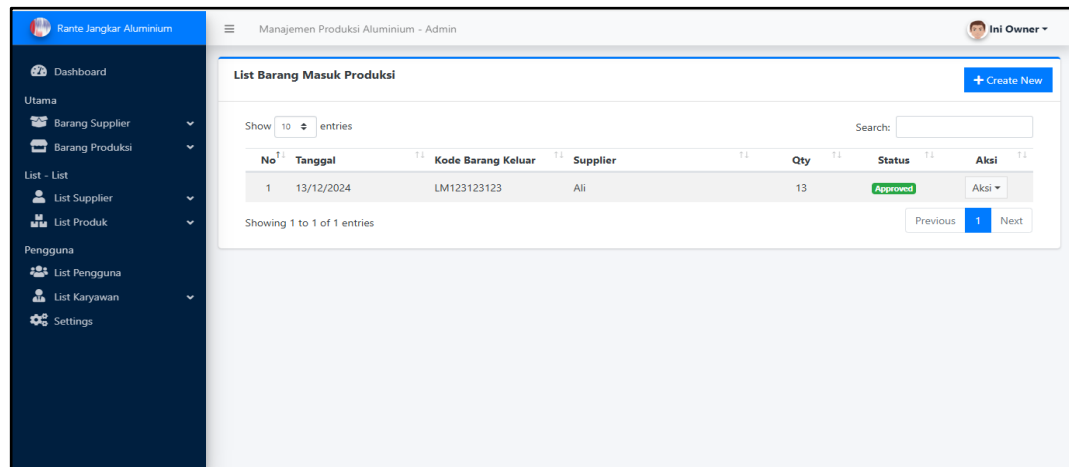
The screenshot displays the 'Tambah Barang Keluar Produksi' (Add Outgoing Production Goods) form. The interface includes a sidebar with navigation links: Dashboard, Utama, Barang Supplier, Barang Produksi, List - List, List Supplier, and List Produk. The main form area contains the following elements:

- Penanggung Jawab Gudang** (Warehouse Responsible): A dropdown menu with 'Please Select here'.
- Penanggung Jawab Produksi** (Production Responsible): A dropdown menu with 'Please Select here'.
- Kode Barang Keluar** (Outgoing Goods Code): A text input field.
- Table**: A table with columns 'Qty', 'Unit', 'Nama Bahan', and 'Deskripsi'. It includes a red 'X' icon in the first row and a 'Total Qty' field showing '0'.
- Buttons**: 'Add Row' (blue), 'Save' (blue), and 'Cancel' (grey).
- Notes**: A large text area for additional information.
- Status**: A dropdown menu currently set to 'Pending'.

Gambar 5. 35 Desain Halaman *Form* Produksi Barang Keluar

9. *Interface Halaman Hasil List Barang Produksi Masuk*

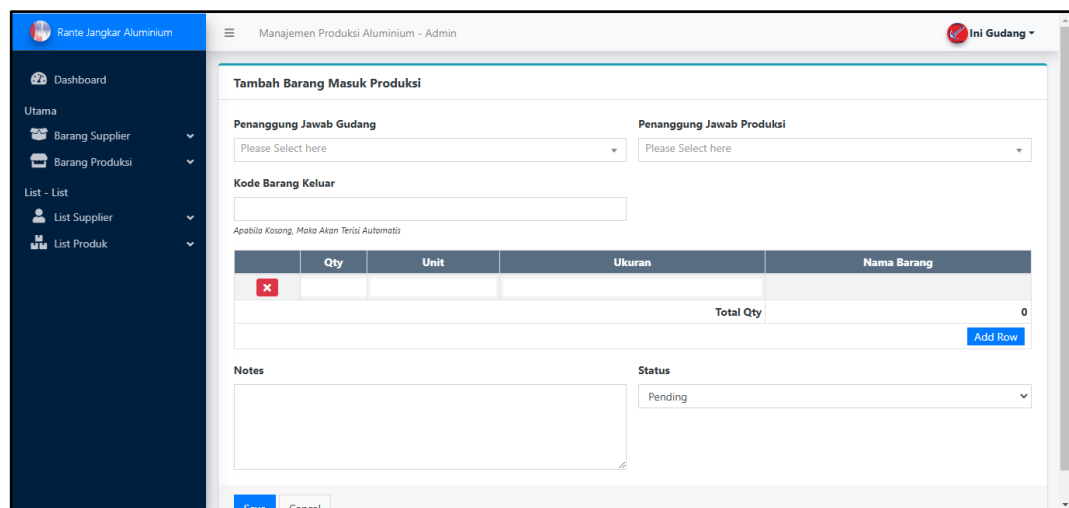
Interface halaman *list* barang produksi masuk merupakan halaman yang digunakan untuk melihat hasil *input* data barang produksi masuk. Desain halaman *list* barang produksi masuk dapat dilihat pada gambar 5. 36.



Gambar 5. 36 Interface Halaman *List* Barang Produksi Masuk

10. Interface Halaman Hasil *Form* Barang Produksi Masuk

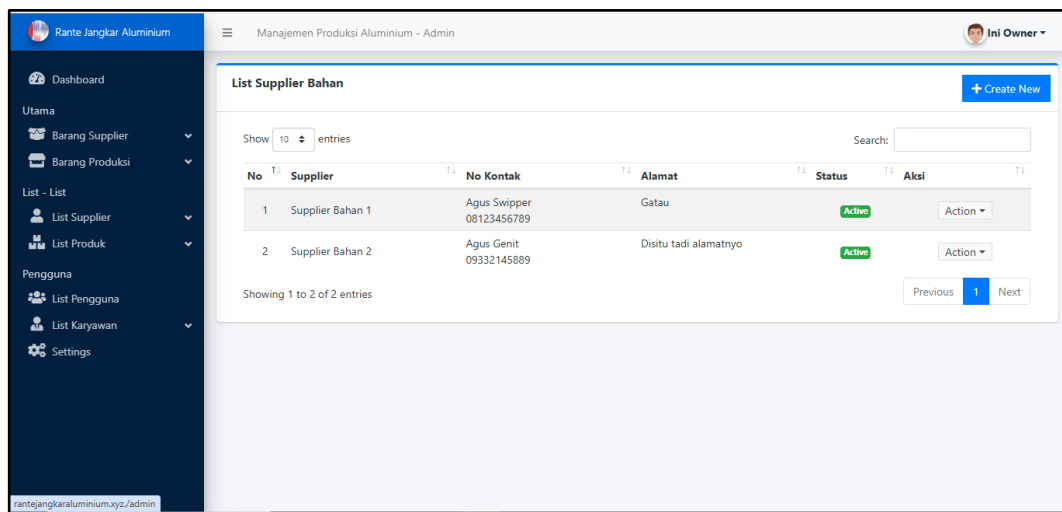
Interface halaman *form* produksi masuk merupakan halaman yang digunakan untuk menginput barang dari produksi ke gudang dalam bentuk barang mentah/belum jadi. Desain halaman *form* produksi masuk dapat dilihat pada gambar 5. 37.



Gambar 5. 37 Interface Halaman *Form* Barang Produksi Masuk

11. Desain Halaman *List Supplier Bahan*

Interface halaman *list supplier* bahan merupakan halaman yang digunakan untuk melihat hasil *input* data *supplier* bahan. Desain halaman *list supplier* bahan dapat dilihat pada gambar 5. 38.



Gambar 5. 38 Desain Halaman *List Supplier Bahan*

12. Desain Halaman *Form Supplier Bahan*

Interface halaman *form supplier* bahan merupakan halaman yang digunakan untuk menginput *supplier* bahan. Desain halaman *form supplier* bahan dapat dilihat pada gambar 5. 39.

+ Register New Supplier

Nama Supplier

Alamat

Nama Kontak

Email

No Kontak

Status

Active

Gambar 5. 39 Desain Halaman *Form Supplier Bahan*

13. Desain Halaman *List Barang Tidak Lulus QC*

Interface halaman *list* barang tidak lulus QC merupakan halaman yang digunakan untuk melihat hasil *input* data barang tidak lulus QC. *Interface* halaman *list* barang tidak lulus QC dapat dilihat pada gambar 5. 40.

List Barang

Show 10 entries

Search:

No	Nama Barang	Deskripsi	Harga	Stok	Status	Aksi
1	Bubut	Ini Barang Hasil Sampah Bubut	Rp. 10.000 / Per Unit atau KG	10	Active	Aksi
2	Ronsokan	Hasil Barang Ronsokan	Rp. 11.000 / Per Unit atau KG	10	Active	Aksi
3	Wajan Tidak Lolos QC	Hasil Wajan Tidak Lolos QC	Rp. 12.000 / Per Unit atau KG	10	Active	Aksi

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

Gambar 5. 40 Desain Halaman *List Barang Tidak Lulus QC*

14. Desain Halaman *Form* Barang Tidak Lulus QC

Interface halaman *form* barang tidak lulus QC merupakan halaman yang digunakan untuk menginput data barang tidak lulus QC. *Interface* halaman *form* barang tidak lulus QC dapat dilihat pada gambar 5. 41.

The screenshot displays a web application interface for managing aluminum production. A modal window titled '+ Tambah Barang' is open, allowing for the addition of new items. The form includes the following fields:

- Nama Barang**: A text input field.
- Deskripsi**: A larger text input field.
- Harga Per**: A text input field.
- Stok**: A text input field.
- Status**: A dropdown menu currently showing 'Active'.

A blue 'Simpan' button is located at the bottom right of the modal. In the background, a sidebar on the left contains navigation options like 'Dashboard', 'Barang Supplier', 'Barang Produksi', and 'List - List'. The main content area behind the modal shows a table with columns for 'No', 'Nama Bar', 'Stok', 'Status', and 'Aksi', displaying a list of existing items.

Gambar 5. 41 Desain Halaman Tidak Lulus QC

15. Desain Halaman *List* Barang Lulus QC

Interface halaman *list* barang lulus QC merupakan halaman yang digunakan untuk melihat hasil *input* data barang lulus QC. Desain halaman *list* barang lulus QC dapat dilihat pada gambar 5. 42.

List Barang Lulus QC

Show 10 entries Search:

No	Nama Barang	Ukuran	Harga	Deskripsi	Stok	Status	Aksi
1	Wajan	10 CM	Rp. 13.000	bagus	54	Active	Aksi
2	Wajan	12 CM	Rp. 18.000	bagus	102	Active	Aksi
3	Wajan	13 CM	Rp. 20.000	bagus	55	Active	Aksi
4	Wajan	14 CM	Rp. 24.000	bagus	50	Active	Aksi

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Gambar 5. 42 Desain Halaman *List Barang Lulus QC*

16. Desain Halaman Soal *Form Barang Lulus QC*

Interface halaman *form* barang lulus QC merupakan halaman yang digunakan untuk menginput barang lulus QC. *Interface* halaman *form* barang lulus QC dapat dilihat pada gambar 5. 43.

+ Tambah Barang

Nama Barang

Ukuran

Harga

Deskripsi

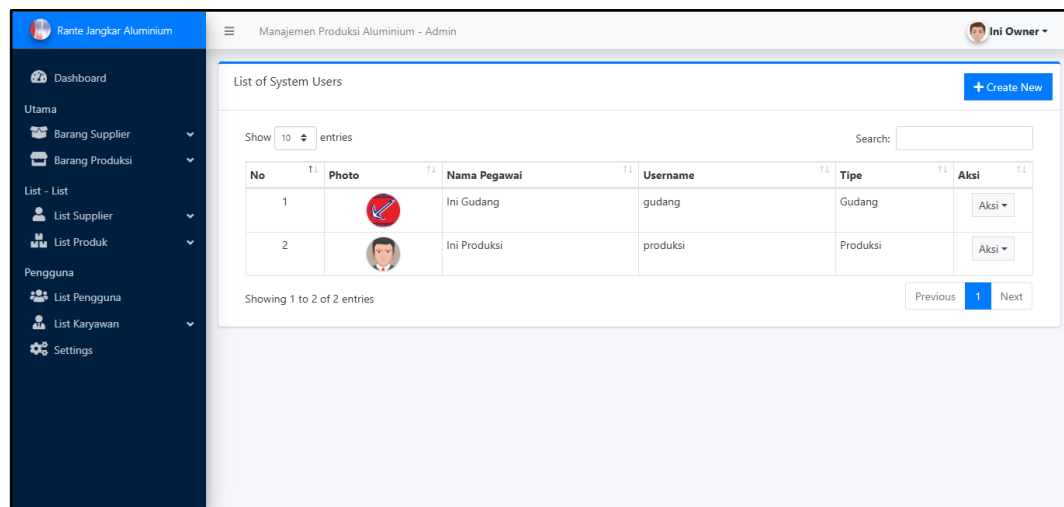
Stok

Status

Gambar 5. 43 Desain Halaman *Form Barang Lulus QC*

17. Desain Halaman *List Users*

Interface halaman *list users* merupakan halaman yang digunakan untuk melihat hasil *input* data *users*. Desain halaman *list users* dapat dilihat pada gambar 5. 44.



Gambar 5. 44 Desain Halaman *List Users*

18. Desain Halaman *Form Users*

Interface halaman *form users* merupakan halaman yang digunakan untuk menginput data *users*. Desain halaman *form users* dapat dilihat pada gambar 5. 45.

Gambar 5. 45 Desain Halaman *Form Users*

19. Desain Halaman Laporan

Qty	Unit	Ukuran Barang	Nama Barang
4	Pcs	10 CM	Wajan
4	Pcs	12 CM	Wajan
5	Pcs	13 CM	Wajan
Total Qty			13

Gambar 5. 45 Desain Halaman *Form Users*

5.1.3.2 Database

Desain *database* yang digunakan untuk menentukan struktur dari tabel-tabel yang akan di buat berisikan nama-nama *field*, *type field* dan ukuran nya, dimana

tabel-tabel digunakan untuk menampung data, Adapun desain *database* yaitu sebagai berikut.

1. Tabel *User*

Tabel *user* digunakan untuk menampung data pengguna. Berikut ini merupakan struktur table *user* yang dapat dilihat pada tabel 5.2 sebagai berikut:

Nama Tabel : user

Primary Key : id*

Foreign Key : -

Tabel 5. 2 Desain Tabel *User*

NO	Field	Tipe Data	Panjang Kata	Keterangan
1	Id*	INT	50	Primary Key
2	firstname	varchar	250	Nama depan
3	Lastname	VarChar	250	Nama belakang
4	Username	Text	-	Username pengguna
5	Password	Text	-	Password pengguna
6	Avatar	Text	-	Photo pengguna
7	Last_login	Datetime	-	Terakhir login pengguna
8	Type	Tinyint	1	Tipe akun pengguna
9	Date_added	Datetime	-	Tanggal data tersebut dibuat

NO	Field	Tipe Data	Panjang Kata	Keterangan
10	<i>Date_updated</i>	<i>Datetime</i>	-	Tanggal data tersebut diubah

2. Tabel item_list

Tabel item_list digunakan untuk menampung data bahan mentah. Berikut ini merupakan struktur table item_list yang dapat dilihat pada tabel 5.3 sebagai berikut:

Nama Tabel : item_list

Primary Key : id*

Foreign Key : -

Tabel 5. 3 Desain Tabel item_list

No	Field	Tipe data	Panjang kata	Keterangan
1	<i>Id*</i>	<i>INT</i>	30	<i>Primary key</i>
2	<i>Name</i>	<i>Varchar</i>	250	Nama bahan
3	<i>Description</i>	<i>Text</i>	-	Deskripsi bahan
4	<i>Price</i>	<i>Int</i>	50	Harga bahan
5	<i>Stock</i>	<i>Int</i>	10	Stok bahan
6	<i>Status</i>	<i>Tinyint</i>	1	Status bahan
7	<i>Date_created</i>	<i>Datetime</i>	-	Tanggal data tersebut dibuat

3. Tabel item_production

Tabel item_production digunakan untuk menampung data barang jadi. Berikut ini merupakan struktur table item_production yang dapat dilihat pada tabel 5.4 sebagai berikut:

Nama Tabel : item_production

Primary Key : id*

Foreign Key : -

Tabel 5. 4 Desain Tabel item_production

No	Field	Tipe data	Panjang kata	Keterangan
1	<i>Id*</i>	<i>INT</i>	11	<i>Primary key</i>
2	<i>Name</i>	<i>varchar</i>	15	Nama barang
3	<i>Size</i>	<i>Varchar</i>	10	Ukuran barang
4	<i>Description</i>	<i>Text</i>	-	Deskripsi barang
5	<i>Price</i>	<i>Int</i>	50	Harga barang
6	<i>Stock</i>	<i>Int</i>	11	Stok barang
7	<i>Status</i>	<i>Tinyint</i>	1	Status barang
8	<i>Date_Created</i>	<i>Timestamp</i>	-	Tanggal data tersebut dibuat

4. Tabel product_out

Tabel product_out digunakan untuk menampung data barang *supplier* keluar. Berikut ini merupakan struktur table product_out yang dapat dilihat pada tabel 5.5 sebagai berikut:

Nama Tabel : product_out

Primary Key : id*

Foreign Key : supplier_id**

Tabel 5. 5 Desain Tabel product_out

No	Field	Tipe data	Panjang kata	keterangan
1	<i>Id*</i>	<i>INT</i>	11	<i>Primary key</i>
2	<i>Po_no</i>	<i>Varchar</i>	20	No PO
3	<i>Supplier_id**</i>	<i>INT</i>	11	Id supplier produksi
4	<i>Notes</i>	<i>Text</i>	-	Catatan
5	<i>Status</i>	<i>Tinyint</i>	1	Status data
6	<i>Date_created</i>	<i>Timestamp</i>	-	Tanggal dibuat
7	<i>Date_updated</i>	<i>Timestamp</i>	-	Tanggal diubah

5. Tabel po_list

Tabel po_list digunakan untuk menampung data barang supplier masuk. Berikut ini merupakan struktur table po_list yang dapat dilihat pada tabel 5.6 sebagai berikut:

Nama Tabel : po_list

Primary Key : id*

Foreign Key : supplier_id**

Tabel 5. 6 Desain Tabel *po_list*

No	Field	Tipe data	Panjang kata	keterangan
1	<i>Id*</i>	<i>INT</i>	30	<i>Primary key</i>
2	<i>Po_no</i>	<i>Varchar</i>	100	No po
3	<i>Supplier_id**</i>	<i>Int</i>	30	Id supplier bahan
4	<i>Notes</i>	<i>Text</i>	-	Catatan kaki
5	<i>Status</i>	<i>Tinyint</i>	1	Status data
6	<i>Date_created</i>	<i>Datetime</i>	-	Tanggal dibuat
7	<i>Date_update</i>	<i>Datetime</i>	-	Tanggal diubah

6. Tabel *production_in*

Tabel *production_in* digunakan untuk menampung data barang produksi masuk. Berikut ini merupakan struktur tabel *production_in* yang dapat dilihat pada tabel 5.7 sebagai berikut:

Nama Tabel : *production_in*

Primary Key : *id**

Foreign Key : *karyawan_gudang_id*** dan *karyawan_produksi_id***

Tabel 5. 7 Desain Tabel *production_in*

No	Field	Tipe data	Panjang kata	keterangan
1	<i>Id*</i>	<i>INT</i>	11	<i>Primary key</i>
2	<i>Po_no</i>	<i>Varchar</i>	20	No po
3	<i>Karyawan_produksi_id**</i>	<i>INT</i>	11	Id karyawan produksi

No	Field	Tipe data	Panjang kata	keterangan
4	Karyawan_gudang_id**	INT	11	Id karyawan gudang
5	Notes	Text	-	Catatan kaki
6	Status	Tinyint	1	Status data
7	Date_created	Datetime	-	Tanggal dibuat
8	Date_update	Datetime	-	Tanggal diubah

7. Tabel production_out

Tabel production_out digunakan untuk menampung data barang produksi keluar. Berikut ini merupakan struktur table production_out yang dapat dilihat pada tabel 5.8 sebagai berikut:

Nama Tabel : production_in

Primary Key : id*

Foreign Key : karyawan_gudang_id** dan karyawan_produksi_id**.

Tabel 5. 8 Desain Tabel production_out

No	Field	Tipe data	Panjang kata	keterangan
1	Id*	INT	11	Primary key
2	Po_no	Varchar	20	No po
3	Karyawan_produksi_id**	INT	11	Id karyawan produksi
4	Karyawan_gudang_id**	INT	11	Id karyawan gudang
5	Notes	Text	-	Catatan kaki

No	Field	Tipe data	Panjang kata	keterangan
6	Status	Tinyint	1	Status data
7	Date_created	Datetime	-	Tanggal dibuat
8	Date_update	Datetime	-	Tanggal diubah

8. Tabel supplier_list

Tabel supplier_list digunakan untuk menampung data supplier bahan.

Berikut ini merupakan struktur table supplier_list yang dapat dilihat pada tabel 5.9 sebagai berikut:

Nama Tabel : supplier_list

Primary Key : id*

Foreign Key : -

Tabel 5. 9 Tabel supplier_list

No	Field	Tipe data	Panjang kata	keterangan
1	Id*	INT	30	Primary key
2	Name	Varchar	250	Nama supplier
3	Address	Text	-	Alamat supplier
4	Contact_person	Text	-	Nama penanggungjawab
5	Contact	Varchar	50	No kontak supplier
6	Email	Varchar	150	Email supplier
7	Status	Tinyint	1	Status data supplier

No	Field	Tipe data	Panjang kata	keterangan
8	<i>Date_created</i>	<i>Datetime</i>	-	Tanggal dibuat

9. Tabel supplier_production

Tabel supplier_production digunakan untuk menampung data supplier jadi/produksi. Berikut ini merupakan struktur table supplier_production yang dapat dilihat pada tabel 5.10 sebagai berikut:

Nama Tabel : supplier_production

Primary Key : id*

Foreign Key : -

Tabel 5. 10 Tabel supplier_production

No	Field	Tipe data	Panjang kata	keterangan
1	<i>Id*</i>	<i>INT</i>	30	<i>Primary key</i>
2	<i>Name</i>	<i>Varchar</i>	250	Nama supplier
3	<i>Address</i>	<i>Text</i>	-	Alamat supplier
4	<i>Contact_person</i>	<i>Text</i>	-	Nama penanggungjawab
5	<i>Contact</i>	<i>Varchar</i>	50	No kontak supplier
6	<i>Email</i>	<i>Varchar</i>	150	Email supplier
7	<i>Status</i>	<i>Tinyint</i>	1	Status data supplier
8	<i>Date_created</i>	<i>Datetime</i>	-	Tanggal dibuat

5.1.4. *Initial User Evaluation*

Langkah ini menjelaskan pengujian awal di mana penyelidikan model kinerja terjadi, karena pelanggan akan memberi tahu kekuatan dan kelemahan desain, yang dikirimkan ke pengembang.

5.1.4.1 *Testing*

Pengujian sistem yang dilakukan menggunakan pengujian *Black Box*. Menurut (Pratama et al., 2023) Pengujian *Black Box* (*Black Box Testing*) adalah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada *input* dan *output* aplikasi. Apakah sudah sesuai dengan yang di harapkan atau belum sempurna.

Menurut (Aprizal et al., 2023) Pengujian fungsional dilakukan dengan menguji proses menyimpan data, edit data dan menghapus data, hasil pengujian fungsional yang peneliti lakukan adalah pengujian pendaftaran pelamar, pengujian *input*, delete dan edit data. Pengujian fungsional dapat dilihat pada tabel pengujian *blackbox*.

1. Pengujian *Black-Box Testing* Owner.

Hal yang dilakukan dalam pengujian black-box testing pada owner dapat dilihat pada tabel 5.11 berikut ini.

Tabel 5. 11 Tabel pengujian login

No	Hal yang Diuji	Prosedur Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Login sebagai owner	Isi username dan password lalu tekan button submit	Sistem akan mengarahkan ke dashboard	Valid
2	Tambah, edit dan hapus data barang supplier masuk	Tambah : Klik “create new” lalu mengisi form data barang supplier masuk kemudian klik “save” Edit : klik “aksi” pilih edit, ubah data yang diinginkan kemudian klik “save” Hapus : klik “aksi” pilih hapus, lalu tekan ok	Tambah : Pendaftaran berhasil, dan mengarahkan ke hasil data yang telah diinput. Edit : data berhasil di edit dan mengarahkan ke hasil data yang telah diedit. Hapus : data telah berhasil di hapus	Valid

No	Hal yang Diuji	Prosedur Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
3	Tambah, edit dan hapus data barang supplier keluar	Tambah : Klik “create new” lalu mengisi form data barang supplier masuk kemudian klik “save” Edit : klik “aksi” pilih edit, ubah data yang diinginkan kemudian klik “save” Hapus : klik “aksi” pilih hapus, lalu tekan ok	Tambah : Pendaftaran berhasil, dan mengarahkan ke hasil data yang telah diinput. Edit : data berhasil di edit dan mengarahkan ke hasil data yang telah diedit. Hapus : data telah berhasil di hapus	Valid
4	Tambah, edit dan hapus data barang produksi masuk	Tambah : Klik “create new” lalu mengisi form data barang supplier masuk kemudian klik “save”	Tambah : Pendaftaran berhasil, dan mengarahkan ke hasil data yang telah diinput. Edit : data berhasil di edit dan mengarahkan ke hasil data yang telah diedit. Hapus : data telah berhasil di hapus	Valid

No	Hal yang Diuji	Prosedur Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
		Edit : klik “aksi” pilih edit, ubah data yang diinginkan kemudian klik “save” Hapus : klik “aksi” pilih hapus, lalu tekan ok		
5	Tambah, edit dan hapus data barang produksi keluar	Tambah : Klik “create new” lalu mengisi form data barang supplier masuk kemudian klik “save” Edit : klik “aksi” pilih edit, ubah data yang diinginkan kemudian klik “save”	Tambah : Pendaftaran berhasil, dan mengarahkan ke hasil data yang telah diinput. Edit : data berhasil di edit dan mengarahkan ke hasil data yang telah diedit. Hapus : data telah berhasil di hapus	Valid

No	Hal yang Diuji	Prosedur Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
		Hapus : klik “aksi” pilih hapus, lalu tekan ok		
6	Tambah, edit dan hapus data Supplier bahan	Tambah : Klik “create new” lalu mengisi form data barang supplier masuk kemudian klik “save” Edit : klik “aksi” pilih edit, ubah data yang diinginkan kemudian klik “save” Hapus : klik “aksi” pilih hapus, lalu tekan ok	Tambah : Pendaftaran berhasil, dan mengarahkan ke hasil data yang telah diinput. Edit : data berhasil di edit dan mengarahkan ke hasil data yang telah diedit. Hapus : data telah berhasil di hapus	Valid

No	Hal yang Diuji	Prosedur Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
7	Tambah, edit dan hapus data supplier Produksi	Tambah : Klik “create new” lalu mengisi form data barang supplier masuk kemudian klik “save” Edit : klik “aksi” pilih edit, ubah data yang diinginkan kemudian klik “save” Hapus : klik “aksi” pilih hapus, lalu tekan ok	Tambah : Pendaftaran berhasil, dan mengarahkan ke hasil data yang telah diinput. Edit : data berhasil di edit dan mengarahkan ke hasil data yang telah diedit. Hapus : data telah berhasil di hapus	Valid
8	Tambah, edit dan hapus data barang lulus QC	Tambah : Klik “create new” lalu mengisi form data barang supplier masuk kemudian klik “save”	Tambah : Pendaftaran berhasil, dan mengarahkan ke hasil data yang telah diinput. Edit : data berhasil di edit dan mengarahkan ke hasil data yang telah diedit. Hapus : data telah berhasil di hapus	Valid

No	Hal yang Diuji	Prosedur Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
		Edit : klik “aksi” pilih edit, ubah data yang diinginkan kemudian klik “save” Hapus : klik “aksi” pilih hapus, lalu tekan ok		
9	Tambah, edit dan hapus data barang tidak lulus QC	Tambah : Klik “create new” lalu mengisi form data barang supplier masuk kemudian klik “save” Edit : klik “aksi” pilih edit, ubah data yang diinginkan kemudian klik “save”	Tambah : Pendaftaran berhasil, dan mengarahkan ke hasil data yang telah diinput. Edit : data berhasil di edit dan mengarahkan ke hasil data yang telah diedit. Hapus : data telah berhasil di hapus	Valid

No	Hal yang Diuji	Prosedur Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
		Hapus : klik “aksi” pilih hapus, lalu tekan ok		
10	Tambah, edit dan hapus data users	Tambah : Klik “create new” lalu mengisi form data barang supplier masuk kemudian klik “save” Edit : klik “aksi” pilih edit, ubah data yang diinginkan kemudian klik “save” Hapus : klik “aksi” pilih hapus, lalu tekan ok	Tambah : Pendaftaran berhasil, dan mengarahkan ke hasil data yang telah diinput. Edit : data berhasil di edit dan mengarahkan ke hasil data yang telah diedit. Hapus : data telah berhasil di hapus	Valid

2. Pengujian *Black-Box Testing* Gudang.

Hal yang dilakukan dalam pengujian black-box testing pada gudang dapat dilihat pada tabel 5.12 berikut ini.

Tabel 5. 12 Pengujian *Black-Box Testing* Gudang

No	Hal yang Diuji	Prosedur Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Login sebagai gudang	Isi username dan password lalu tekan button submit	Sistem akan mengarahkan ke dashboard	Valid
2	Tambah, edit dan hapus data barang supplier masuk	Tambah : Klik “create new” lalu mengisi form data barang supplier masuk kemudian klik “save” Edit : klik “aksi” pilih edit, ubah data yang diinginkan kemudian klik “save”	Tambah : Pendaftaran berhasil, dan mengarahkan ke hasil data yang telah diinput. Edit : data berhasil di edit dan mengarahkan ke hasil data yang telah diedit. Hapus : data telah berhasil di hapus	Valid

No	Hal yang Diuji	Prosedur Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
		Hapus : klik “aksi” pilih hapus, lalu tekan ok		
3	Tambah, edit dan hapus data barang supplier keluar	Tambah : Klik “create new” lalu mengisi form data barang supplier masuk kemudian klik “save” Edit : klik “aksi” pilih edit, ubah data yang diinginkan kemudian klik “save” Hapus : klik “aksi” pilih hapus, lalu tekan ok	Tambah : Pendaftaran berhasil, dan mengarahkan ke hasil data yang telah diinput. Edit : data berhasil di edit dan mengarahkan ke hasil data yang telah diedit. Hapus : data telah berhasil di hapus	Valid

No	Hal yang Diuji	Prosedur Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
4	Tambah, edit dan hapus data barang produksi masuk	Tambah : Klik “create new” lalu mengisi form data barang supplier masuk kemudian klik “save” Edit : klik “aksi” pilih edit, ubah data yang diinginkan kemudian klik “save” Hapus : klik “aksi” pilih hapus, lalu tekan ok	Tambah : Pendaftaran berhasil, dan mengarahkan ke hasil data yang telah diinput. Edit : data berhasil di edit dan mengarahkan ke hasil data yang telah diedit. Hapus : data telah berhasil di hapus	Valid
5	Tambah, edit dan hapus data barang produksi keluar	Tambah : Klik “create new” lalu mengisi form data barang supplier masuk kemudian klik “save”	Tambah : Pendaftaran berhasil, dan mengarahkan ke hasil data yang telah diinput. Edit : data berhasil di edit dan mengarahkan ke hasil data yang telah diedit. Hapus : data telah berhasil di hapus	Valid

No	Hal yang Diuji	Prosedur Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
		Edit : klik “aksi” pilih edit, ubah data yang diinginkan kemudian klik “save” Hapus : klik “aksi” pilih hapus, lalu tekan ok		
6	Tambah, edit dan hapus data Supplier bahan	Tambah : Klik “create new” lalu mengisi form data barang supplier masuk kemudian klik “save” Edit : klik “aksi” pilih edit, ubah data yang diinginkan kemudian klik “save”	Tambah : Pendaftaran berhasil, dan mengarahkan ke hasil data yang telah diinput. Edit : data berhasil di edit dan mengarahkan ke hasil data yang telah diedit. Hapus : data telah berhasil di hapus	Valid

No	Hal yang Diuji	Prosedur Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
		Hapus : klik “aksi” pilih hapus, lalu tekan ok		
7	Tambah, edit dan hapus data supplier Produksi	Tambah : Klik “create new” lalu mengisi form data barang supplier masuk kemudian klik “save” Edit : klik “aksi” pilih edit, ubah data yang diinginkan kemudian klik “save” Hapus : klik “aksi” pilih hapus, lalu tekan ok	Tambah : Pendaftaran berhasil, dan mengarahkan ke hasil data yang telah diinput. Edit : data berhasil di edit dan mengarahkan ke hasil data yang telah diedit. Hapus : data telah berhasil di hapus	Valid

No	Hal yang Diuji	Prosedur Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
8	Tambah, edit dan hapus data barang lulus QC	Tambah : Klik “create new” lalu mengisi form data barang supplier masuk kemudian klik “save” Edit : klik “aksi” pilih edit, ubah data yang diinginkan kemudian klik “save” Hapus : klik “aksi” pilih hapus, lalu tekan ok	Tambah : Pendaftaran berhasil, dan mengarahkan ke hasil data yang telah diinput. Edit : data berhasil di edit dan mengarahkan ke hasil data yang telah diedit. Hapus : data telah berhasil di hapus	Valid
9	Tambah, edit dan hapus data barang tidak lulus QC	Tambah : Klik “create new” lalu mengisi form data barang supplier masuk kemudian klik “save”	Tambah : Pendaftaran berhasil, dan mengarahkan ke hasil data yang telah diinput. Edit : data berhasil di edit dan mengarahkan ke hasil data yang telah diedit. Hapus : data telah berhasil di hapus	Valid

No	Hal yang Diuji	Prosedur Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
		Edit : klik “aksi” pilih edit, ubah data yang diinginkan kemudian klik “save” Hapus : klik “aksi” pilih hapus, lalu tekan ok		

3. Pengujian *Black-Box Testing* Produksi.

Hal yang dilakukan dalam pengujian black-box testing pada gudang dapat dilihat pada tabel 5.13 berikut ini.

Tabel 5. 13 Pengujian *Black-Box Testing* Produksi

No	Hal yang Diuji	Prosedur Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Login sebagai gudang	Isi username dan password lalu tekan button submit	Sistem akan mengarahkan ke dashboard	Valid
2	Tambah, edit dan hapus data barang produksi masuk	Tambah : Klik “create new” lalu mengisi form data barang supplier masuk kemudian klik “save” Edit : klik “aksi” pilih edit, ubah data yang diinginkan kemudian klik “save” Hapus : klik “aksi” pilih hapus, lalu tekan ok	Tambah : Pendaftaran berhasil, dan mengarahkan ke hasil data yang telah diinput. Edit : data berhasil di edit dan mengarahkan ke hasil data yang telah diedit. Hapus : data telah berhasil di hapus	Valid

No	Hal yang Diuji	Prosedur Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
3	Tambah, edit dan hapus data barang produksi keluar	Tambah : Klik “create new” lalu mengisi form data barang supplier masuk kemudian klik “save” Edit : klik “aksi” pilih edit, ubah data yang diinginkan kemudian klik “save” Hapus : klik “aksi” pilih hapus, lalu tekan ok	Tambah : Pendaftaran berhasil, dan mengarahkan ke hasil data yang telah diinput. Edit : data berhasil di edit dan mengarahkan ke hasil data yang telah diedit. Hapus : data telah berhasil di hapus	Valid

5.1.5. Refining Prototype

Jika ada umpan balik yang diberikan oleh pengguna, kemudian meningkatkan respons klien terhadap umpan balik dan saran, sistem akhir disetujui.

5.2 Pembahasan

Berdasarkan penjabaran pada sub bab sebelumnya yang menggunakan metode *Prototype* sebagai metode perancangannya yaitu fase *Requirment gathering & Analysis, Quick Design, Build a prototype, Initial User Evaluation dan Refining Prototype*. Masing masing tahapan tersebut didokumentasikan dalam bentuk pengumpulan kebutuhan berupa identifikasi masalah dan *flowchart* yang berjalan, kemudian dalam membangun prototyping Aplikasi Sistem Informasi Manajemen berbasis *website* pada Rante Jangkar Aluminium berupa *flowchart* yang diusulkan, DFD, ERD, desain *database*, desain antar muka.

Berdasarkan pengujian yang dilakukan dan didokumentasikan membuktikan bahwa perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan tujuan awal yaitu membuat suatu aplikasi perangkat lunak Sistem Informasi Manajemen.

Aplikasi yang dibangun memiliki 3 hak akses yang terdiri dari Owner, Gudang dan Produksi. Hak akses owner sebagai superadmin yang dapat mengakses semua fitur. Gudang dapat mengakses bahan baku, bahan baku masuk, bahan baku keluar, dan produksi. Produksi dapat mengakses ukuran wajan dan produksi.

Berdasarkan perencanaan dan pengerjaan perancangan aplikasi Sistem Informasi Manajemen pada Rante Jangkar Aluminium dalam penelitian ini, peneliti berhasil membuat aplikasi Sistem Informasi Manajemen berbasis *website* pada Rante Jangkar Aluminium.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Simpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya terhadap Aplikasi sistem informasi manajemen produksi berbasis *website* pada Rante jangkar aluminium menggunakan metode *prototpe*. Peneliti dapat mengambil kesimpulan bahawa telah dihasilkan sebuah Aplikasi sistem informasi manajemen produksi berbasis *website* pada Rante jangkar aluminium menggunakan metode *prototpe* yang mempunyai fitur *login* ,bahan baku, bahan baku keluar,*bahan baku masuk*, user, dan produksi. aplikasi system informasi manajemen produksi ini dapat mempermudah pengolahan data produksi wajan pada rante jangkar aluminium.

6.2 Saran

Aplikasi yang telah dibuat masih banyak memiliki kekurangan yang harus di kembangkan lagi layaknya menjadi aplikasi yang sempurna, dengan ini penulis menyarankan yang dapat bermanfaat bagi pemilik dan penggunaannya, yaitu, Perlu di tambahnya notifikasi stok bahan baku yang hampir habis untuk membantu manajemen persediaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, A., Rosita, Y. D., & Yanuarini, N. S. 2020. *Sistem Informasi Pemantauan Penggunaan Anggaran Dana Desa di Desa Gambiran Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang*. Universitas Islam Majapahit Mojokerto.
- Ahmadar, M., Perwito, P., & Taufik, C. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Rahayu Photo Copy Dengan Database Mysql. *Dharmakarya*,10(4),284.
<https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v10i4.35873>.
- Aprizal, Y., & Hartati, E. (2023). Implementasi Metode Waterfall dalam Merancang Sistem Digitalisasi Ruang Baca. *JUPITER: Jurnal Penelitian Ilmu dan Teknologi Komputer*, 15(2), 1191-1203.
- Baenil Huda, Bayu Priyatna 2019. “Penggunaan Aplikasi Content Manajement System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-Commerce”. *Systematis*.
- Cholik, C. A. 2021. Dalam Berbagai Bidang. *Jurnal Fakultas Teknik*, Volume.2, No.2, ISSN: 2746-120.
- Daniel Dido, Jaka Suwita, Maman, dan 2020. “*Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Celedug Tanggerang*”. *Jurnal Ipsikom*.

- Elisa, E., & Azwanti, N. (2019). Rekayasa Perangkat Lunak Untuk Jasa Pindah
xiv Berbasis Web. Rang Teknik Journal, 2(2).
<https://doi.org/10.31869/rtj.v2i2.1430>.
- Fajar Husada Khoirul Robert. 2019. *“Implementasi Framework Laravel Untuk
Membangun Sistem Administrasi Pembayaran Air Pada PPAB Perum
Dolog Dengan Metode Waterfall”*.
- Ika Wahyuni, Ratna Dwi Fatimah, dan Triska Dewi Pramitasari. 2022. Pengaruh
Efikasi Keuangan Terhadap Keputusan Investasi Dengan Minat Investasi
Sebagai Variabel Intervening. Jurnal Mahasiswa Entrepreneur (JME).
1743-1744.
- Julianto Simatupang, Sianturi Setiawan. 2019. *“Perancangan Sistem Informasi
Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis Online”*. Jurnal Intra-Tech..
- Julianto, S., & Setiawan, S. (2019). *“Perancangan Sistem Informasi Pemesanan
Tiket Bus Pada Po.Handoyo Berbasis Onlien”*. Simatupang. Julianto
Santuri,Setiawa.
- Jabnabillah, F., Aswin, A., & Fahlevi, M. R. (2023). Efektivitas situs web
pemerintah sebagai sumber data sekunder bahan ajar perkuliahan
statistika. Sustainable Jurnal Kajian Mutu Pendidikan, 6(1), 59-70.
- Manullang, C., Hesinto, H., & Agustino, A. (2021). *Judul Bab II:
Landasan Teori*.
- Pamungkas. 2020. *“Studi Penyusunan Database Infrastruktur Transportasi
Perhubungan Darat Kabupaten Kayong Utara”*.

- Padri, M., & Rahmadian, J. (2021). “*Perancangan Aplikasi Point of Sale Berbasis Website Pada PT Lottemart Indonesia*”. Jurnal Maklumatika.
- Pratama, F., Rahayu, E., & Andriana, S. D. (2023). Perancangan Aplikasi Rekam Medis Dengan Pendekatan Clinical Pathway Pada Pasien Rawat Jalan Dan Inap Di Puskesmas Berbasis Android. SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan,
- Pratama, R. A. A., Mahmud, M., Aprizal, Y., Syaftriandi, M. J., Setiawan, E., & Rien, N. E. (2023). Penerapan Metode Black Box dalam Pengujian Aplikasi Informasi Stok Barang pada PT. Trimega Jaya Medika Berbasis Web. Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer, 9(1), 174-183. 2(2).
- Putra, D. W. T., & Andriani, R. 2019. “*Unified modelling language (uml) dalam perancangan sistem informasi permohonan pembayaran restitusi sppd*”.Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang,.
- Putri, M. P., Nadeak, E., Malahayati, M., Rahmi, N., Rini, A., Sari, D. N., ... & Pratama, R. A. A. (2023). Sistem Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL.
- Rochmawati, I. 2019. *Analisis user interface situs web iwearup. com. COM. Visualita*, 7(2).
- Syamsiah. 2019. “Perancangan Flowchart Dan PseudoCode Pembelajaran Mengenal Angka Dengan Animasi Untuk Anak Paud Rambutan”. STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi).

Login

```
<?php require_once('../config.php') ?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en" class="" style="height: auto;">
<?php require_once('inc/header.php') ?>
<body class="hold-transition login-page">
  <script>
    start_loader()
  </script>
  <style>
    body{
      background-image: url("<?php echo validate_image($_settings->info('cover'))
?>");
      background-size:cover;
      background-repeat:no-repeat;
    }
    .login-title{
      text-shadow: 1px 1px #4c1d1d
    }
  </style>
  <h1 class="text-center text-white py-5 login-title"><b><?php echo $_settings-
>info('name') ?></b></h1>
  <div class="login-box">
    <!-- /.login-logo -->
    <div class="card card-outline">
      <div class="card-header text-center">
        <a href="." class="h1"><b>Login</b></a>
```

```
</div>

<div class="card-body">

  <p class="login-box-msg">Sign in to start your session</p>

  <form id="login-frm" action="" method="post">

    <div class="input-group mb-3">

      <input type="text" class="form-control" name="username"
placeholder="Username">

      <div class="input-group-append">

        <div class="input-group-text">

          <span class="fas fa-user"></span>

        </div>

      </div>

    </div>

    <div class="input-group mb-3">

      <input type="password" class="form-control" name="password"
placeholder="Password">

      <div class="input-group-append">

        <div class="input-group-text">

          <span class="fas fa-lock"></span>

        </div>

      </div>

    </div>

  <div class="row">

    <div class="col-8">

      </div>

    <!-- /.col -->

    <div class="col-4">
```

```
<button type="submit" class="btn btn-primary btn-block">Sign In</button>

</div>

<!-- /.col -->

</div>

</form>

<!-- /.social-auth-links -->


<!-- <p class="mb-1">
  <a href="forgot-password.html">I forgot my password</a>
</p> -->


</div>

<!-- /.card-body -->

</div>

<!-- /.card -->

</div>

<!-- /.login-box -->


<!-- jQuery -->
<script src="plugins/jquery/jquery.min.js"></script>
<!-- Bootstrap 4 -->
<script src="plugins/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
<!-- AdminLTE App -->
<script src="dist/js/adminlte.min.js"></script>


<script>
  $(document).ready(function(){
```

```
        end_loader();
    })
</script>
</body>
</html>
```

Home

```
<?php
// Koneksi ke database
$conn = new mysqli("localhost", "root", "", "db_aluminium");

if ($conn->connect_error) {
    die(json_encode(['error' => 'Database connection failed']));
}

// Jika ada permintaan AJAX
if (isset($_GET['ajax']) && $_GET['ajax'] == '1') {
    $startDate = $_GET['startDate'] ?? "";
    $endDate = $_GET['endDate'] ?? "";
    $table = $_GET['table'] ?? 'production_in'; // Nama tabel sebagai parameter

    // Validasi tabel untuk mencegah SQL Injection
    $validTables = ['production_in', 'production_out', 'product_out', 'po_list'];
    if (!in_array($table, $validTables)) {
        echo json_encode(['error' => 'Invalid table name']);
        exit;
    }
}
```

```

// Jika tidak ada filter tanggal, gunakan tanggal bulan berjalan
if (empty($startDate) && empty($endDate)) {
    $currentMonth = date('Y-m-01'); // Hari pertama bulan ini
    $currentDate = date('Y-m-d'); // Hari ini
    $startDate = $currentMonth;
    $endDate = $currentDate;
}

// Query untuk tabel berdasarkan filter tanggal dan join
switch ($table) {
    case 'production_in':
        $query = "SELECT DAY(pi.date_created) as day, SUM(pio.quantity) as
total
FROM production_in pi
INNER JOIN production_in_orders pio ON pi.id = pio.po_id
WHERE pi.date_created BETWEEN ? AND ?
GROUP BY DAY(pi.date_created)";
        break;
    case 'production_out':
        $query = "SELECT DAY(po.date_created) as day, SUM(po_ord.quantity)
as total
FROM production_out po
INNER JOIN production_orders po_ord ON po.id = po_ord.po_id
WHERE po.date_created BETWEEN ? AND ?
GROUP BY DAY(po.date_created)";
        break;
    case 'product_out':
        $query = "SELECT DAY(po.date_created) as day, SUM(p_ord.quantity) as
total

```

```

        FROM product_out po
        INNER JOIN product_orders p_ord ON po.id = p_ord.po_id
        WHERE po.date_created BETWEEN ? AND ?
        GROUP BY DAY(po.date_created)";

    break;

case 'po_list':
    $query = "SELECT DAY(po.date_created) as day, SUM(oi.quantity) as
total
        FROM po_list po
        INNER JOIN order_items oi ON po.id = oi.po_id
        WHERE po.date_created BETWEEN ? AND ?
        GROUP BY DAY(po.date_created)";

    break;

default:
    echo json_encode(['error' => 'Invalid table name']);
    exit;
}

$data = [];

try {
    $stmt = $conn->prepare($query);
    $stmt->bind_param("ss", $startDate, $endDate);
    $stmt->execute();
    $result = $stmt->get_result();

    if ($result) {
        while ($row = $result->fetch_assoc()) {
            $data[] = $row;
        }
    }
}

```

```

    }
} else {
    throw new Exception("Query failed: " . $conn->error);
}
} catch (Exception $e) {
    header('Content-Type: application/json');
    echo json_encode(['error' => $e->getMessage()]);
    exit;
}

```

```

header('Content-Type: application/json');
echo json_encode(['data' => $data]);
exit;
}
?>

```

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Data Chart with Chart.js</title>
    <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/chart.js"></script>
    <style>
/* Latar belakang abu-abu untuk seluruh halaman */
body {
    background-color: #f4f4f4;

```

```
    font-family: 'Arial', sans-serif;
    color: #333;
}
```

```
h1 {
    text-align: center;
    color: #2c3e50;
    margin-top: 20px;
}
```

```
hr {
    border: 1px solid #ddd;
}
```

```
/* Filter Range Tanggal */
.filter-container {
    text-align: center;
    margin-bottom: 30px;
    background-color: #fff;
    padding: 20px;
    border-radius: 8px;
    box-shadow: 0 4px 6px rgba(0, 0, 0, 0.1);
    width: 60%;
    margin: 0 auto;
}
```

```
.filter-container label {
```

```
font-size: 16px;  
margin-right: 10px;  
color: #555;  
}
```

```
.filter-container input[type="date"] {  
padding: 8px;  
margin: 5px;  
border-radius: 5px;  
border: 1px solid #ccc;  
font-size: 14px;  
}
```

```
.filter-container button {  
padding: 10px 20px;  
background-color: #3498db;  
color: white;  
border: none;  
border-radius: 5px;  
cursor: pointer;  
font-size: 16px;  
}
```

```
.filter-container button:hover {  
background-color: #2980b9;  
}
```

```
/* Tampilan Grafik */
```

```
.chart-container {  
    display: grid;  
    grid-template-columns: repeat(2, 1fr); /* 2 kolom */  
    gap: 20px;  
    justify-items: center;  
    padding: 20px;  
}
```

```
.card {  
    background-color: #fff;  
    border: 1px solid #ddd;  
    border-radius: 10px;  
    box-shadow: 0 2px 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);  
    padding: 15px;  
    width: 500px;  
}
```

```
.card h4 {  
    text-align: center;  
    color: #2c3e50;  
    margin-bottom: 20px;  
    font-size: 18px;  
}
```

```
.chart-box {  
    width: 100%;
```

```
height: 400px;
margin: 0 auto;
}
```

```
</style>
```

```
<body>
```

```
<h1>Welcome to Your Dashboard</h1>
```

```
<hr class="border-dark">
```

```
<!-- Filter Range Tanggal -->
```

```
<div class="filter-container">
```

```
<label for="startDate">Start Date:</label>
```

```
<input type="date" id="startDate" value="<?php echo date('Y-m-01'); ?>" />
```

```
<label for="endDate">End Date:</label>
```

```
<input type="date" id="endDate" value="<?php echo date('Y-m-d'); ?>" />
```

```
<button id="filterBtn">
```

```
Filter
```

```
</button>
```

```
</div>
```

```
<!-- Chart Section -->
```

```
<div class="chart-container">
```

```
<div class="card">
```

```
<h4>Barang Produksi Masuk/Lulus QC</h4>
```

```
<div class="chart-box">
    <canvas id="chartProductionIn"></canvas>
</div>
</div>
<div class="card">
    <h4>Barang Produksi Keluar/Bahan</h4>
    <div class="chart-box">
        <canvas id="chartProductionOut"></canvas>
    </div>
</div>
<div class="card">
    <h4>Barang Supplier Keluar/Lulus QC</h4>
    <div class="chart-box">
        <canvas id="chartQCPass"></canvas>
    </div>
</div>
<div class="card">
    <h4>Barang Supplier Masuk/Bahan</h4>
    <div class="chart-box">
        <canvas id="chartQCFail"></canvas>
    </div>
</div>
</div>
</body>

<script>
    document.addEventListener('DOMContentLoaded', function () {
```

```
const chartConfigs = [  
  { id: 'chartProductionIn', table: 'production_in', label: 'Barang Produksi  
Masuk/Lulus QC' },  
  { id: 'chartProductionOut', table: 'production_out', label: 'Barang Produksi  
Keluar/Bahan' },  
  { id: 'chartQCPass', table: 'product_out', label: 'Barang Supplier Keluar/Lulus  
QC' },  
  { id: 'chartQCFail', table: 'po_list', label: 'Barang Supplier Masuk/Bahan' }  
];
```

```
const charts = {};
```

```
// Fungsi untuk menampilkan grafik
```

```
function renderChart(chartId, data, label) {  
  const ctx = document.getElementById(chartId).getContext('2d');
```

```
  // Label 1-31 untuk hari dalam sebulan
```

```
  const labels = Array.from({ length: 31 }, (_, i) => i + 1);
```

```
  // Data default 0 untuk semua hari
```

```
  const dataset = Array(31).fill(0);
```

```
  // Isi dataset berdasarkan data yang diterima dari server
```

```
  data.forEach(d => {  
    const day = parseInt(d.day) - 1; // Index mulai dari 0  
    dataset[day] = parseInt(d.total);  
  });
```

```
  // Hapus grafik lama jika ada
```

```
if (charts[chartId]) charts[chartId].destroy();
```

```
// Buat grafik baru
```

```
charts[chartId] = new Chart(ctx, {  
  type: 'line',  
  data: {  
    labels: labels,  
    datasets: [{  
      label: label,  
      data: dataset,  
      borderColor: 'rgba(75, 192, 192, 1)',  
      backgroundColor: 'rgba(75, 192, 192, 0.2)',  
      fill: true,  
      tension: 0.1  
    }]  
  },  
  options: {  
    responsive: true,  
    maintainAspectRatio: false,  
    scales: {  
      y: {  
        beginAtZero: true,  
        title: {  
          display: true,  
          text: 'Jumlah Quantity'  
        }  
      },  
    },  
  },  
});
```

```

        x: {
            title: {
                display: true,
                text: 'Tanggal'
            }
        }
    }
}
});
}

```

// Fungsi untuk mengambil data dari server

```

function fetchData(table, chartId, label, startDate = "", endDate = "") {
    const url = `./home.php?ajax=1&table=${table}&startDate=${startDate}&endDate=${endDate}`;

```

```

    fetch(url)
        .then(response => response.json())
        .then(response => {
            if (response.data) {
                renderChart(chartId, response.data, label);
            } else if (response.error) {
                alert("Server Error: " + response.error);
            }
        })
        .catch(error => {
            console.error("Fetch error:", error);

```

```

        alert('Error fetching data. Please try again.');
```

```

    });
}

// Fetch data saat pertama kali halaman dimuat
const today = new Date();
const firstDayOfMonth = new Date(today.getFullYear(), today.getMonth(), 1);
const lastDayOfMonth = new Date(today.getFullYear(), today.getMonth() + 1,
0);

// Format tanggal menjadi YYYY-MM-DD
const formatDate = (date) => date.toISOString().split('T')[0];
const startDate = formatDate(firstDayOfMonth);
const endDate = formatDate(lastDayOfMonth);

chartConfigs.forEach(config => {
    fetchData(config.table, config.id, config.label, startDate, endDate);
});

// Event listener untuk tombol filter
document.getElementById('filterBtn').addEventListener('click', function () {
    const startDate = document.getElementById('startDate').value;
    const endDate = document.getElementById('endDate').value;

    if (!startDate || !endDate) {
        alert('Please select both start and end dates.');
```

```

        return;
    }
}
```

```
chartConfigs.forEach(config => {  
    fetchData(config.table, config.id, config.label, startDate, endDate);  
});  
});  
});
```

```
</script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```