

**PEMBANGUNAN APLIKASI PENGELOLAAN DATA
PEMESANAN DAN STOK BARANG PRODUKSI BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN REACT.JS DI PERCETAKAN ALIZA**

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan
Program Strata 1, Program Studi Teknik Informatika,
Universitas Pasundan Bandung

oleh:

Mohammad Nabil Fadilah

nrp. 20.304.0020



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
JULI 2024**

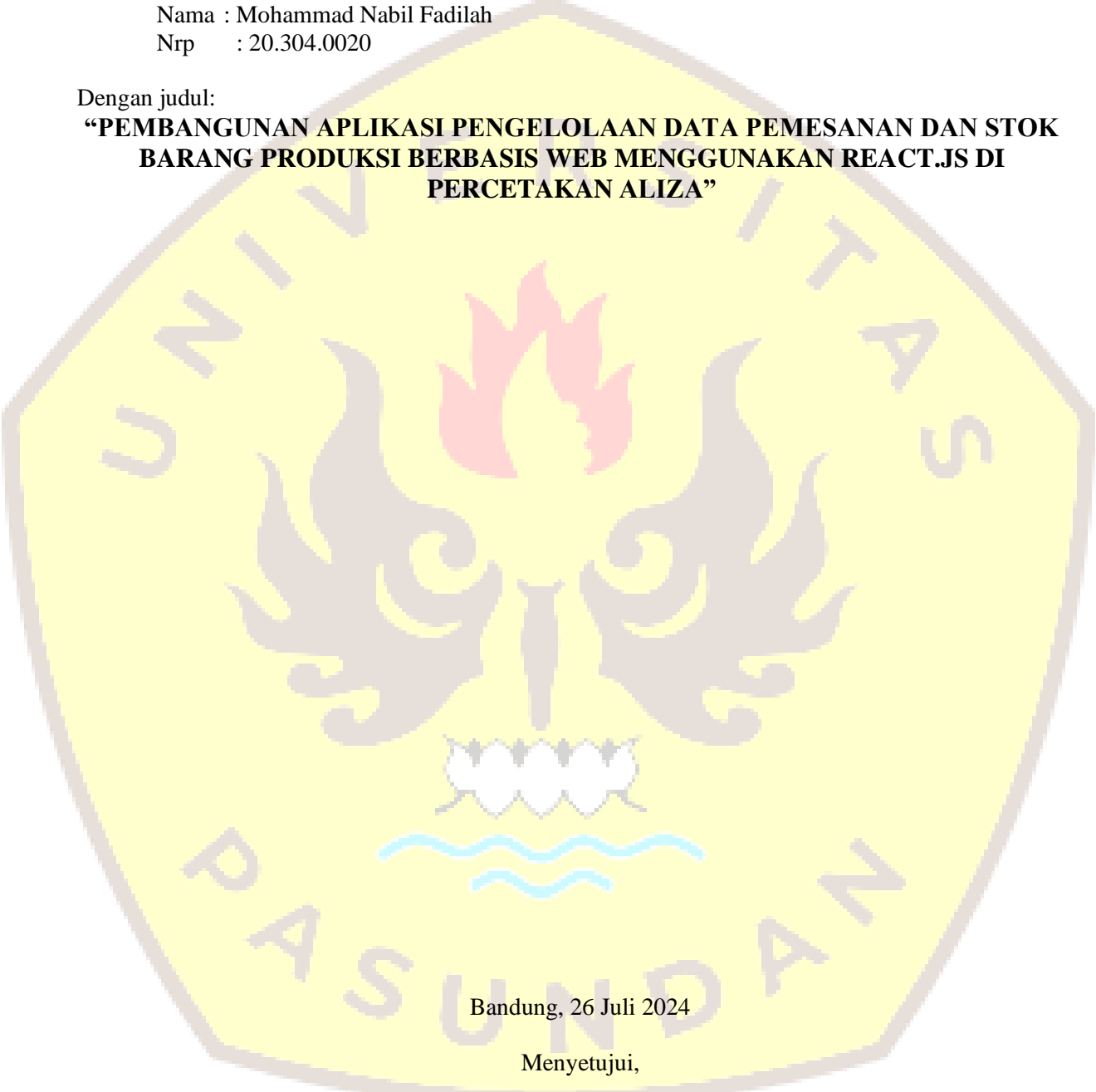
**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang tugas akhir dari:

Nama : Mohammad Nabil Fadilah
Nrp : 20.304.0020

Dengan judul:

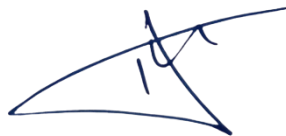
**“PEMBANGUNAN APLIKASI PENGELOLAAN DATA PEMESANAN DAN STOK
BARANG PRODUKSI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN REACT.JS DI
PERCETAKAN ALIZA”**



Bandung, 26 Juli 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama



(Wanda Gusdya Purnama, S.T., M.T.)

ABSTRAK

Percetakan Aliza, yang berlokasi di Jalan Raden Dewi Sartika No.54, Cicalengka, Kabupaten Bandung, saat ini menghadapi kendala dalam pengelolaan data yang masih dilakukan secara tulis tangan melalui buku laporan. Kendala tersebut melibatkan kurangnya rincian dalam pencatatan yang menyulitkan pemilik toko atau karyawan saat melakukan pencarian data karena tidak bisa dilakukan dengan cepat dan buku laporan diletakkan di tempat yang memungkinkan untuk rusak atau terkena hal yang membuatnya tidak dapat digunakan lagi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan proses operasional dan kemudahan pengelolaan data di Percetakan Aliza. Dengan penggunaan teknologi melalui *web*, bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah *web* menggunakan React.js, Node.js, Express.js dan MySQL. Penelitian ini akan mengadopsi metode pengembangan berbasis model Agile untuk memastikan kemudahan penyesuaian dan perubahan selama pengembangan. Selain itu, bahasa pemrograman yang akan digunakan adalah JavaScript.

Hasil dari penelitian ini adalah pembangunan *web* yang mengatasi permasalahan pengelolaan data. Dengan adanya perubahan ini, diharapkan penelitian dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kemudahan dan kualitas layanan di Percetakan Aliza. Pembangunan *web* tersebut dirancang untuk mengatasi tantangan dalam pengelolaan data yang masih dengan tulis tangan yang selama ini menghambat operasional di Percetakan Aliza.

Kata Kunci: Percetakan Aliza, *Web*, *React.JS*, *Agile*, pengelolaan data.

ABSTRACT

Aliza Printing, located at Jl Raden Dewi Sartika No.54, Cicalengka, Bandung Regency, is currently facing challenges in data management still conducted manually through handwritten ledger books. These challenges involve a lack of detail in the records, making it difficult for the store owner or employees to search for data quickly. Additionally, ledger books are placed in a location prone to damage or exposure to elements, rendering them unusable.

This research aims to optimize operational processes and ease of data management at Aliza Printing. By utilizing technology through a web, the goal is to design and develop a website using the React.js, Node.js, Express.js dan MySQL. This research will adopt the Agile development model to ensure ease of adjustment and change during development. Furthermore, the programming language to be used is JavaScript.

The result of this research is the construction of a web addressing data management challenges. With these changes, it is expected that the research will contribute positively to improving the convenience and quality of services at Aliza Printing. The website's development is designed to overcome challenges in manual data management, which has hindered operations at Aliza Printing.

Keywords: Aliza Printing, Web, React.js, Agile, Data management.

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR ISTILAH.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR SIMBOL.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1-1
1.1. Latar Belakang.....	1-1
1.2. Identifikasi Masalah.....	1-1
1.3. Tujuan Tugas Akhir.....	1-2
1.4. Lingkup Tugas Akhir.....	1-2
1.5. Metodologi Pelaksanaan Tugas Akhir.....	1-2
1.5.1. Identifikasi Masalah.....	1-4
1.5.2. Pengumpulan Data.....	1-4
1.5.3. Pembangunan Perangkat Lunak.....	1-4
1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	1-5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	2-1
2.1. Teori Yang Digunakan.....	2-1
2.1.1. Pembangunan.....	2-1
2.1.2. Aplikasi.....	2-1
2.1.3. Website.....	2-1
2.1.4. Pengelolaan.....	2-1
2.1.5. MERN <i>Stack</i>	2-2
2.1.6. React JS.....	2-2
2.1.7. JSX.....	2-2
2.1.8. Node JS.....	2-3
2.1.9. Express JS.....	2-3
2.1.10. MySQL.....	2-3
2.1.11. Tailwind CSS.....	2-3
2.1.12. Metode Agile.....	2-3
2.2. Penelitian Terdahulu.....	2-5
BAB 3 SKEMA PENELITIAN.....	3-1
3.1. Alur Penyelesaian Tugas Akhir.....	3-1
3.2. Perumusan Masalah.....	3-3

3.2.1. Analisis Sebab Akibat	3-4
3.2.2. Analisis Solusi Masalah.....	3-5
3.3. Profil Tempat Penelitian.....	3-6
3.3.1. Visi dan Misi	3-6
3.3.2. Struktur Ogranisasi.....	3-6
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN	4-1
4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan	4-1
4.1.1. Analisis Proses Bisnis.....	4-1
4.1.1.1. Alur Aktivitas Pencatatan Data Pemesanan	4-1
4.1.1.2. Alur Aktivitas Pencatatan Data Masuk Barang Produksi.....	4-2
4.1.1.3. Alur Aktivitas Pencatatan Data Keluar Barang Produksi.....	4-3
4.2. Analisis Kebutuhan	4-4
4.2.1. Analisis Kebutuhan Dasar	4-5
4.2.1.1. Analisis Pengguna Sistem.....	4-5
4.2.1.2. Analisis Kebutuhan Fungsional	4-5
4.2.1.3. Analisis Kebutuhan Non Fungsional	4-6
4.2.2. Pemodelan Berbasis Skenario.....	4-6
4.2.2.1. Diagram Use Case	4-6
4.2.2.2. Deskripsi Use Case	4-7
4.2.2.3. Deskripsi Aktor	4-8
4.2.2.4. Skenario Use Case.....	4-8
4.2.2.5. Aliran Aktivitas	4-31
4.2.3. Pemodelan Berbasis Kelas.....	4-40
4.2.3.1. Identifikasi Kelas-kelas Analisis.....	4-41
4.2.3.2. Identifikasi Atribut-atribut.....	4-42
4.2.3.3. Identifikasi Fungsi-Fungsi.....	4-46
4.2.3.4. Diagram Kelas Perancangan	4-51
4.2.3.5. Perancangan Database	4-52
4.2.3.6. Diagram Sequence.....	4-53
BAB 5 IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK.....	5-1
5.1. Kontruksi Perangkat Lunak	5-1
5.1.1. Kakas dan Kebutuhan Perangkat Lunak	5-1
5.1.2. Pengkodean	5-1
5.1.2.1. Struktur Folder Backend.....	5-2
5.1.2.2. Struktur Folder Frontend	5-3
5.1.2.3. Komponen pada Website	5-4
5.1.2.4. View pada Website	5-4
5.1.2.5. Controller pada Website	5-6
5.1.2.6. Model pada Website	5-10
5.1.3. Implementasi Antarmuka pada Website	5-15

5.1.3.1. Antarmuka Halaman Login.....	5-15
5.1.3.2. Antarmuka Halaman Dashboard	5-16
5.1.3.3. Antarmuka Halaman Pemesanan	5-16
5.1.3.4. Antarmuka Halaman Pemesanan – Tambah	5-17
5.1.3.5. Antarmuka Halaman Pemesanan – Ubah.....	5-18
5.1.3.6. Antarmuka Halaman Pemesanan – Hapus	5-19
5.1.3.7. Antarmuka Halaman Masuk Barang Produksi	5-19
5.1.3.8. Antarmuka Halaman Masuk Barang Produksi – Tambah	5-20
5.1.3.9. Antarmuka Halaman Masuk Barang Produksi – Ubah.....	5-20
5.1.3.10. Antarmuka Halaman Masuk Barang Produksi – Hapus	5-21
5.1.3.11. Antarmuka Halaman Keluar Barang Produksi	5-21
5.1.3.12. Antarmuka Halaman Keluar Barang Produksi – Tambah	5-22
5.1.3.13. Antarmuka Halaman Keluar Barang Produksi – Ubah.....	5-22
5.1.3.14. Antarmuka Halaman Keluar Barang Produksi – Hapus	5-23
5.1.3.15. Antarmuka Halaman Proses Produksi.....	5-23
5.1.3.16. Antarmuka Halaman Proses Produksi – Tambah	5-24
5.1.3.17. Antarmuka Halaman Proses Produksi – Ubah	5-24
5.1.3.18. Antarmuka Halaman Proses Produksi – Hapus.....	5-25
5.1.3.19. Antarmuka Halaman Mengelola Pengguna.....	5-25
5.1.3.20. Antarmuka Halaman Mengelola Pengguna – Tambah.....	5-26
5.1.3.21. Antarmuka Halaman Mengelola Pengguna – Ubah	5-26
5.1.3.22. Antarmuka Halaman Mengelola Pengguna – Hapus.....	5-27
5.1.3.23. Antarmuka Mengunduh Laporan Data.....	5-27
5.1.3.24. Antarmuka Sorting Data	5-28
5.1.3.25. Antarmuka Mencari Data.....	5-28
5.2. Rancang Pengujian Sistem	5-29
5.3. Deployment	5-33
5.3.1. Kendala Server Setelah Deploy	5-34
5.4. Review	5-35
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	6-1
6.1. Kesimpulan	6-1
6.2. Saran.....	6-1
DAFTAR PUSTAKA.....	1
LAMPIRAN.....	A-1

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini memberikan pandangan umum mengenai pelaksanaan tugas akhir. Adapun penjelasan tersebut meliputi latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

1.1. Latar Belakang

Percetakan adalah sebuah proses industri untuk memproduksi secara masal tulisan dan gambar, terutama dengan tinta di atas kertas menggunakan sebuah mesin cetak [TEI20]. Percetakan adalah suatu teknologi yang menghasilkan Salinan dokumen atau gambar dengan efisien, seperti teks dan di ilustrasi yang terdapat pada berbagai media seperti kertas, kain, kayu, dan sebagainya [FAU18].

Percetakan Aliza merupakan sebuah badan usaha yang bergerak di bidang percetakan, dan berlokasi di Jalan Raden Dewi Sartika No.54, Kecamatan Cicalengka, Kabupaten Bandung. Pendirian Percetakan Aliza dilakukan dengan tujuan memanfaatkan peluang pasar yang terbuka di daerah tersebut, mengingat minimnya persaingan dan letaknya yang strategis di pusat keramaian. Percetakan Aliza menyediakan berbagai layanan, termasuk pembuatan kartu undangan, kartu nama, faktur, kwitansi, piagam, sertifikat, pamflet, brosur, yassin, banner, x banner, dan hangtag. Proses pemesanan dimulai dengan menerima pesanan dan dilanjutkan dengan tahap pengerjaan setiap kali ada permintaan.

Permasalahan yang terjadi saat ini di Percetakan Aliza adalah pengelolaan data yang masih belum teratur. Pengelolaannya masih dilakukan secara tulis tangan dengan pencatatan melalui buku laporan yang dapat menimbulkan masalah seperti kurang mendetail, misalnya ketidaklengkapan dalam mencantumkan tanggal pemesanan, jumlah barang, atau catatan produksi. Seluruh proses pengelolaan data di percetakan mencakup data pemesanan, data barang masuk produksi, dan data barang keluar produksi. Ketidaklengkapan ini menyulitkan karyawan atau pemilik toko saat melakukan pencarian data karena tidak bisa dilakukan dengan cepat. Selain itu, buku laporan diletakkan di tempat yang sangat memungkinkan untuk rusak atau terkena hal yang membuatnya tidak dapat digunakan lagi. Kondisi ini makin diperparah oleh tidak adanya data cadangan lain, sehingga pemilik toko menghadapi kesulitan untuk memantau perkembangan perusahaannya dengan akurat.

Berdasarkan uraian diatas maka akan dibuat penelitian dengan topik Pembangunan Aplikasi Pengelolaan Data Pemesanan dan Stok Barang Produksi Berbasis Web Menggunakan React.js di Percetakan Aliza. Penelitian ini bertujuan sebagai langkah strategis untuk mengatasi dampak dari faktor tersebut. Dengan harapan dapat mempermudah dalam pengelolaan data pada Percetakan Aliza sambil menyesuaikan dengan perubahan perilaku yang dipengaruhi perkembangan teknologi.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat diperoleh permasalahan sebagai berikut yaitu, Bagaimana cara memperbaiki pengelolaan data di Percetakan Aliza yang masih dilakukan secara tulis tangan, dan bagaimana cara mengatasi kendala-kendala yang muncul

dari ketidaklengkapan dalam pencatatan informasi?

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan indentifikasi masalah tersebut di atas, maka diperoleh tujuan tugas akhir ini yaitu, membangun sebuah *web* yang memiliki kemampuan untuk mengelola data pemesanan, data masuk barang produksi dan data keluar barang produksi di Percetakan Aliza.

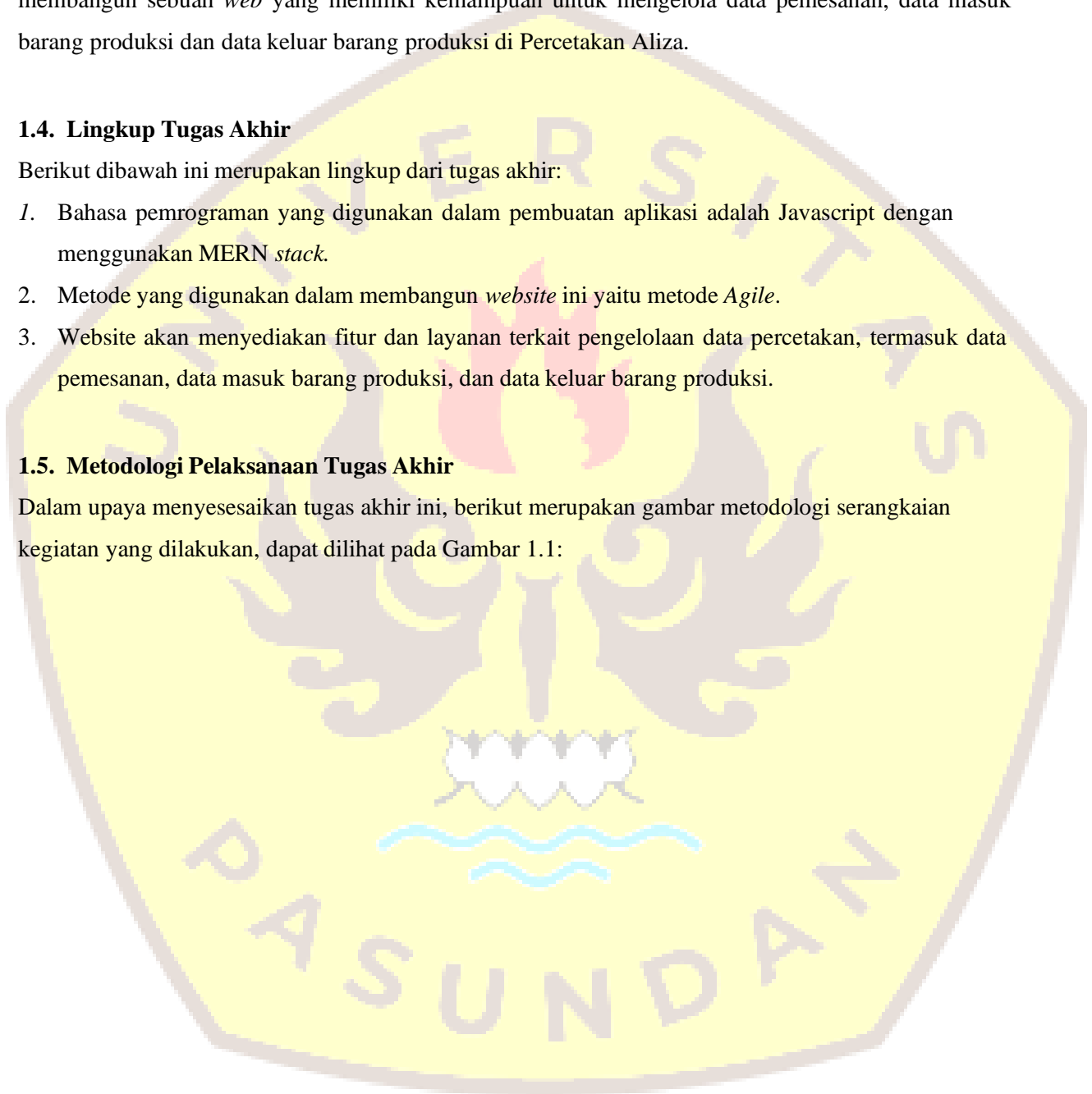
1.4. Lingkup Tugas Akhir

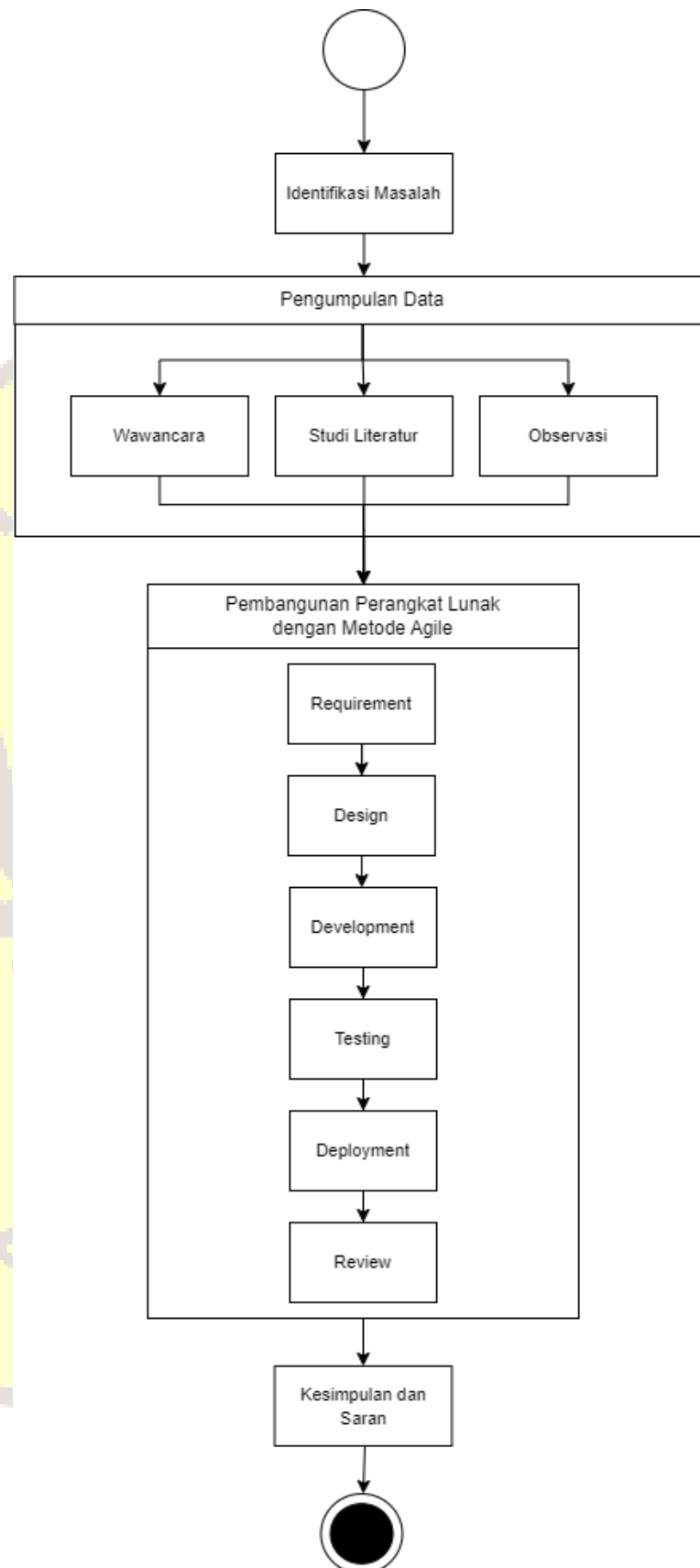
Berikut dibawah ini merupakan lingkup dari tugas akhir:

1. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan aplikasi adalah Javascript dengan menggunakan MERN *stack*.
2. Metode yang digunakan dalam membangun *website* ini yaitu metode *Agile*.
3. Website akan menyediakan fitur dan layanan terkait pengelolaan data percetakan, termasuk data pemesanan, data masuk barang produksi, dan data keluar barang produksi.

1.5. Metodologi Pelaksanaan Tugas Akhir

Dalam upaya menyelesaikan tugas akhir ini, berikut merupakan gambar metodologi serangkaian kegiatan yang dilakukan, dapat dilihat pada Gambar 1.1:





Gambar 1. 1. Metodologi Tugas Akhir

Gambar 1.1 diatas merepresentasikan kegiatan – kegiatan yang akan dilakukan untuk

menyelesaikan tugas akhir ini. Penyelesaian tugas akhir ini dimulai dengan indentifikasi masalah, selanjutnya proses pengumpulan data dengan cara wawancara kepada calon pengguna untuk mendapatkan *requirements* dan studi literatur. Setelah proses pengumpulan data dilakukan, akan dilakukan proses Pembangunan perangkat lunak menggunakan *Agile development* yang didalamnya terdapat beberapa bagian diantaranya *requirement, design, development, testing, deployment* dan *review*. Setelah seluruh proses pembangunan aplikasi selesai dikerjakan dapat ditarik kesimpulan dan saran agar menjadi evaluasi untuk pengembangan lebih lanjut. Metodologi penyelesaian tugas akhir secara rincinya adalah sebagai berikut:

1.5.1. Identifikasi Masalah

Tahap identifikasi masalah merupakan tahapan awal dari penelitian, yang dimana pada tahap tersebut dilakukan identifikasi masalah untuk mengetahui masalah yang sedang terjadi, memahami masalah yang akan diteliti dan menganalisis solusi yang akan diterapkan untuk masalah tersebut.

1.5.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data akan dilakukan dengan tiga cara yaitu wawancara, studi literatur dan observasi. Mewawancarai calon pengguna, dengan bertanya apa saja masalah dan kebutuhan yang calon pengguna inginkan, pada tahap ini akan dihasilkan *requirement* dari website Percetakan Aliza. Selanjutnya menggunakan cara studi literatur, proses ini digunakan untuk mencari dan membandingkan referensi yang didapat dari jurnal ilmiah, dalam bentuk cetak atau *e-book* di internet untuk mendapat tujuan dari tugas akhir ini. Selain melakukan wawancara dan studi literatur, dilakukan juga observasi dengan melihat secara langsung proses bisnis berjalan dari percetakan aliza.

1.5.3. Pembangunan Perangkat Lunak

Pembangunan perangkat lunak dilakukan dengan menggunakan metode *Agile development*. Pada proses ini dilakukan dengan beberapa tahap, diantaranya *requirement, design, development, testing, deployment* dan *review*. Tahap awal yaitu *Requirement* merupakan tahap melakukan pemahaman tentang proses bisnis yang ada seperti sistem manual yang dijalankan, prosedur, tahapan, aturan yang berlaku [HAR19]. Kemudian *Design* pada tahap ini akan merancang desain sesuai dengan data yang telah diperoleh dengan tujuan memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan [HUT21]. Kemudian *Development* disebut juga tahap pengembangan perangkat lunak merupakan serangkaian proses mengembangkan perangkat lunak. Pengembangan perangkat lunak membutuhkan prinsip kehati-hatian baik pada tahap merancang, maupun tahap eksekusi sesuai goal yang ingin dituju [HAR19]. Kemudian *Testing* Pada tahapan testing ini merupakan proses eksekusi dari seluruh bagian - bagian perangkat lunak dengan maksud menemukan kesalahan. Pada tahapan ini termasuk didalamnya elemen kritis pada rangkaian rekayasa perangkat lunak, karena jaminan suatu kualitas perangkat lunak dan representasi kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean [HAR19]. Kemudian *Deployment* pada tahapan deployment ini merupakan tahapan dimana terjadi aktifitas yang bertujuan untuk menyebarkan aplikasi yang telah dikerjakan oleh pengembang. Penyebarannya dapat dilakukan melalui beragam cara tergantung dari jenis aplikasinya [HUT21]. Dan *Review* tahapan untuk melakukan

pengecekan terhadap respon dari user yang menggunakan website [HUT21].

1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Berikut dibawah ini merupakan sistematika penulisan yang akan digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan umum mengenai usulan penelitian yang dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir. Di dalamnya berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi definisi-definisi, teori-teori, seta konsep-konsep dasar yang diperlukan untuk menganalisa masalah yang diteliti. Didalam bab ini dikemukakan hasil-hasil penelitian yang termasuk dibuku-buku teks ataupun makalah-makalah di jurnal-jurnal ilmiah yang terkait yang relevan sebagai referensi pengerjaan tugas akhir ini.

BAB 3 SKEMA PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang alur penyelesaian tugas akhir, perumusan masalah, kerangka pemikiran teoritis, dan profil tempat penelitian.

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi mengenai analisis kebutuhan aplikasi dan perancangan aplikasi berdasarkan kebutuhan yang telah dipaparkan. Didalamnya berisi deskripsi mengenai aplikasi, model – model diagram perancangan, dan juga model prototype dari aplikasi yang akan dibangun.

BAB 5 IMPLEMENTASI

Bab ini berisi penjelasan mengenai implementasi aplikasi berdasarkan rancangan yang telah dibuat, meliputi implementasi dari kebutuhan Pembangunan aplikasi, implementasi database dan implementasi antarmuka.

BAB 6 KESIMPULAN & SARAN

Bab ini berisi mengenai hasil penelitian serta pernyataan yang didapat berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, serta keterkaitan dari semua tahap yang dilakukan dalam penelitian. Didalamnya terdapat pula saran yang diusulkan untuk penelitian selanjutnya.



DAFTAR PUSTAKA

- [AFI18] Afifa, Anisa Noor. TA: Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Web pada Percetakan Arbain Grafika Surabaya. Diss. Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, 2018.
- [AKH22] AKHDANI, A. R. (2022). Implementasi React. Js Pada Pengembangan Frontend Sistem Informasi Manajemen Kader Partai.
- [ALF24] Alfin' Afifan, Agus. "DIGITALISASI SISTEM ADMINISTRASI DESA KARANGANYAR MELALUI APLIKASI BERBASIS WEB." *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan* 12.1 (2024).
- [ANT21] Antoni, Jefri. SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA PERCETAKAN FATHIYA PRINTING. Diss. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2021
- [FAU18] Fauzi, Rahmat, Satrio Wibowo, and Dela Youlina Putri. "Perancangan Aplikasi Marketplace Jasa Percetakan Berbasis Website." *Fountain of Informatics Journal* 3.1 (2018): 5-11.
- [HAR19] Haryana, KM Syarif. "Penerapan agile development methods dengan framework scrum pada perancangan perangkat lunak kehadiran rapat umum berbasis Qr-Code." *Jurnal Computech & Bisnis (e-Journal)* 13.2 (2019): 70-79.
- [HUT21] Hutauruk, Amos Charlie, and Andrew Fernando Pakpahan. "Perancangan Sistem Informasi Organisasi Kemahasiswaan Berbasis Web pada Universitas Advent Indonesia Menggunakan Metode Agile Development (Studi Kasus: Universitas Advent Indonesia)." *CogITo Smart Journal* 7.2 (2021): 315-328.
- [KAR22] Karina, Ghea Cikita. TA: Rancang Bangun Aplikasi Penjualan dan Tracking Progress Produksi Percetakan Berbasis Web pada CV Abadi. Diss. Universitas Dinamika, 2022.
- [KHU18] Khuat, Tung. "Developing a frontend application using ReactJS and Redux." (2018).
- [LIS22] Listiyah, Alimatul. Uji Usability pada Institutional Repository Perpustakaan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dengan Metode System Usability Scale (SUS) dan Discovery Prototyping. Diss. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2022. - Tailwind CSS. <https://socs.binus.ac.id/2020/11/26/tailwind-css/>
- [MEU17] Meutia, Inten, and Liliana Liliana. "(RETRACTED) PENGELOLAAN KEUANGAN DANA DESA." *Jurnal Akuntansi Multiparadigma* 8.2 (2017): 336-352.
- [PAR22] Parjito, Parjito Jito, Oktavia Rahmawati, and Faruq Ulum. "Rancang Bangun Aplikasi E-Agribisnis Untuk Meningkatkan Penjualan Hasil Tanaman Hortikultura." *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak* 3.3 (2022): 354-365.
- [PRA20] Pratasik, Stralen, and Indra Rianto. "Pengembangan Aplikasi E-DUK Dalam Pengelolaan SDM Menggunakan Metode Agile Development." *CogITo Smart Journal* 6.2 (2020): 204-216.
- [RMD22] Ramadhan, Rizky. RANCANG BANGUN APLIKASI WEB PORTAL GAME "PLANET GAME ID" MENGGUNAKAN NEXT. JS. Diss. Fakultas Teknik Unpas, 2022.
- [SAM20] Samania, Nurul, and Riska Yanu Fa'rifah. "Rancang Bangun Aplikasi E-Voting Pemilihan Ketua Umum Himpunan Mahasiswa Informatika (Hmti) Universitas Cokroaminoto Palopo Berbasis Website." *D'computare: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 10.1 (2020).
- [SOM11] Sommerville, Ian. "Software engineering 9th Edition." *ISBN-10* 137035152 (2011): 18.
- [SAT20] Satyal, A. (2020). DESIGNING AND DEVELOPING A WEBSITE WITH REACTJS. Oulu University of Applied Sciences.
- [SHA20] Shafâ, Alfianus, Dwi Retnoningsih, and Hardika Khusnuliawati. "Sistem Pengelolaan Kendaraan Dinas di Pemerintah Kota Salatiga." *Jurnal Gaung Informatika* 13.2 (2020).
- [SOE18] Soejono, Ajie Wibowo, Arief Setyanto, and Amir Fatah Sofyan. "Evaluasi usability website unriyo menggunakan system usability scale (studi kasus: website UNRIYO)." *Respati* 13.1 (2018).
- [SUH02] Suharsimi, Arikunto. "Prosedur penelitian suatu pendekatan." Jakarta: Rineka Cipta (2002).

- [SUS22] Suseno, Taufiq Rizky Darmawan. Sistem E-Transkrip Berbasis Blockchain Dan IPFS Untuk Menjaga Integritas Data Akademik. Diss. Universitas Komputer Indonesia, 2022.
- [SYA16] Syaiful Millah, Ahmad. Sistem Informasi Pengolahan Data Pemesanan Percetakan Pada Percetakan Aliza. Diss. Universitas Komputer Indonesia, 2016.
- [TEI20] Teisnajaya, Usep. "Aplikasi Penjualan Percetakan Pada PT. A Berbasis Web." Klik-Jurnal Ilmu Komputer 1.1 (2020): 35-42.
- [YOY23] Yovanta, Anjelina. "RANCANG BANGUN SISTEM PEMINJAMAN COWORKING SPACE BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN MERN STACK TECHNOLOGY PADA GEDUNG LEMBAGA KEMAHASISWAAN FISIP UNIVERSITAS LAMPUNG." (2023).
- [YUD23] Yudhistira, Aimar. "Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web." JSK (Jurnal Sistem Informasi dan Komputersasi Akuntansi) 7.1 (2023): 14-20.

