

**PERANCANGAN ANTARMUKA PENGGUNA BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPING
(STUDI KASUS : COFFEE SHOP BEL'S HAUS)**

TUGAS AKHIR

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

oleh :

Deliana Restuti Kurniadi
NRP : 18.304.0146



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
AGUSTUS 2025**

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 ini :

Nama : Deliana Restuti Kurniadi

NRP : 183040146

Dengan Judul :

**“PERANCANGAN ANTARMUKA PENGGUNA BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN
METODE PROTOTYPING (STUDI KASUS : COFFEE SHOP BEL’S HAUS)”**

Menyetujui :

Bandung, Agustus 2025

Pembimbing Utama

(Anggoro Ari Nurcahyo, ST.,M.Kom)

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas akhir ini adalah benar-benar asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Pasundan Bandung maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Tugas akhir ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah, serta disebutkan dalam Daftar Pustaka pada tugas akhir ini.
4. Kakas, perangkat lunak, dan alat bantu kerja lainnya yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Pasundan Bandung.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau Sebagian laporan tugas akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi akademik, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Pasundan, serta perundang-undangan lainnya.

Bandung, Agustus 2025

Yang membuat pernyataan

(Deliana Restuti Kurniadi)

NRP. 18.304.0146

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak besar pada berbagai sektor, termasuk sektor bisnis. Pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan transaksi penjualan terbukti mampu meningkatkan efisiensi, akurasi pencatatan, serta kemudahan dalam penyajian laporan. Namun, masih banyak Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang belum mengoptimalkan teknologi dalam operasionalnya. Salah satunya adalah *Coffee Shop Bel's Haus* di Kota Batam yang masih menghadapi keterbatasan dalam sistem pencatatan penjualan, sehingga kurang mendukung kebutuhan operasional yang cepat, akurat, dan *real-time*.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka pengguna sistem informasi penjualan berbasis *website* dengan menggunakan metode *prototyping*. Tahapan penelitian dilakukan melalui analisis kebutuhan pengguna, pembuatan prototipe antarmuka dengan bantuan diagram UML, serta pengujian prototipe untuk memastikan kesesuaian desain dengan kebutuhan pengguna. Fokus utama penelitian ini adalah menghasilkan rancangan antarmuka yang sederhana, mudah digunakan, serta sesuai dengan alur kerja kasir dan pelayan *Coffee Shop Bel's Haus*.

Evaluasi prototipe dilakukan dengan metode *System Usability Scale* (SUS) yang melibatkan dua responden utama, yaitu kasir dan pelayan. Hasil pengujian menunjukkan skor SUS sebesar 91,25 yang termasuk dalam kategori *Excellent*. Temuan ini menunjukkan bahwa rancangan antarmuka pengguna yang dikembangkan tidak hanya mudah digunakan, tetapi juga telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi praktis dalam mendukung efektivitas pengelolaan penjualan di *Coffee Shop Bel's Haus* dan menjadi acuan bagi UMKM sejenis dalam memanfaatkan teknologi informasi.

Kata kunci : perancangan, sistem informasi, penjualan, figma, SUS

ABSTRACT

The rapid development of information technology has significantly influenced various sectors, including the business sector. The utilization of technology in sales management has proven to improve efficiency, accuracy of recording, and ease of reporting. However, many Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) have not fully optimized technology in their operations. One of them is Coffee Shop Bel's Haus in Batam City, which still faces limitations in its sales recording system, making it less supportive of fast, accurate, and real-time operational needs.

This study aims to design a user interface for a web-based sales information system using the prototyping method. The research stages include analyzing user requirements, creating prototype designs with UML diagrams, and testing the prototype to ensure that the design meets user needs. The main focus of this study is to produce an interface design that is simple, easy to use, and aligned with the workflow of the cashier and waiter at Coffee Shop Bel's Haus.

The prototype evaluation was conducted using the System Usability Scale (SUS) involving two key respondents, namely the cashier and the waiter. The test results showed a SUS score of 91.25, which falls into the Excellent category. This finding indicates that the developed user interface design is not only easy to use but also meets user requirements. Therefore, the results of this study are expected to provide a practical solution to support sales management effectiveness at Coffee Shop Bel's Haus and serve as a reference for similar MSMEs in adopting information technology.

Keywords: *design, information system, sales, Figma, SUS*

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah dzat yang maha suci, dzat yang maha kaya, dzat yang maha tinggi, dzat yang mengagungi kuasa seluruh Alam Semester beserta Isinya yang mana atas qudrah dan iradahnya penulis bisa menuntaskan dan menyelesaikan aktifitas Tugas Akhir ini dengan sangat baik.

Tak lupa, Sholawat beserta Salam kepada Habib kita semua, Sang Pencerah kegelapan, Sang Pembasmi Kebathilan nan Utusan terakhir Allah, yaitu Sayyidina Nabi Muhammad ﷺ Keluarganya, Sahabat – Sahabat, Tabi'in dan kepada kita selaku Ummahnya.

Tugas Akhir / Skripsi merupakan rangkaian kegiatan yang pada umumnya mengacu pada bentuk abdi mahasiswa kepada institusi pendidikan dalam pembuatan sebuah karya ilmiah atau riset di tingkat Perguruan tinggi yang juga menjadi salah satu syarat sah mendapatkan gelar akademik di tingkat Sarjana.

Adapun mengenai Topik yang penulis usung dalam penelitian ini adalah Perancangan Antarmuka Pengguna Berbasis Website Menggunakan Metode Prototyping dengan Studi Kasus Coffe Shop Bel's Haus Kota Batam yang bertujuan untuk merancang desain antarmuka berbasis website dengan harapan dapat membantu UMKM dalam memberikan gambaran website dengan fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan.

Tentu saja penulis sangat mustahil membuat dan menjalani aktifitas Tugas Akhir ini seorang diri, oleh karenanya penulis merasa perlu membewarkan rasa terima kasih penulis atas jasa mereka yang sangat amat terbantu dari berbagai pihak baik dari stakeholder internal kampus maupun lingkungan tempat penulis tinggal serta dari perwakilan pihak coffe shop.

Dengan Segenap hati penulis haturkan terima kasih sebesar-besarnya atas jerih payah, dukungan dan jasa baik terlibat secara langsung maupun tidak langsung, dan berikut merupakan orang-orang tersebut :

1. Kedua Orang Tua Tercinta, Ayah dan Mamah yang selalu memberikan Motivasi, Moral dan Materil yang juga sangat membantu menyemangati penulis untuk menuntaskan aktifitas dan Laporan Tugas Akhir ini.
2. Adik – Adik Tersayang yang selalu memberikan semangat dan kepercayaan untuk menyelesaikan laporan penelitian ini.
3. Kepada Bapak Anggoro Ari Nurcahyo, S.T., M.Kom, Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika juga sebagai Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan ilmu dan pengetahuannya dalam membimbing penulis sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan.
4. Seluruh civitas akademika di Lingkungan Fakultas Teknik dan Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung yang telah memberikan dukungan dan pelajaran berupa bekal ilmu.
5. Teman – Teman Terkasih yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang memberikan semangat dan perhatian, yang selalu hadir dalam segala kondisi dan memberi dukungan terutama secara emosional, yang menguatkan dan menghibur diwaktu sulit serta motivasi untuk menuntaskan laporan.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki banyak sekali kekurangan. Maka itu, penulis dengan sangat terbuka menerima kritik dan saran yang membangun dan solutif demi kesempurnaan penelitian dan riset di masa mendatang. Sekali lagi penulis haturkan terima kasih. Semoga laporan ini bisa menjadi manfaat bagi kita semua.

Bandung, Agustus 2025

Deliana Restuti Kurniadi

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR ISTILAH	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SIMBOL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1-1
1.1. Latar Belakang.....	1-1
1.2. Identifikasi Masalah	1-2
1.3. Tujuan Tugas Akhir	1-2
1.4. Lingkup Tugas Akhir	1-2
1.5. Metodologi Penelitian	1-2
1.6. Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir	1-4
BAB II LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU.....	2-1
2.1. Teori yang Digunakan	2-1
2.1.1. Perancangan.....	2-1
2.1.2. UI/UX.....	2-1
2.1.3. Metode Prototyping.....	2-1
2.1.4. Website	2-2
2.1.5. Wireframe	2-3
2.1.6. Low Fidelity	2-3
2.1.7. High Fidelity.....	2-3
2.1.8. UML.....	2-3
2.1.9. Use Case Diagram	2-4
2.1.10. Activity Diagram	2-5
2.1.11. Class Diagram	2-6
2.1.12. Figma.....	2-7
2.2. Penelitian Terdahulu	2-7
BAB III SKEMA PENELITIAN	3-1
3.1. Alur Penyelesaian Tugas Akhir	3-1
3.2. Perumusan Masalah	3-2
3.2.1. Analisis Sebab Akibat	3-2
3.2.2. Solusi Masalah	3-3
3.3. Kerangka Berpikir Teoritis	3-4

3.4. Jenis Data	3-4
3.5. Metode Pengumpulan Data	3-4
3.6. Profil Penelitian	3-5
3.6.1. Objek Penelitian	3-5
3.6.2. Tempat Penelitian	3-5
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	4-1
4.1 Analisis Kebutuhan	4-1
4.2 Pembuatan Prototipe	4-1
4.3 Implementasi	4-10
4.4 Evaluasi Prototipe	4-14
BAB V KESIMPULAN	5-1
5.1 Kesimpulan	5-1
5.2 Saran	5-1
DAFTAR PUSTAKA	xii
LAMPIRAN	A-1

DAFTAR ISTILAH

No.	Istilah Asing	Istilah Indonesia
1.	Stakeholder	Pihak yang memiliki kepentingan atau pemangku kepentingan suatu perusahaan atau organisasi.
2.	Usability	Kebergunaan, tingkat di mana suatu produk atau sistem dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan.
3.	Feedback	Umpan balik, informasi yang diberikan sebagai tanggapan terhadap sesuatu yang telah dilakukan.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Use Case Diagram	2-4
Tabel 2.2 Activity Diagram	2-5
Tabel 2.3 Class Diagram.....	2-6
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu.....	2-7
Tabel 4.5 Kebutuhan Fungsional.....	4-1
Tabel 4.6 Pengguna	4-6
Tabel 4.7 Kategori	4-6
Tabel 4.8 Produk.....	4-6
Tabel 4.9 Pembelian Produk.....	4-6
Tabel 4.10 Pembayaran.....	4-7
Tabel 4.11 Likert	4-14
Tabel 4.12 Daftar Pertanyaan	4-15
Tabel 4.13 Hasil Jawaban	4-15
Tabel 4.14 Hasil Penerapan Aturan SUS.....	4-15
Tabel 4.15 Hasil Akhir.....	4-15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode Prototyping.....	1-3
Gambar 3.2 Alur Penelitian.....	3-1
Gambar 3.3 Fishbone	3-2
Gambar 3.4 Proses Bisnis Yang Diusulkan.....	3-3
Gambar 3.5 Struktur Organisasi.....	3-5
Gambar 4.6 Use Case Diagram	4-1
Gambar 4.7 Diagram Aktivitas Kelola Data Transaksi.....	4-2
Gambar 4.8 Diagram Aktivitas Kelola Data Produk.....	4-3
Gambar 4.9 Diagram Aktivitas Kelola Data Kategori	4-3
Gambar 4.10 Diagram Aktivitas Kelola Data User.....	4-4
Gambar 4.11 Diagram Aktivitas Kelola Data Pembayaran.....	4-4
Gambar 4.12 Diagram Aktivitas Melihat Laporan.....	4-5
Gambar 4.13 Class Diagram	4-5
Gambar 4.14 Wireframe Login	4-7
Gambar 4.15 Wireframe Dashboard	4-8
Gambar 4.16 Wireframe Produk	4-8
Gambar 4.17 Wireframe Kategori.....	4-9
Gambar 4.18 Wireframe Pembayaran	4-9
Gambar 4.19 Wireframe Laporan Transaksi.....	4-10
Gambar 4.20 Wireframe Kelola User	4-10
Gambar 4.21 Halaman Login	4-11
Gambar 4.22 Halaman Dashboard	4-11
Gambar 4.23 Halaman Produk	4-12
Gambar 4.24 Halaman Kategori.....	4-12
Gambar 4.25 Halaman Pembayaran.....	4-13
Gambar 4.26 Halaman Laporan Transaksi.....	4-13
Gambar 4.27 Halaman Kelola User	4-14

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Surat Permohonan Penelitian Tugas Akhir	A-1
Lampiran B Berita Acara Wawancara Tugas Akhir.....	B-2
Lampiran C Desain Figma	C-4

DAFTAR SIMBOL

Diagram Usecase

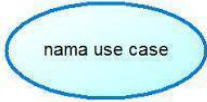
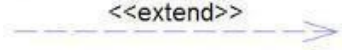
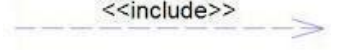
Simbol	Deskripsi
Usecase 	Fungsi sistem dengan pengguna.
Aktor/ actor 	Pihak yang berinteraksi dengan sistem.
Asosiasi /association 	Hubungan antara aktor dan use case.
Ekstensi/extend 	Fungsi tambahan opsional.
Generalisasi/generalization 	Hubungan umum-khusus antar use case.
Menggunakan/ include 	Fungsi tambahan wajib dijalankan.

Diagram Aktifitas

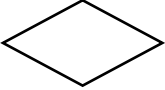
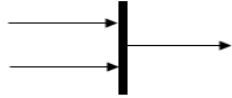
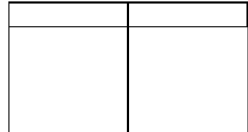
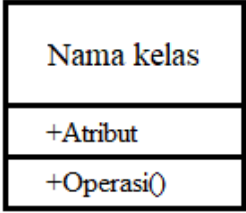
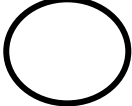
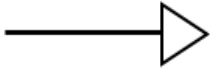
Simbol	Deskripsi
Start 	Titik awal proses dalam diagram aktivitas.
Activity 	Tindakan atau proses sistem yang biasanya berupa kata kerja.
Decision 	Titik pengambilan keputusan dengan beberapa pilihan.
Join 	Menggabungkan beberapa aktivitas menjadi satu alur.
Swimlane 	Pembagian proses berdasarkan peran atau tanggung jawab.
Finish 	Titik akhir dari proses dalam diagram aktivitas.

Diagram Kelas

Simbol	Deskripsi
Class 	Nama, atribut dan fungsi dari kelas.
Antar Muka  nama_interface	Deklarasi fungsi
Association 	Hubungan umum antar kelas
Directed association 	Hubungan satu arah antar kelas.
Generalisasi 	Hubungan umum ke khusus.
Ketergantungan/dependency 	Satu kelas bergantung pada kelas lain.
Agregasi/aggregation 	Kelas adalah bagian dari kelas lain.

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi informasi saat ini sangat pesat majunya telah membawa banyak perubahan dalam dampak baik dalam semua sektor kehidupan termasuk dalam dunia bisnis. Adapun penggunaan teknologi dapat membantu perusahaan bisnis dalam mengelola proses penjualan produk mulai dari kelola data produk, kelola data penjualan, kelola laporan, kelola pegawai sampai pengelolaan data transaksi. Namun saat ini banyak juga perusahaan yang belum memanfaatkan teknologi dalam pengelolaan penjualan seperti halnya Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). UMKM sendiri adalah jenis usaha produktif yang dijalankan oleh seseorang atau badan usaha yang dibedakan berdasarkan jumlah aset, omzet, dan skala operasional. Selain itu UMKM sangat berperan penting dalam perekonomian karena dapat memperkerjakan banyak tenaga kerja dan dapat mendukung pertumbuhan ekonomi lokal [SAL22].

Salah satu UMKM yang belum memanfaatkan teknologi yaitu *Coffee Shop Bel's Haus* yang berlokasi di Kota Batam. *Coffee Shop Bel's Haus* saat ini masih menggunakan sistem pencatatan manual dengan menuliskan transaksi penjualan serta laporan harian dan bulanan di dalam buku tulis atau *spreadsheet*. Adapun hal ini menyebabkan masalah seperti waktu yang lama dalam pengelolaan data, rentan terhadap kesalahan penulisan dan sulit dalam melihat data penjualan secara *real-time*. Maka dari permasalahan tersebut dibutuhkan solusi rancangan sistem teknologi yang dapat membantu *Coffee Shop Bel's Haus* dalam melakukan pengelolaan data penjualan seperti proses pencatatan, pengumpulan, penyimpanan dan laporan data penjualan harian, mingguan sampai bulanan secara lebih cepat dan mudah.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan merancang antarmuka pengguna berbasis *website*. Antarmuka yang baik akan memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengoperasikan sistem, meminimalkan kesalahan input data, dan mempercepat proses pencatatan maupun pencarian informasi. Selain itu, perancangan antarmuka juga penting sebagai tahap awal sebelum sistem informasi benar-benar dikembangkan.

Metode *Prototyping* adalah pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak dengan membuat versi awal sistem sebagai gambaran ide yang digunakan untuk menguji fitur menemukan kekurangan, dan melakukan perbaikan sebelum sistem akhir dibuat [AMU24]. Metode *Prototyping* menjadi pendekatan yang tepat karena mampu memberikan gambaran nyata antarmuka sejak tahap awal. Melalui *prototyping*, rancangan antarmuka dapat diuji, dievaluasi, dan diperbaiki berdasarkan masukan pengguna sehingga hasil akhirnya sesuai kebutuhan dan lebih mudah digunakan.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan antarmuka pengguna berbasis *website* menggunakan metode *Prototyping* pada *Coffee Shop Bel's Haus*. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan rancangan antarmuka yang efektif, mudah digunakan, dan sesuai kebutuhan UMKM dalam mengelola transaksi penjualan.

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah tugas akhir ini yaitu saat ini proses pengelolaan data transaksi di *Coffee Shop* Bel's Haus masih menggunakan buku atau *spreadsheet*. Permasalahan tersebut akhirnya membuat proses kelola data transaksi menjadi lama, rentan terhadap kesalahan penulisan dan kehilangan data. Kemudian belum tersedianya rancangan antarmuka berbasis *website* yang dapat membantu proses pengelolaan data penjualan. Sehingga diperlukan rancangan antarmuka yang mudah dipahami, sesuai kebutuhan pengguna, dan dapat diuji melalui metode *prototyping*. Maka rumusan masalah penelitian ini yaitu bagaimana merancang antarmuka pengguna berbasis *website* di *Coffee Shop* Bel's Haus menggunakan metode *Prototyping* yang dapat membantu proses pengelolaan transaksi penjualan agar lebih cepat, mudah, dan sesuai kebutuhan pengguna?

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan tugas akhir ini adalah merancang antarmuka pengguna *website* penjualan berbasis *website* di *Coffee Shop* Bel's Haus menggunakan metode *Prototyping*.

1.4. Lingkup Tugas Akhir

Ruang lingkup tugas akhir ini yaitu:

1. Penelitian hanya berfokus pada perancangan antarmuka pengguna berbasis *website* di *Coffee Shop* Bel's Haus.
2. Desain antarmuka dibuat menggunakan Figma sebagai alat perancangan.
3. Metode yang digunakan merupakan metode *prototyping*.
4. Evaluasi prototipe dilakukan dengan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur tingkat kegunaan dari rancangan antarmuka.
5. Fitur antarmuka yang dirancang meliputi: pencatatan transaksi/penjualan, pengelolaan produk, pengelolaan kategori, pengelolaan pegawai, dan pengelolaan *user*.

1.5. Metodologi Penelitian

Metode *Prototyping* adalah pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak dengan membuat versi awal sistem sebagai gambaran ide yang digunakan untuk menguji fitur menemukan kekurangan, dan melakukan perbaikan sebelum sistem akhir dibuat [AMU24]. Berikut adalah tahapannya:

1. Pengumpulan Kebutuhan

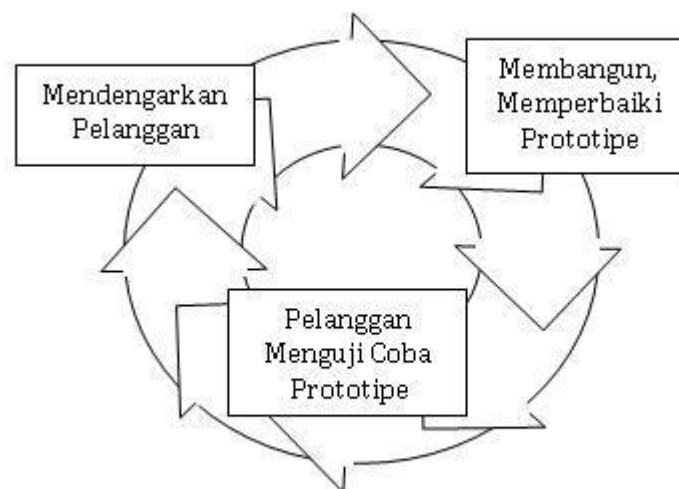
Tahapan ini adalah awal dari keseluruhan proses dalam pengembangan sistem informasi atau perancangan aplikasi. Pada tahapan ini akan dilakukan pengumpulan dan identifikasi terhadap kebutuhan fungsional maupun non-fungsional dari sistem yang akan dikembangkan. Kegiatan ini juga biasanya melakukan pengumpulan data pengguna atau *stakeholder*. Tujuan utama dari analisis kebutuhan adalah untuk mendapatkan pemahaman yang jelas mengenai apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Hasil dari tahap ini adalah kebutuhan fungsional dan non fungsional sistem yang nantinya menjadi dasar dalam proses perancangan fitur dalam aplikasi.

2. Pembuatan Prototipe

Tahapan desain bertujuan untuk mengubah hasil dari analisis kebutuhan menjadi rancangan alur sistem atau fitur yang akan digunakan dalam proses pembangunan sistem. Pada tahapan ini akan dibuat model alur kerja sistem, struktur data, arsitektur sistem, antarmuka pengguna (UI/UX) serta rancangan lain yang akan menjadi dasar dalam proses implementasi sistem menjadi program. Perancangan sistem merupakan tahapan penting untuk mengetahui alur sistem yang jelas pada sistem yang dibuat sehingga pada saat implementasi developer tidak kebingungan terkait alur fiturnya.

3. Evaluasi Prototipe

Setelah sistem berhasil dikembangkan maka tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian untuk melihat apakah *prototype* yang telah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna atau belum. Tujuan utama dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian dengan spesifikasi awal yang telah diidentifikasi pada analisis kebutuhan. Tahap pengujian ini sangat penting untuk memastikan apakah desain yang dibuat sudah sesuai dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna atau belum sebelum akhirnya diterapkan ke tempat penelitian.



Gambar 1.1 Metode *Prototyping*

Metode *prototyping* adalah pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak dengan membuat versi awal sistem untuk menguji fitur, menemukan kekurangan, dan melakukan perbaikan sebelum sistem akhir dibuat. Proses ini dimulai dengan tahap pengumpulan kebutuhan mengidentifikasi kebutuhan antarmuka pengguna berdasarkan wawancara atau observasi di *Coffee Shop Bel's Haus*. Selanjutnya dilakukan pembuatan prototipe yaitu menyusun rancangan antarmuka menggunakan Figma, meliputi alur kerja, tampilan halaman, dan navigasi. Tahap terakhir adalah evaluasi prototipe yang melakukan uji coba rancangan kepada pengguna dengan instrumen SUS, kemudian melakukan perbaikan berdasarkan masukan yang diperoleh.

1.6. Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir

Berikut sistematika penulisan Tugas Akhir ini:

BAB I PENDAHULUAN

Memuat latar belakang, identifikasi masalah, tujuan dari Tugas Akhir (TA), ruang lingkup TA dan lain-lain.

BAB II LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU

Memuat teori konsep dan definisi yang sesuai sebagai dasar analisis dan pengembangan sistem yang dipergunakan.

BAB III SKEMA PENELITIAN

Bab III berisi skema penelitian yang meliputi alur penyelesaian tugas akhir, perumusan masalah beserta solusinya, kerangka berpikir teoritis, serta profil objek dan lokasi penelitian.

BAB IV PENELITIAN

Bab IV menjelaskan hasil penelitian yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan hingga implementasi sistem.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian, saran untuk pengembangan lebih lanjut, dan rekomendasi penerapan sistem di dunia nyata.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU

2.1. Teori yang Digunakan

2.1.1. Perancangan

Perancangan adalah tahapan dalam pengembangan sistem yang berfokus pada penyusunan solusi atau spesifikasi baru yang didasarkan pada hasil analisis sistem sebelumnya. Adapun pada proses perancangan berbagai rekomendasi yang telah diidentifikasi selama proses analisis akan diwujudkan menjadi desain dan fungsional yang siap untuk diimplementasikan dalam sistem yang akan dibangun [DVT21].

Perancangan merupakan kelanjutan dari proses analisis dalam siklus pengembangan sistem yang bertujuan untuk merumuskan rancangan sistem baru. Adapun tahapan ini memiliki tujuan utama untuk mewujudkan kebutuhan pengguna dapat terpenuhi secara optimal serta menyusun rancangan teknis yang terperinci sebagai dasar implementasi nantinya [MTP21].

2.1.2. UI/UX

Menurut Antarmuka Griffin dan Baston pada penelitian (Sinaga, 2021a) *User interface* adalah sarana untuk menerima input dari pengguna dan menyampaikan informasi kembali dalam membantu proses pemecahan masalah hingga tercapainya solusi. Tujuan utama UI adalah menciptakan desain yang konsisten dengan elemen seperti *font*, gambar, warna, dan bentuk visual lainnya yang seragam dan menarik. Desain antarmuka yang tidak menarik dapat membuat pengguna tidak mau menggunakan perangkat lunak tersebut. Maka tujuan UI adalah merancang antarmuka yang efektif untuk sistem perangkat lunak.

Menurut Zukhri dan Ikhlas (Ikhlas *et al.*, 2022) bahwa *User experience* merujuk pada kesan yang diterima pengguna saat berinteraksi dengan antarmuka yang menentukan apakah informasi yang disajikan memadai. Pengalaman ini memengaruhi sejauh mana pengguna merasa nyaman dan mudah dalam menggunakan berbagai fungsi yang ditawarkan oleh sistem. Tidak masalah berapa banyak fitur yang ditawarkan sistem jika tidak menawarkan kenyamanan dan kemudahan penggunaan maka itu akan menyebabkan kesimpulan bahwa pengguna mengalami pengalaman buruk sejauh ini. Lebih mudah bagi pengguna dengan *User experience* yang baik untuk menggunakan aplikasi tanpa harus mempelajari cara menggunakan berbagai fungsi dan menu aplikasi. Untuk mencapai *User experience* yang baik berbagai area sistem harus diukur yang tujuannya adalah untuk menemukan solusi yang memenuhi kebutuhan pengguna.

2.1.3. Metode Prototyping

Metode *Prototyping* adalah pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak dengan membuat versi awal sistem sebagai gambaran ide yang digunakan untuk menguji fitur menemukan kekurangan, dan melakukan perbaikan sebelum sistem akhir dibuat [AMU24]. Berikut adalah tahapannya:

1. Pengumpulan Kebutuhan

Tahapan ini adalah awal dari keseluruhan proses dalam pengembangan sistem informasi atau perancangan aplikasi. Pada tahapan ini akan dilakukan pengumpulan dan identifikasi terhadap kebutuhan fungsional maupun non-fungsional dari sistem yang akan dikembangkan. Kegiatan ini juga biasanya melakukan pengumpulan data pengguna atau *stakeholder*. Tujuan utama dari analisis kebutuhan adalah untuk mendapatkan pemahaman yang jelas mengenai apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Hasil dari tahap ini adalah kebutuhan fungsional dan non fungsional sistem yang nantinya menjadi dasar dalam proses perancangan fitur dalam aplikasi.

2. Pembuatan Prototipe

Tahapan desain bertujuan untuk mengubah hasil dari analisis kebutuhan menjadi rancangan alur sistem atau fitur yang akan digunakan dalam proses pembangunan sistem. Pada tahapan ini akan dibuat model alur kerja sistem, struktur data, arsitektur sistem, antarmuka pengguna (UI/UX) serta rancangan lain yang akan menjadi dasar dalam proses implementasi sistem menjadi program. Perancangan sistem merupakan tahapan penting untuk mengetahui alur sistem yang jelas pada sistem yang dibuat sehingga pada saat implementasi developer tidak kebingungan terkait alur fiturnya.

3. Evaluasi Prototipe

Setelah sistem berhasil dikembangkan maka tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian untuk melihat apakah *prototype* yang telah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna atau belum. Tujuan utama dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian dengan spesifikasi awal yang telah diidentifikasi pada analisis kebutuhan. Tahap pengujian ini sangat penting untuk memastikan apakah desain yang dibuat sudah sesuai dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna atau belum sebelum akhirnya diterapkan ke tempat penelitian.

2.1.4. Website

Website merupakan platform digital yang memungkinkan pengguna untuk menyajikan berbagai jenis informasi, baik dalam bentuk teks, gambar, animasi, maupun audio. Setiap laman disusun dengan desain yang berbeda-beda dan terhubung satu sama lain membentuk jaringan halaman yang mengandung beragam informasi [TYP22]. Sebuah *website* terdiri dari serangkaian halaman yang terhubung dalam satu domain dan bisa dijangkau dengan internet. Laman dalam *website* umumnya memuat konten gambar, video dan teks yang dirancang untuk menyajikan informasi atau menyediakan layanan kepada pengunjung [IRM23].

Sebuah *website* terdiri dari serangkaian halaman yang terhubung dalam satu domain dan bisa dijangkau dengan internet. Laman dalam *website* umumnya memuat konten gambar, video dan teks yang dirancang untuk menyajikan informasi atau menyediakan layanan kepada pengunjung [HWI23]. Adapun jenis-jenis website menurut Sebok, Vermat, dan tim yaitu sebagai berikut:

1. Mesin Pencari

Mesin pencari adalah perangkat lunak untuk mencari macam-macam konten digital seperti situs *web*, gambar, berita atau video berdasarkan kata kunci.

2. Situs Berita & Media

Situs berita dan media adalah situs *website* yang menyajikan informasi aktual seperti berita politik, cuaca, olahraga dan hiburan.

3. Edukasi

Website edukasi adalah platform pembelajaran formal/nonformal yang sering digunakan pendidik untuk membagikan materi ajar, nilai atau informasi kelas.

4. Bisnis & Institusi

Website perusahaan atau organisasi untuk promosi produk/layanan, profil brand atau informasi resmi.

5. Perbankan & Keuangan

Website ini khusus informasi layanan finansial digital seperti *internet banking* yaitu transfer dan pembayaran tagihan atau trading saham secara mandiri.

6. Wisata & Travel

Website wisata dan *travel* adalah *website* yang dapat membantu perencanaan perjalanan seperti membandingkan harga tiket, akomodasi atau membaca ulasan destinasi sebelum melakukan perjalanan.

7. E-Commerce

Website ini khusus untuk transaksi jual-beli *online* seperti *mobile commerce* yaitu seperti belanja, lelang atau pemesanan tiket.

2.1.5. Wireframe

Wireframe adalah rancangan awal yang digunakan sebelum mendesain tampilan halaman *website* atau aplikasi. Tahap ini sangat penting karena berfungsi sebagai panduan awal untuk menentukan posisi elemen-elemen informasi. *Wireframe* juga membantu *stakeholder* memahami dan menyetujui tata letak sebelum proses desain antarmuka pengguna dilakukan [MSH23].

2.1.6. Low Fidelity

Low fidelity adalah rancangan awal yang bersifat sederhana dan belum detail dan digunakan untuk menunjukkan struktur dasar dan fungsi utama dari sebuah desain. Tujuannya adalah untuk memetakan ide tata letak dan fitur secara umum sebelum masuk ke tahap desain yang lebih rinci.

2.1.7. High Fidelity

High fidelity adalah tahap desain yang menampilkan tampilan menyerupai produk akhir baik dari segi visual maupun fungsional. Pada tahap ini desain sudah dilengkapi dengan warna, tipografi, dan elemen grafis lainnya sehingga memberikan gambaran realistis tentang bagaimana situs web akan terlihat dan berfungsi. Keunggulannya terletak pada kemampuan untuk menguji secara detail aspek estetika, navigasi serta interaksi pengguna sebelum proses pengembangan dimulai [AEM25].

2.1.8. UML

UML adalah bahasa pemodelan yang dipergunakan dalam memvisualkan sistem berbasis objek.

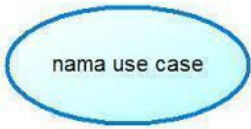
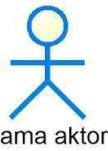
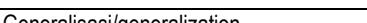
UML [ARR22]. UML adalah bahasa pemodelan visual standar yang digunakan untuk merancang, memvisualisasikan dan mendokumentasikan sistem berbasis objek. UML membantu pengembang memahami struktur dan perilaku sistem serta memfasilitasi komunikasi antar tim dalam pengembangan perangkat lunak. Selain itu UML banyak digunakan di industri karena mendukung proses analisis dan desain sistem berbasis OOP secara efektif [AHE21].

UML merupakan bahasa pemodelan grafis yang digunakan untuk merancang dan memahami sistem perangkat lunak melalui representasi visual yang terstruktur. UML dapat melakukan penggambaran struktur, interaksi dan perilaku sistem secara konsisten. Adapun penggunaan diagram UML dalam perancangan sistem informasi terbukti mempermudah pemahaman pengguna, mengurangi potensi kesalahan serta meningkatkan efisiensi proses pengembangan sistem [FMA23]. Jenis Diagram pada UML adalah sebagai berikut :

2.1.9. Use Case Diagram

Use case menggambarkan hubungan pengguna dengan sistem yang dikembangkan. Diagram ini menjelaskan fungsi yang dapat dilakukan aktor dalam berinteraksi dengan sistem. Pengertian lain bahwa *use case* merupakan elemen eksternal dari suatu sistem yang berfungsi sebagai antarmuka antara sistem dengan pengguna. *Use case* menggambarkan bagaimana sistem merespons suatu perintah yang diberikan oleh aktor dalam bentuk suatu peristiwa. Adapun setiap *use case* menunjukkan satu skenario interaksi dimana sistem akan menjalankan serangkaian proses atau komunikasi antar objek di dalamnya untuk mencapai tujuan tertentu. Dengan kata lain bahwa *use case* tidak hanya menjelaskan apa yang dilakukan sistem tetapi juga bagaimana proses itu terjadi [FAM21].

Tabel 2.1 *Use Case Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	Use case 	Fungsi sistem dengan pengguna.
2	Aktor/ actor 	Pihak yang berinteraksi dengan sistem.
3	Asosiasi /association 	Hubungan antara aktor dan use case.
4	Ekstensi/extend 	Fungsi tambahan opsional.
5	Generalisasi/generalization 	Hubungan umum-khusus antar use case.

No	Simbol	Deskripsi
		
6	Menggunakan/ include 	Fungsi tambahan wajib dijalankan.

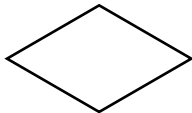
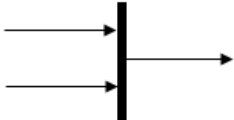
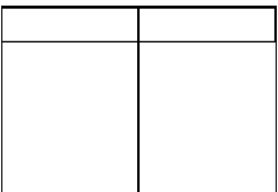
Sumber : Sukanto dan Shalahudin (2018)

Tabel 1 Simbol Use Case Diagram memberikan informasi daftar simbol-simbol yang digunakan dalam diagram use case dimana terdapat juga nama dan deskripsinya.

2.1.10. Activity Diagram

Diagram aktivitas menggambarkan urutan alur kerja dalam suatu proses atau sistem. Diagram ini menunjukkan interaksi antara objek dengan sistem dalam skenario seperti alur kerja sistem. Pengertian lain bahwa *activity diagram* merupakan salah satu jenis diagram dalam UML yang digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas atau proses dalam sistem informasi. Diagram ini menunjukkan bagaimana suatu proses dimulai, dijalankan dan diakhiri serta aktivitas-aktivitas yang terjadi serta urutan kejadian dalam alur kerja tersebut. Adapun masukan biasanya ditampilkan di sisi kiri dan *output* di sisi kanan. Selain itu activity diagram menunjukkan pemodelan proses yang menyatukan konsep dari diagram alur sistem dan diagram alir data sehingga memudahkan analisis sistem yang mudah dipahami [SWR24].

Tabel 2.2 *Activity Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	Start 	Titik awal proses dalam diagram aktivitas.
2	Activity 	Tindakan atau proses sistem yang biasanya berupa kata kerja.
3	Decision 	Titik pengambilan keputusan dengan beberapa pilihan.
4	Join 	Menggabungkan beberapa aktivitas menjadi satu alur.
5	Swimlane 	Pembagian proses berdasarkan peran atau tanggung jawab.
6	Finish 	Titik akhir dari proses dalam diagram aktivitas.

No	Simbol	Deskripsi
		

Sumber : Sukanto dan Shalahudin (2018)

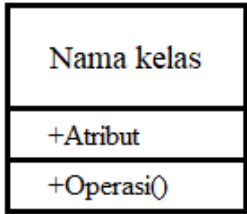
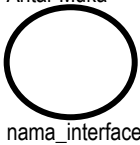
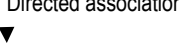
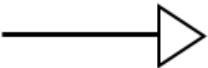
Tabel 2 Simbol *activity diagram* memberikan informasi daftar simbol-simbol yang digunakan dalam diagram *activity diagram* dimana terdapat juga nama dan deskripsinya.

2.1.11. Class Diagram

Diagram kelas dipergunakan dalam visualisasi struktur kelas dalam sistem. Diagram ini menjelaskan hubungan antar kelas meliputi atribut dan metode yang ada pada kelas serta keterkaitan antara kelas tersebut. *Class diagram* adalah diagram UML yang menunjukkan struktur sistem melalui representasi kelas, atribut dan hubungan antar kelas. Diagram ini menggambarkan bagaimana objek dalam sistem saling berinteraksi serta memberikan informasi terkait arsitektur sistem secara keseluruhan.

Adapun *class diagram* ini banyak digunakan dalam analisis dan desain sistem berbasis objek dikarenakan *class diagram* memberikan visualisasi yang jelas tentang tipe, objek relasi dan menjadi salah satu alat pemodelan yang paling sering digunakan dalam pengembangan perangkat lunak [SWR24].

Tabel 2.3 *Class Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	Class 	Nama, atribut dan fungsi dari kelas.
2	Antar Muka 	Deklarasi fungsi
3	Association 	Hubungan umum antar kelas
4	Directed association 	Hubungan satu arah antar kelas.
5	Generalisasi 	Hubungan umum ke khusus.

No	Simbol	Deskripsi
6	Kebergantungan/dependency 	Satu kelas bergantung pada kelas lain.
7	Agregasi/aggregation 	Kelas adalah bagian dari kelas lain.

Sumber : Sukamto dan Shalahudin (2018)

Tabel 3 Simbol Class Diagram menampilkan simbol yang digunakan dalam diagram kelas untuk menggambarkan struktur database sistem.

2.1.12. Figma

Figma adalah alat desain berbasis online yang digunakan untuk membuat tampilan aplikasi dan website serta dapat diakses pada semua sistem operasi seperti Windows, Linux, dan Mac. Adapun keunggulan figma adalah kemampuannya untuk melakukan kolaborasi real-time sehingga beberapa pengguna dapat bekerja secara bersamaan dalam satu proyek sehingga membuat proses perancangan prototipe dapat lebih cepat.

Pengertian lain bahwa Figma adalah alat desain yang digunakan untuk membuat tampilan aplikasi mobile, website dan desktop. Adapun fitur dalam figma sudah dilengkapi fitur untuk mendukung pembuatan prototipe secara cepat dan efisien. Maka dari hal tersebut figma banyak digunakan oleh desainer UI/UX dalam proses perancangan antarmuka digital.

2.2. Penelitian Terdahulu

Berikut adalah penelitian terdahulu yang berkaitan dengan Tugas Akhir ini:

Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Tujuan	Hasil
1	[TAN21]	Perancangan Tampilan <i>User Interface</i> Pada <i>Website</i> Klinik Sehat Berdasarkan Metode <i>Paper Prototype</i>	Merancang tampilan antarmuka website Klinik Sehat agar lebih <i>user friendly</i> dengan metode <i>paper prototype</i> .	Paper <i>prototype</i> terbukti cocok untuk merancang UI yang intuitif, memungkinkan pengguna melakukan uji coba nyata, serta menghasilkan tampilan <i>website</i> Klinik Sehat yang <i>user friendly</i> .
2	[SUF21]	Evaluasi dan Hasil <i>Review</i> Desain <i>User Interface Prototype</i> Aplikasi Mobile SITTA Universitas Terbuka	Mengevaluasi desain UI <i>prototype</i> aplikasi SITTA agar sesuai prinsip UI/UX dan kebutuhan pengguna.	Hasil penelitian berupa rancangan arsitektur informasi, desain UI <i>low fidelity (wireframe)</i> dan <i>high fidelity prototype</i> yang telah dievaluasi oleh pakar UI/UX.
3	[YUL22]	Perancangan <i>User Interface Prototype E-Katalog</i> Produk UMKM di Banyuwangi Berbasis <i>Mobile</i>	Merancang UI e-katalog berbasis <i>mobile</i> yang sesuai dengan kebutuhan pengguna UMKM dengan metode <i>Design Thinking</i> .	Prototype aplikasi e-katalog berhasil dirancang secara solutif dan efektif, mendekatkan pemahaman terhadap kebutuhan pengguna UMKM di Banyuwangi.
4	[WIY25]	Perancangan dan Evaluasi Desain <i>User</i>	Merancang dan mengevaluasi UI <i>prototype</i> aplikasi manajemen	Desain UI yang dikembangkan dengan metode <i>prototype</i> dan evaluasi heuristik

		<i>Interface Prototype</i> Aplikasi Manajemen Kandang PT XYZ	kandang agar sesuai dengan kebutuhan bisnis dan mudah digunakan.	sesuai dengan proses bisnis PT XYZ, efektif, efisien, serta disukai pengguna.
5	[HEN21]	<i>Prototype User</i> <i>Interface Mobile App E-</i> <i>Learning</i>	Membuat prototype UI aplikasi <i>e-learning</i> untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan mempermudah proses pengembangan aplikasi.	Hasil penelitian berupa rancangan <i>prototype</i> UI aplikasi <i>e-learning</i> dalam bentuk <i>high fidelity prototype</i> yang meningkatkan kemudahan dan pengalaman pengguna.

Penelitian-penelitian terdahulu memiliki persamaan dengan penelitian ini, yaitu sama-sama berfokus pada perancangan antarmuka pengguna (*user interface*) menggunakan pendekatan *prototyping* dengan tujuan menghasilkan desain yang *user friendly*, mudah digunakan, serta sesuai kebutuhan pengguna, dan pada akhirnya dilakukan evaluasi *usability*. Namun, terdapat perbedaan pada objek dan konteks penelitian, di mana penelitian terdahulu membahas berbagai bidang seperti klinik, *e-learning*, aplikasi SITTA, e-katalog UMKM, dan aplikasi manajemen kandang, sedangkan penelitian ini berfokus pada *Coffee Shop* Bel's Haus sebagai UMKM di bidang kuliner. Selain itu, sebagian penelitian terdahulu menggunakan evaluasi heuristik atau *expert review*, sementara penelitian ini menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dengan melibatkan pengguna langsung yaitu kasir dan pelayan. Oleh karena itu, *gap* penelitian ini terletak pada penerapan perancangan antarmuka berbasis *website* dengan metode *prototyping* pada konteks UMKM *coffee shop*, sekaligus melibatkan pengguna akhir secara langsung dalam proses evaluasi *usability*.

BAB III SKEMA PENELITIAN

3.1. Alur Penyelesaian Tugas Akhir

Alur penyelesaian tugas akhir ini meliputi langkah proses yang dipergunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan, menganalisis dan menginterpretasikan data yang diperoleh. Adapun pada penelitian ini merujuk pada metode penelitian *prototyping* sebagai pemodelan sistem seperti pada penelitian oleh [HEN21]. Berikut adalah alur penyelesaian Tugas Akhir ini:



Gambar 3.2 Alur Penelitian

Penjelasan lanjut mengenai langkah Tugas Akhir ini yaitu :

1. Identifikasi Masalah

Pada penelitian ini masalah penelitian yaitu mengenai permasalahan terkait proses pengelolaan data transaksi di *Coffee Shop* Bel's Haus dimana dilakukan dengan mencatat pada buku atau *spreadsheet*. Hal tersebut akhirnya menyebabkan proses pengelolaan data menjadi lama, rentan terhadap kesalahan penulisan dan kehilangan data.

2. Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahap ini peneliti melakukan kunjungan ke *Coffee Shop* Bel's Haus untuk melakukan observasi langsung dan wawancara dengan pemilik UMKM berkaitan dengan proses bisnis yang saat ini dilakukan.

Lalu dilakukan juga tahap analisis kebutuhan memiliki tujuan untuk mengidentifikasi fitur yang harus ada dalam sistem informasi penjualan berbasis *website* untuk *Coffee Shop Bel's Haus*. Adapun proses ini perlu melakukan pengumpulan data dari melalui wawancara dan observasi langsung di lapangan serta studi literatur dari jurnal-jurnal yang terkait dengan penelitian.

3. Membangun Prototype

Proses perancangan sistem ini meliputi pembuatan alur kerja sistem setiap fitur yang ada pada analisis kebutuhan. Adapun proses penggambaran akan menggunakan UML yaitu diagram *use case*, *activity diagram* dan *class diagram*. Diagram tersebut nantinya akan menjadi gambaran terkait fitur yang akan ada dalam *website* sistem informasi.

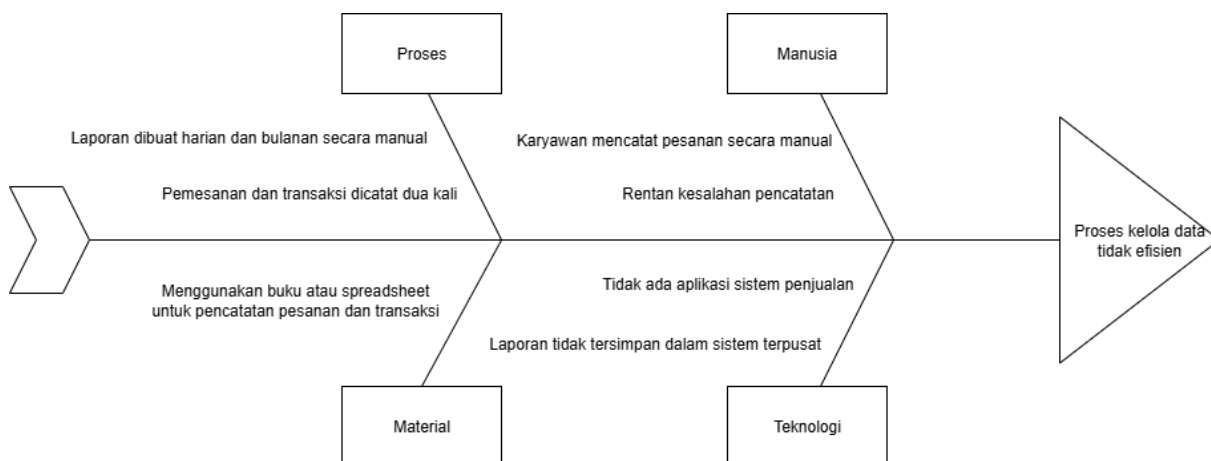
4. Evaluasi Prototype

Setelah rancangan *website* sistem informasi selesai maka selanjutnya sistem akan diuji menggunakan metode usability testing menggunakan *system usability scale*.

3.2. Perumusan Masalah

3.2.1. Analisis Sebab Akibat

Permasalahan yang dihadapi oleh *Coffee Shop Bel's Haus* adalah belum adanya sistem informasi yang terkomputerisasi dalam membantu mengelola proses penjualan. Adapun saat ini proses transaksi masih dicatat secara manual menggunakan buku tulis atau *spreadsheet*. Hal ini akhirnya menyebabkan proses pencatatan transaksi penjualan yang lama, rentan terhadap kesalahan input data dan sulitnya melihat data penjualan secara real-time. Berikut adalah alur dalam proses transaksi penjualan saat ini berdasarkan hasil wawancara dan observasi:



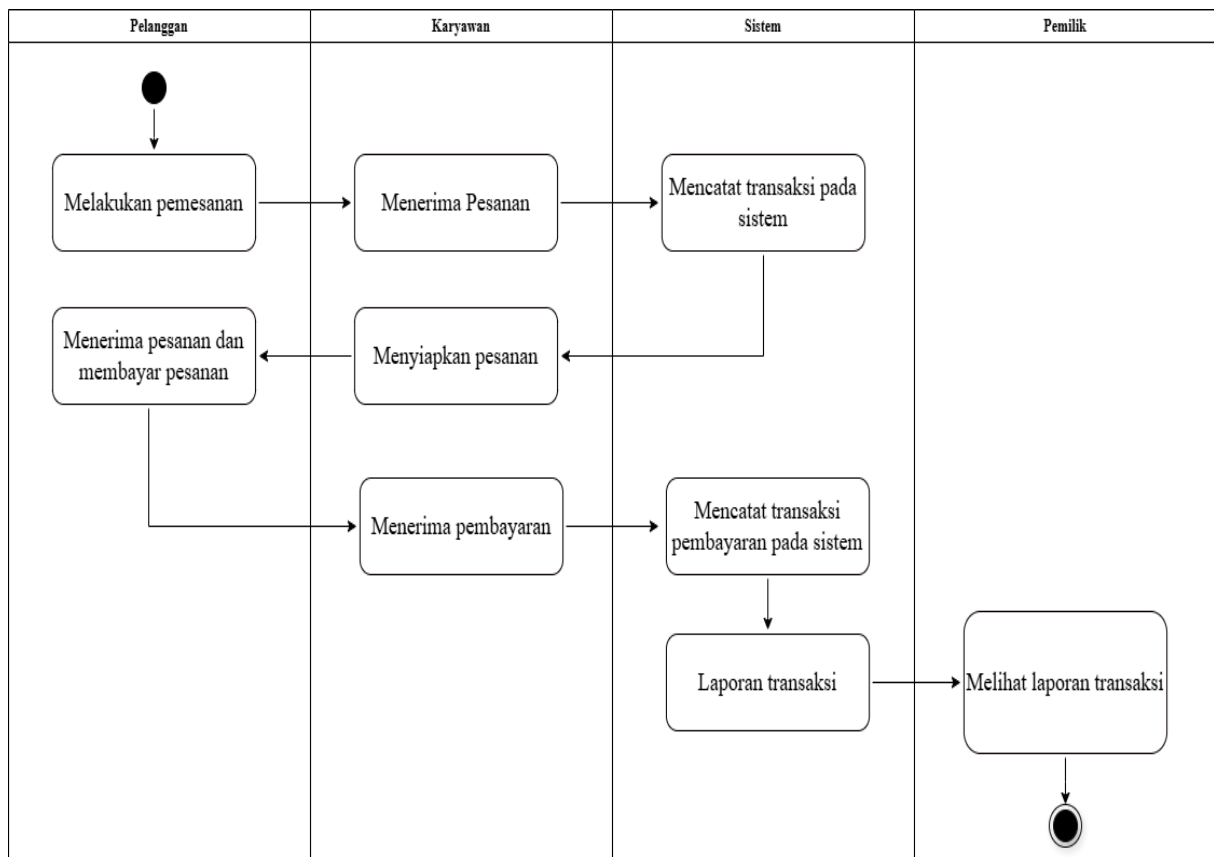
Gambar 3.3 *Fishbone*

Berdasarkan Gambar 3.2 menunjukkan bahwa *Coffee Shop Bel's Haus* menghadapi masalah kerentanan kesalahan yang disebabkan oleh sistem penjualan yang sepenuhnya manual. Proses pencatatan transaksi dan pembuatan laporan yang dilakukan secara manual sangat rentan menimbulkan duplikasi data dan ketidakakuratan. Selain itu faktor manusia seperti karyawan yang masih mencatat pesanan secara manual juga semakin memperbesar peluang terjadinya kesalahan. Lalu dari segi material

saat ini pencatatan penjualan hanya ditulis dalam buku atau spreadsheet menyebabkan data tidak tersimpan secara terpusat. Sementara dari aspek teknologi saat ini perusahaan belum mengembangkan sistem informasi penjualan.

3.2.2. Solusi Masalah

Maka untuk mengatasi permasalahan diatas maka solusi yang diusulkan adalah membangun sistem informasi penjualan berbasis *web* untuk membantu proses transaksi menjadi lebih cepat dan mudah. Adapun proses dimulai dari pelanggan yang datang dan memesan produk kemudian karyawan memasukkan data pesanan ke dalam sistem. Sistem akan otomatis menghitung total harga dan mencatat transaksi secara digital. Setelah pembayaran dilakukan maka data transaksi langsung tersimpan ke dalam *Database*. Sistem juga akan memiliki fitur laporan penjualan harian, mingguan dan bulanan yang dapat diakses oleh pemilik usaha tanpa terbatas waktu. Alur bisnis yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 3.4 Proses Bisnis Yang Diusulkan

Gambar 4 menunjukkan proses bisnis yang diusulkan dimana dimulai dari pelanggan yang datang dan memesan produk kemudian karyawan memasukkan data pesanan ke dalam sistem. Sistem akan otomatis menghitung total harga dan mencatat transaksi secara digital. Setelah pembayaran dilakukan maka data transaksi langsung tersimpan ke dalam *Database*. Sistem juga akan memiliki fitur laporan penjualan harian, mingguan dan bulanan yang dapat diakses oleh pemilik usaha tanpa terbatas waktu.

3.3. Kerangka Berpikir Teoritis

Berikut adalah kerangka berpikir teoritis dalam penelitian ini:

Masalah			
Belum tersedianya rancangan antarmuka pengguna berbasis <i>website</i> pada <i>Coffee Shop</i> Bel’s Haus.			
Tujuan			
Merancang antarmuka pengguna <i>website</i> penjualan berbasis <i>website</i> di <i>Coffee Shop</i> Bel’s Haus dengan menggunakan metode <i>prototyping</i>			
Eksperimen			
Data	<i>Development System</i>	<i>Tools</i>	
Data produk, kategori, transaksi penjualan, data pegawai, data <i>user</i>	<i>Prototyping</i>	Kebutuhan <i>Software</i>	Kebutuhan <i>Hardware</i>
		Figma dan Draw.io	Laptop, <i>keyboard</i> , <i>mouse</i> dan <i>printer</i>
Pengujian			
<i>System Usability Scale</i>			
Hasil			
Rancangan antarmuka berbasis <i>website</i> di <i>Coffee Shop</i> Bel’s Haus			

3.4. Jenis Data

Berikut adalah jenis data dan informasi yang dipergunakan dalam penelitian ini:

1. Data Primer

Data primer adalah informasi yang diperoleh langsung dari sumbernya dalam hal ini *Coffee Shop* Bel's dan pengamatan langsung di lokasi. Adapun pada pengumpulan data primer ini menggunakan metode pengumpulan data wawancara dan observasi sehingga data yang diperoleh langsung dari narasumber.

2. Data Sekunder

Data sekunder didapat dari sumber yang telah ada sebelumnya seperti pada literatur jurnal atau penelitian terdahulu yang memberikan informasi mengenai proses perancangan sistem informasi penjualan.

3.5. Metode Pengumpulan Data

Adapun pengumpulan data pada penelitian ini meliputi :

1. Observasi

Pada tahapan ini peneliti melakukan observasi secara langsung ke *Coffee Shop* Bel's untuk melihat kegiatan operasional terkait penjualan yang dilakukan saat ini mulai dari pemesanan sampai pembayaran. Tujuan dari observasi ini adalah untuk memahami secara lebih mendalam bagaimana proses transaksi penjualan dilakukan dan melihat secara langsung kendala yang dihadapi.

2. Wawancara

Tujuan dari wawancara adalah untuk mendapatkan informasi mengenai permasalahan yang ada. Pada penelitian ini dilakukan kegiatan wawancara kepada pemilik dan pegawai di *Coffee Shop Bel's*. Berdasarkan hasil wawancara sistem yang akan dibangun perlu memiliki beberapa fitur seperti fitur login, pengelolaan data transaksi untuk mencatat penjualan, pengelolaan data produk untuk mencatat menu yang tersedia, pengelolaan kategori untuk mengelompokkan jenis produk, pengelolaan user dan fitur untuk melihat laporan penjualan secara berkala.

3. Studi Literatur

Pada tahapan ini peneliti dilakukan proses mengumpulkan studi literatur untuk memperoleh informasi. Dalam penelitian ini studi literatur digunakan untuk memperoleh konsep *website* sistem informasi penjualan serta melakukan pencarian penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem yang akan dibangun.

3.6. Profil Penelitian

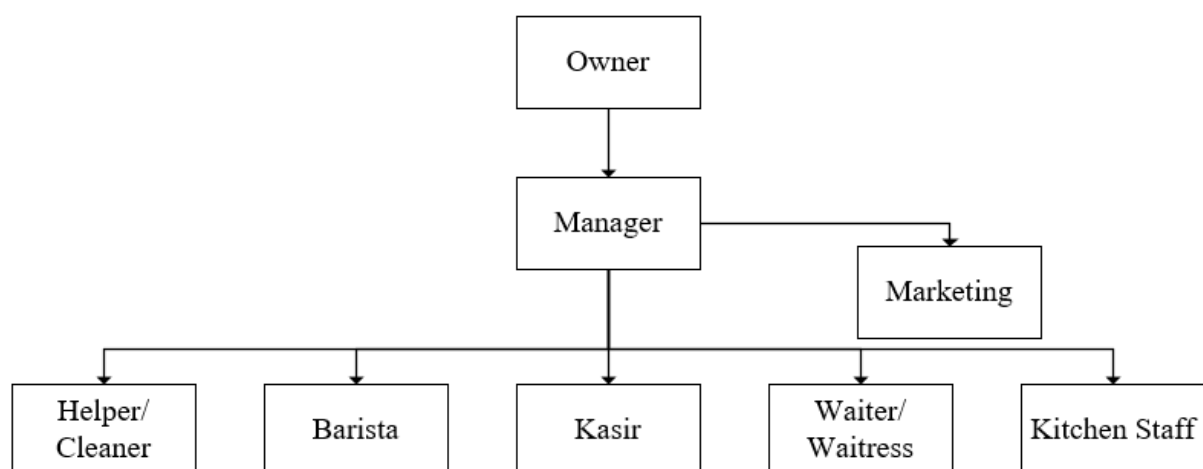
Bel's Haus yaitu sebuah Coffee Shop yang berlokasi di pusat Kota Batam dimana didirikan pada tahun 2023. Tempat ini menjual minuman kopi, makanan dan vibes suasana yang menyenangkan untuk menikmati kopi. Bel's Haus biasa dikunjungi pelanggan untuk bersantai, berkumpul bersama teman atau keluarga serta menikmati acara yang diselenggarakan secara rutin oleh pemilik *Coffee Shop*.

3.6.1. Objek Penelitian

Objek penelitian dalam tugas akhir ini adalah *Coffee Shop Bel's Haus* yaitu sebuah usaha mikro kecil menengah yang bergerak di bidang kuliner khususnya penjualan minuman dan makanan.

3.6.2. Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di *Coffee Shop Bel's Haus* yang berlokasi di Jl. Imam Bonjol No.1, Lubuk Baja Kota, Kecamatan Lubuk Baja, Kota Batam, Kepulauan Riau 29444.



Gambar 3.5 Struktur Organisasi

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1 Analisis Kebutuhan

Pada tahapan ini peneliti akan melakukan identifikasi kebutuhan atau fitur yang harus ada pada *website* sistem informasi penjualan. Adapun pada perancangan *website* yang dibangun terdapat 1 pengguna yaitu admin. Berikut adalah analisis kebutuhan pengguna tersebut:

Tabel 4.5 Kebutuhan Fungsional

Pengguna	Kebutuhan Fungsional
Kasir	- Kelola Data Transaksi - Kelola data produk - Kelola kategori - Kelola data pembayaran - Kelola <i>user</i> - Melihat Laporan

Tabel 4.1 menunjukkan hasil analisis kebutuhan fungsional dimana admin memiliki berbagai fungsi yaitu melakukan login, mengelola data transaksi, produk, kategori, pembayaran, dan user serta dapat melihat laporan dan melakukan logout.

4.2 Pembuatan Prototipe

1. Use Case Diagram

Use Case merupakan diagram hubungan antara pengguna dan sistem terutama mengenai fitur mana yang dapat dipergunakan pada sistem. Adapun aktor yang ada dalam sistem *website* penjualan ini yaitu admin. Berikut adalah use case diagram pada penelitian ini:



Gambar 4.6 Use Case Diagram

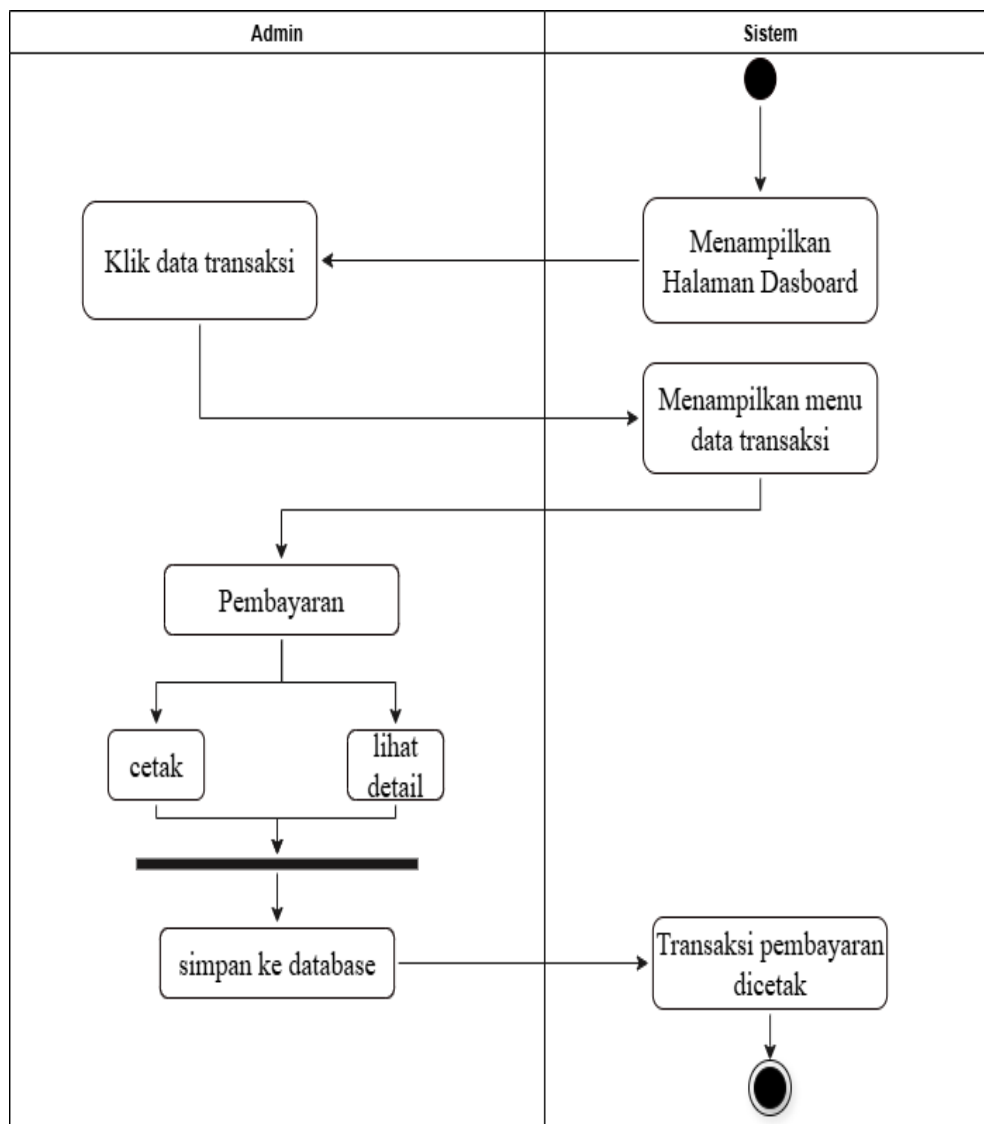
Gambar 3 Use Case Diagram memberikan gambaran interaksi kasir yang dapat melakukan

kelola data produk, kelola kategori, kelola pembayaran, kelola *user*, melihat laporan dan kegiatan seperti tambah, edit, dan hapus.

2. Activity Diagram

Diagram aktivitas memberikan gambaran mengenai alur system dari berbagai fitur yang terdapat pada aplikasi. Berikut adalah hasil activity diagram penelitian ini:

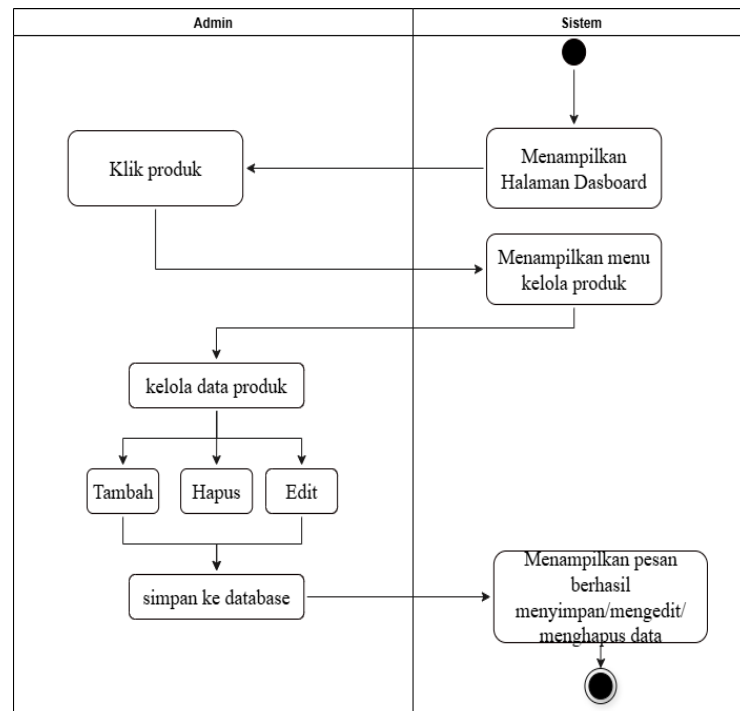
a. Kelola Data Transaksi



Gambar 4.7 Diagram Aktivitas Kelola Data Transaksi

Gambar 4.3 menggambarkan alur proses pengelolaan transaksi oleh admin dimulai dari mengakses menu data transaksi pada *dashboard* lalu sistem menampilkan detail transaksi dan admin dapat melakukan tindakan seperti melihat detail, mencetak pembayaran serta menyimpan data transaksi ke *database*.

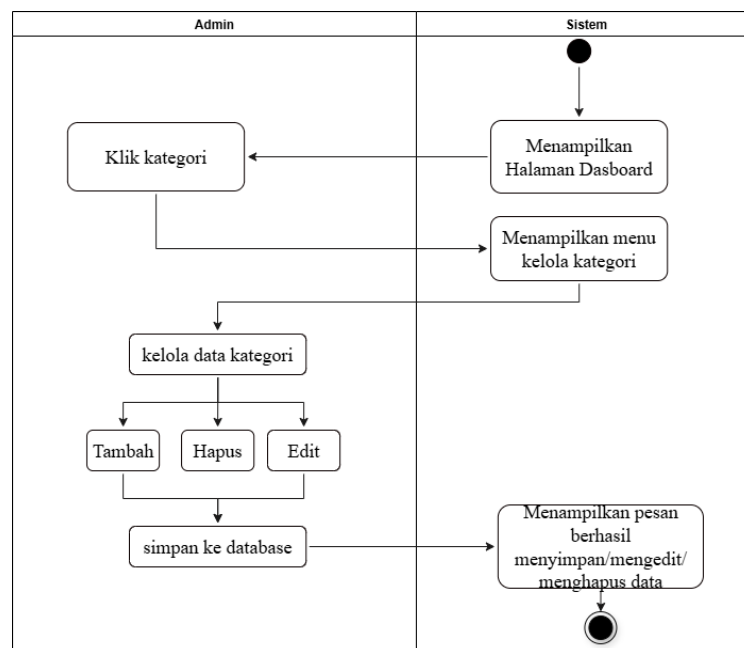
b. Kelola Produk



Gambar 4.8 Diagram Aktivitas Kelola Data Produk

Gambar 4.4 menggambarkan alur proses pengelolaan data produk oleh admin dimulai dari mengakses menu kelola produk pada dashboard kemudian melakukan tindakan seperti menambah, mengedit atau menghapus data produk.

c. Kelola Kategori

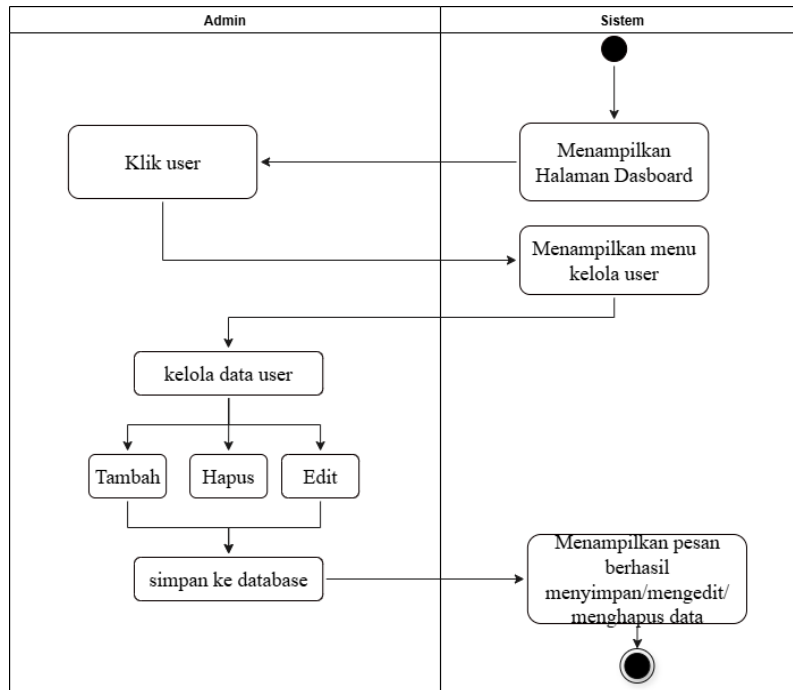


Gambar 4.9 Diagram Aktivitas Kelola Data Kategori

Gambar 4.5 menggambarkan alur proses pengelolaan data kategori oleh admin dimulai dari

mengakses menu kelola kategori pada dashboard kemudian melakukan tindakan seperti menambah, mengedit atau menghapus data kategori.

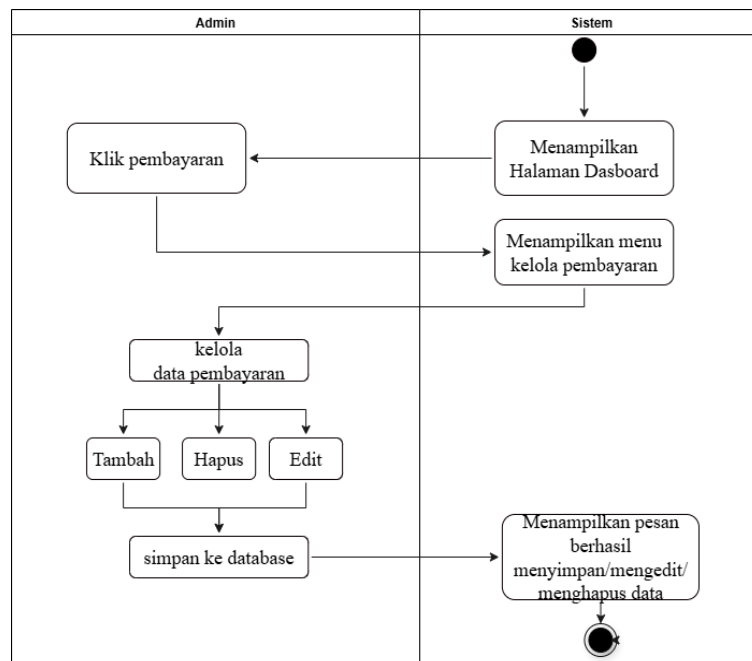
d. Kelola *User*



Gambar 4.10 Diagram Aktivitas Kelola Data User

Gambar 4.6 menggambarkan alur proses pengelolaan data user oleh admin dimulai dari mengakses menu kelola user pada *dashboard* kemudian melakukan tindakan seperti menambah, mengedit atau menghapus data user.

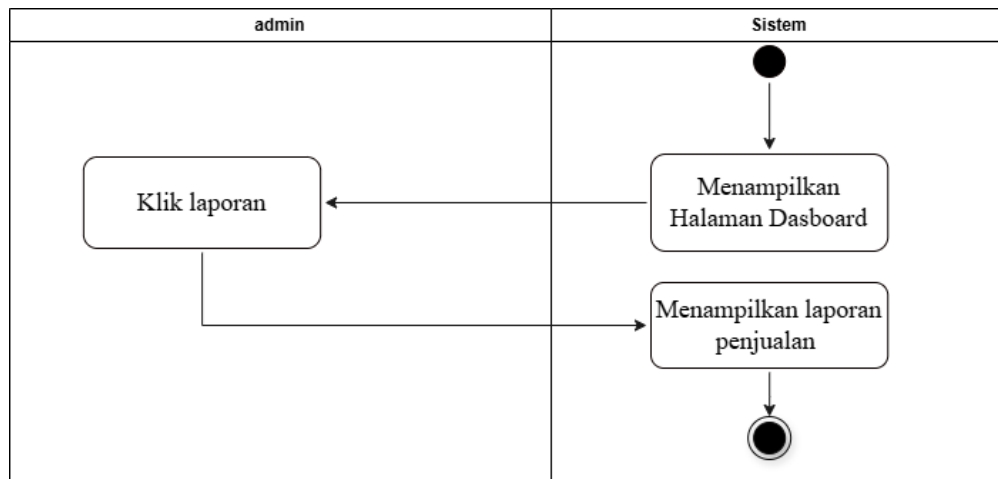
e. Kelola Pembayaran



Gambar 4.11 Diagram Aktivitas Kelola Data Pembayaran

Gambar 4.7 menggambarkan alur proses pengelolaan metode pembayaran oleh admin dimana admin dapat mengakses menu kelola pembayaran dari *dashboard* kemudian melakukan operasi seperti menambah, mengedit, atau menghapus data pembayaran/rekening.

f. Melihat Laporan

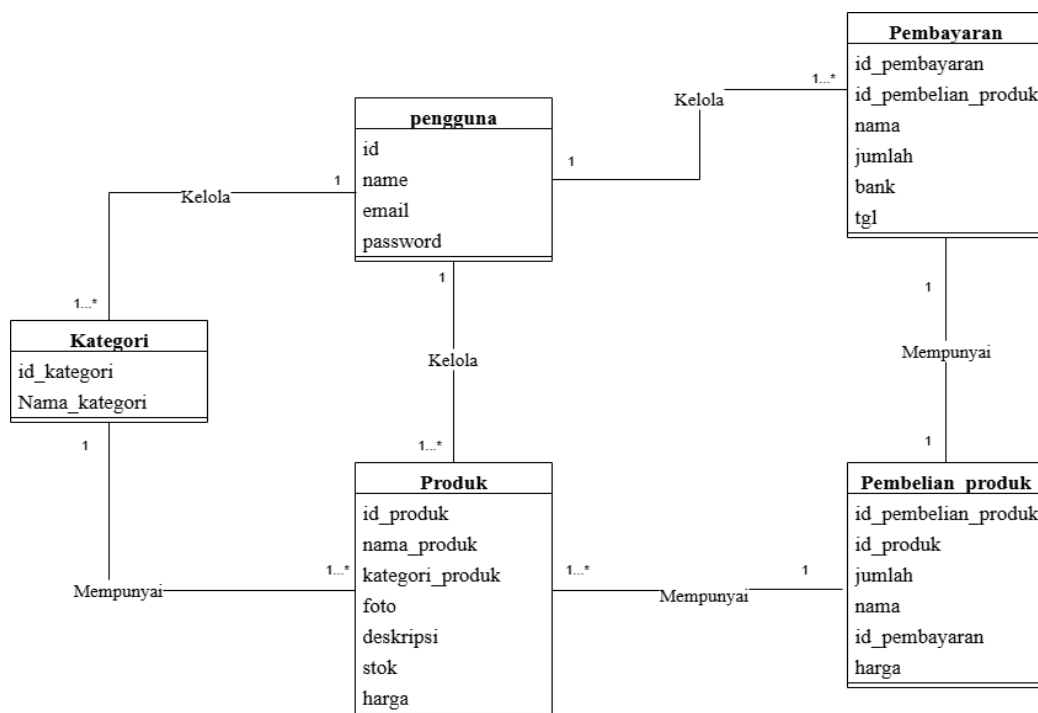


Gambar 4.12 Diagram Aktivitas Melihat Laporan

Gambar 4.8 menggambarkan alur proses saat admin mengakses laporan penjualan melalui dashboard. Admin dapat mengklik laporan lalu sistem akan menampilkan data laporan penjualan yang ada.

3. Class Diagram

Class Diagram adalah gambaran pemodelan objek untuk dipergunakan dalam memperlihatkan struktur dan relasi berbagai kelas pada sistem. Hasil class diagram pada penelitian ini yaitu:



Gambar 4.13 Class Diagram

Gambar 4.9 Class Diagram pada penelitian yang menggambarkan struktur kelas utama dalam

sistem beserta relasinya meliputi entitas seperti User, Kategori, Produk, Pembayaran dan Pembelian Produk.

4. Tabel *Database*

Rancangan tabel *database* adalah melakukan proses perancangan struktur tabel dalam sebuah database untuk menyimpan, mengelola dan menghubungkan data. Berikut adalah rancangan tabel database dalam penelitian ini:

Tabel 4.6 Pengguna

Field	Type	Length	Attributes
id_user	INT	-	PRIMARY KEY
name	VARCHAR	100	
email	VARCHAR	100	
password	VARCHAR	255	

Tabel 4.2 User menyimpan data pengguna sistem seperti admin dengan informasi dasar berupa nama, email, an password untuk keperluan login serta kontrol akses.

Tabel 4.7 Kategori

Field	Type	Length	Attributes
id_kategori	INT	-	PRIMARY KEY
nama_kategori	VARCHAR	100	

Tabel 4.3 Kategori menyimpan kategori produk berdasarkan jenisnya seperti minuman, makanan, atau snack untuk memudahkan proses pencarian dan manajemen produk yang dijual.

Tabel 4.8 Produk

Field	Type	Length	Attributes
id_produk	INT	-	PRIMARY KEY
nama_produk	VARCHAR	100	
kategori_produk	INT	-	FOREIGN KEY
foto	VARCHAR	255	
deskripsi	TEXT	-	
stok	INT	-	
harga	DECIMAL	10,2	

Tabel 4.4 Produk mencatat seluruh item yang dijual di coffee shop seperti detail seperti nama, harga, stok dan deskripsi produk yang dijual di café.

Tabel 4.9 Pembelian Produk

Field	Type	Length	Attributes
id_pembelian_produk	INT	-	PRIMARY KEY
id_produk	INT	-	FOREIGN KEY
jumlah	INT	-	
nama	VARCHAR	100	

Field	Type	Length	Attributes
id_pembayaran	INT	-	FOREIGN KEY
harga	DECIMAL	10,2	

Tabel 4.5 Pembelian_produk mencatat item yang dibeli dalam setiap transaksi dengan menghubungkan produk dengan pembayaran dan menyimpan informasi jumlah serta harga saat pembelian.

Tabel 4.10 Pembayaran

Field	Type	Length	Attributes
id_pembayaran	INT	-	PRIMARY KEY
id_pembelian_produk	INT	-	FOREIGN KEY
nama	VARCHAR	100	
jumlah	INT	-	
bank	VARCHAR	50	
tgl	DATE	-	

Tabel 4.6 Pembayaran menyimpan riwayat transaksi pembayaran meliputi metode pembayaran, nominal dan tanggal pembayaran produk.

5. Wireframe

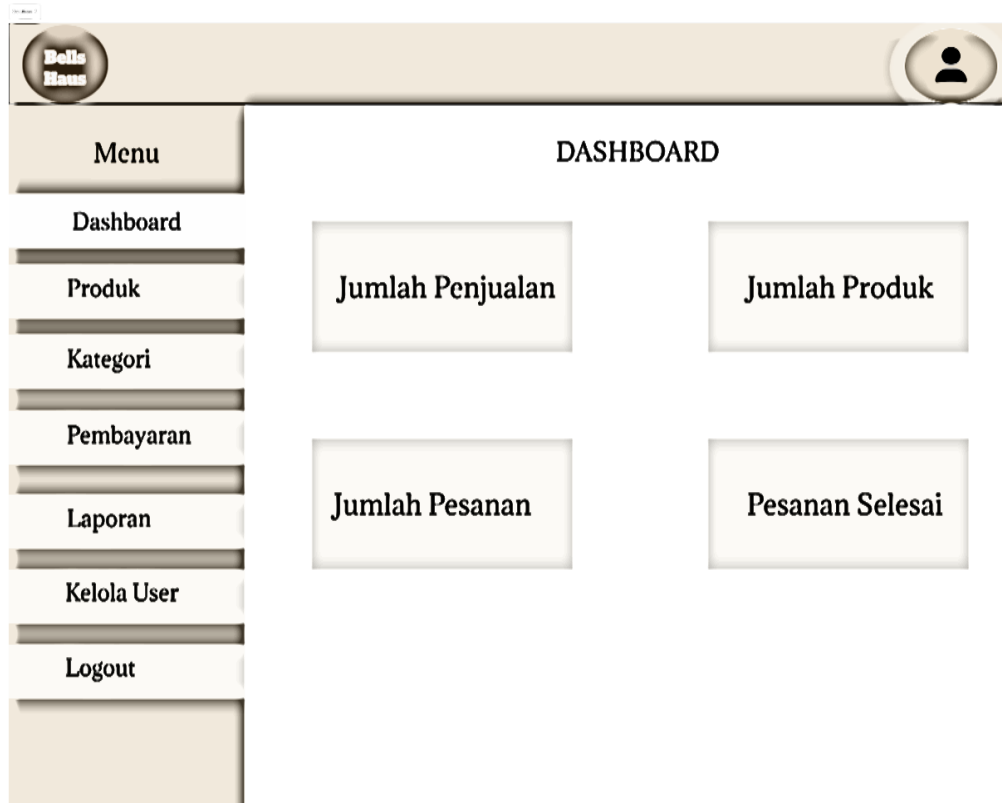
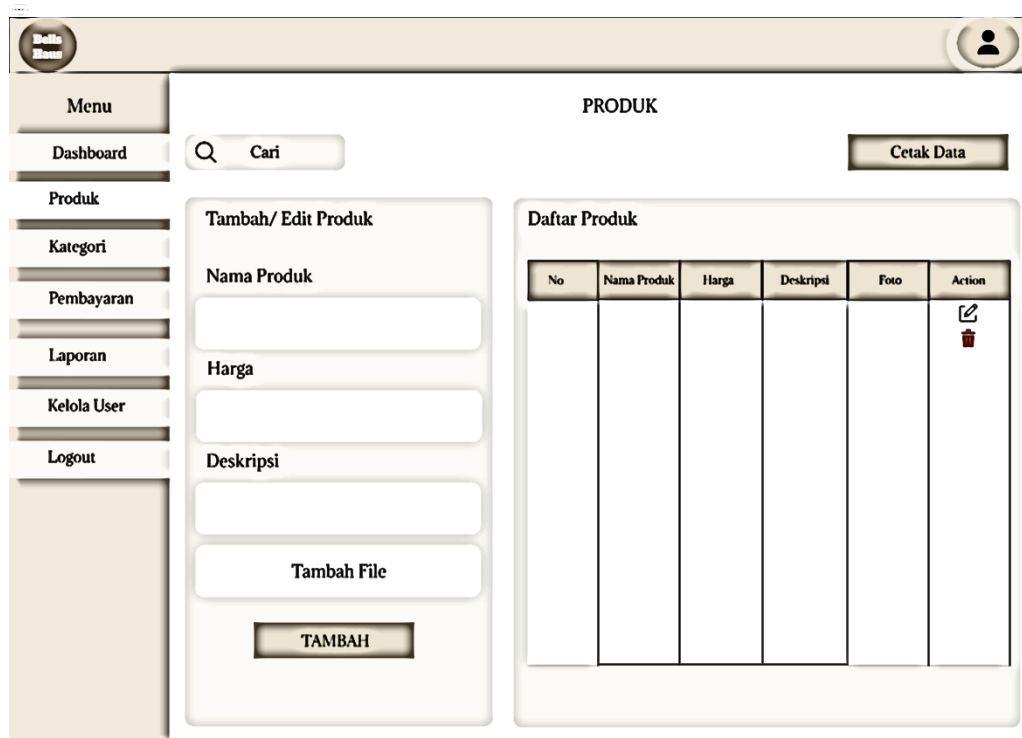
Wireframe adalah gambaran visual dasar (kerangka) dari sebuah halaman *web* atau aplikasi yang menunjukkan tata letak, struktur, dan elemen esensial tanpa warna, gambar, atau detail desain lainnya. Berikut merupakan gambaran *wireframe* dari rancangan yang telah dilakukan:

a. Halaman *Login*



The wireframe shows a login interface. At the top center is a circular logo containing the text "Bells Haus". Below the logo, there are three vertically stacked rectangular boxes. The first box contains the text "Masukan Email". The second box contains the text "Masukan Password". The third box contains the text "LOGIN".

Gambar 4.14 *Wireframe Login*

b. Halaman *Dashboard*Gambar 4.15 *Wireframe Dashboard*c. Halaman *Produk*Gambar 4.16 *Wireframe Produk*

d. Halaman Kategori

KATEGORI

Cari

Cetak Data

Tambah/ Edit

Nama Kategori

Deskripsi

TAMBAH

Daftar Kategori

No	Kategori	Harga	Action

Gambar 4.17 Wireframe Kategori

e. Halaman Pembayaran

PEMBAYARAN

Cari

Cetak Data

Tambah/ Edit

Nama

Nama Produk

Jumlah Produk

Total

TAMBAH

Daftar Pembayaran

No	Nama	Nama Produk	Jumlah Produk	Total	Action

Gambar 4.18 Wireframe Pembayaran

f. Halaman Laporan Transaksi

Menu

Dashboard

Produk

Kategori

Pembayaran

Laporan

Kelola User

Logout

LAPORAN TRANSAKSI

Pilih Bulan

Cetak Data

Laporan

No	Transaksi	Pelanggan	Tgl_Pembelian	Nama Produk	Jumlah	Status	Total

Gambar 4.19 Wireframe Laporan Transaksi

g. Halaman Kelola User

Menu

Dashboard

Produk

Kategori

Pembayaran

Laporan

Kelola User

Logout

User

Cari

Cetak Data

Tambah/ Edit User

Nama User

Username

Email

Password

TAMBAH

Daftar User

No	Nama	Username	Email	Password	Action

Gambar 4.20 Wireframe Kelola User

4.3 Implementasi

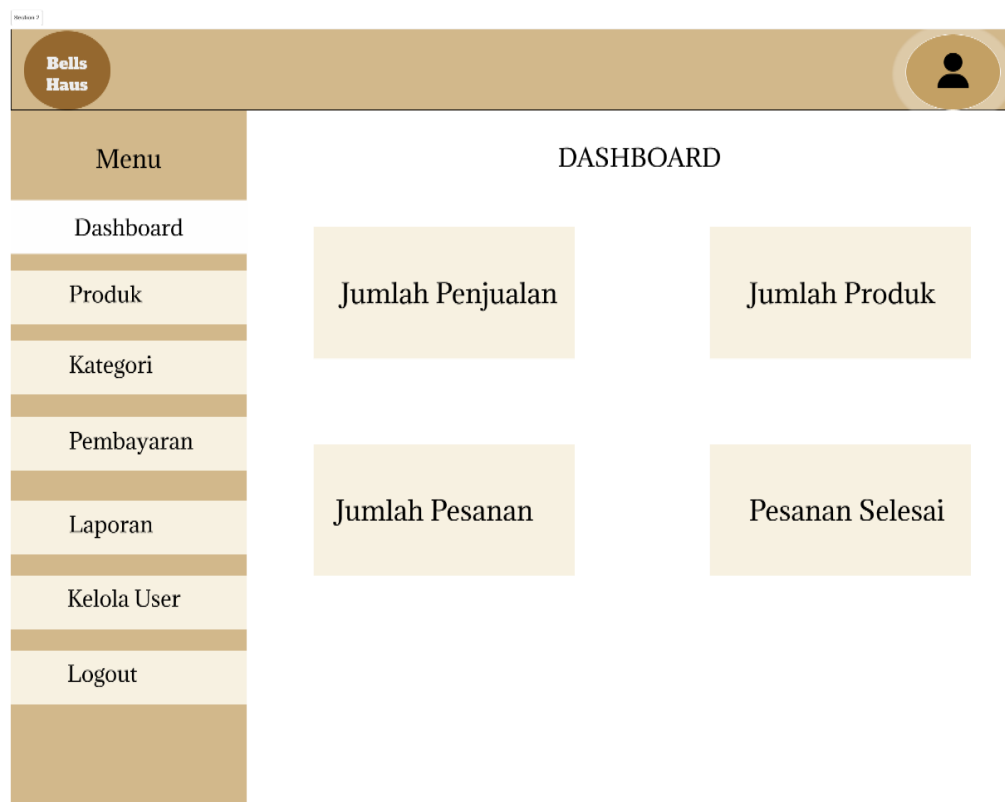
Hasil penelitian pada tahapan ini adalah rancangan sistem yang telah dibuat pada *website* figma. Berikut adalah hasil rancangan sistem yang telah dibuat:

a. Halaman Login


Gambar 4.21 Halaman *Login*

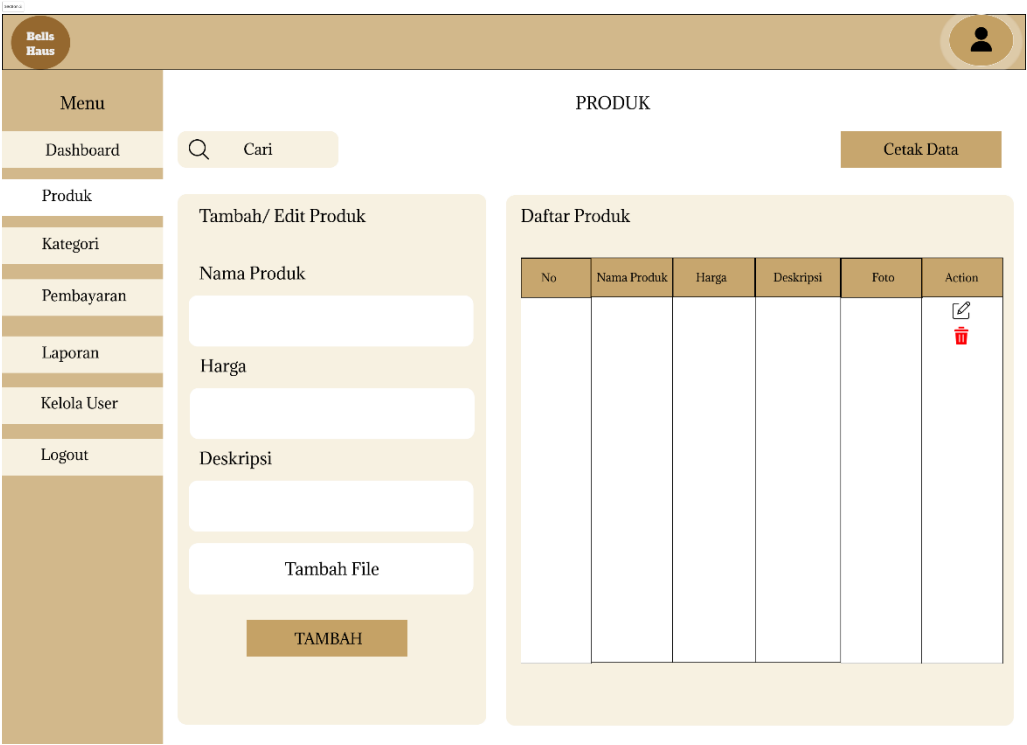
Gambar 4.15 menampilkan antarmuka login untuk autentikasi pengguna pada sistem informasi penjualan Coffee Shop Bel's Haus yang terdiri dari kolom email, password dan apabila telah mengisi form admin dapat langsung klik login.

b. Halaman Dashboard

Gambar 4.22 Halaman *Dashboard*

Gambar 4.16 menampilkan antarmuka utama sistem dengan menu navigasi seperti Dashboard, Produk, Kategori dan lain-lain untuk memudahkan pengguna dalam mengakses informasi. Pada menu ini dapat dilihat ringkasan jumlah dari pesanan, produk, penjualan dan selesai.

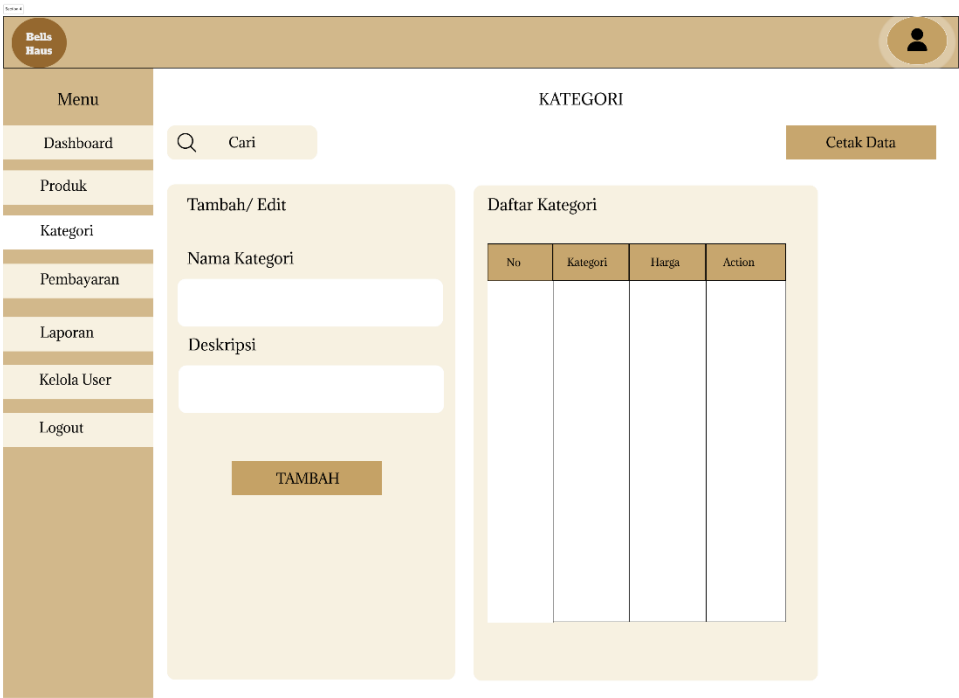
c. Halaman Produk



Gambar 4.23 Halaman Produk

Gambar 4.17 menampilkan antarmuka manajemen produk Coffee Shop Bel's Haus yang menampilkan tabel No, Nama Produk, Harga, Deskripsi, Foto dan Action dan form Tambah/Edit Produk.

d. Halaman Kategori



Gambar 4.24 Halaman Kategori

Gambar 4.18 menampilkan antarmuka manajemen produk Coffee Shop Bel's Haus yang menampilkan tabel No, Nama kategori, deskripsi dan action serta form Tambah/Edit kategori.

e. Halaman Pembayaran

Gambar 4.25 Halaman Pembayaran

Gambar 4.19 menampilkan antarmuka transaksi Coffee Shop Bel's Haus dengan menu form input pesanan seperti Nama, Nama Produk, Jumlah Produk, Total ringkasan pembayaran serta tabel riwayat transaksi.

f. Halaman Laporan Transaksi

Gambar 4.26 Halaman Laporan Transaksi

Gambar 4.20 menampilkan antarmuka laporan transaksi yang menampilkan data hasil transaksi yang telah dilakukan oleh pelanggan dengan kolom informasi seperti no, transaksi, pelanggan, tgl pembelian, nama produk, jumlah, status dan total.

g. Halaman Kelola User

Gambar 4.27 Halaman Kelola User

Gambar 4.21 menampilkan antarmuka manajemen produk Coffee Shop Bel's Haus yang menampilkan tabel user dengan form tambah atau edit data serta laporan user yang ada dalam sistem penjualan.

4.4 Evaluasi Prototipe

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana rancangan antarmuka pengguna yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan calon pengguna di *Coffee Shop Bel's Haus*. Evaluasi ini menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dengan melibatkan dua responden utama, yaitu seorang kasir dan seorang pelayan. Kedua responden dipilih karena keduanya merupakan pengguna yang berinteraksi langsung dengan sistem pencatatan transaksi penjualan, sehingga masukan mereka sangat relevan dalam menilai kualitas antarmuka yang dirancang.

Metode SUS menggunakan kuesioner berisi 10 pernyataan dengan skala *Likert* 1 sampai 5 (Sangat Tidak Setuju hingga Sangat Setuju). Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengukur apakah rancangan antarmuka yang dibuat telah memenuhi permintaan pengguna, mudah digunakan, dan sesuai kebutuhan operasional *Coffee Shop Bel's Haus*.

Tabel 4.11 *Likert*

No	Jawaban	Nilai
1	Sangat Tidak Setuju	1
2	Tidak Setuju	2
3	Ragu - Ragu	3
4	Setuju	4
5	Sangat Setuju	5

Berikut adalah pertanyaan *SUS* yang diberikan kepada responden melalui *google form*:

Tabel 4.12 Daftar Pertanyaan

No	Jawaban
1	Saya merasa <i>website</i> penjualan ini menarik
2	Hasil <i>website</i> penjualan ini rumit digunakan
3	<i>website</i> penjualan ini mudah digunakan dan dipahami fiturnya
4	Saya butuh bantuan teknis untuk menggunakan <i>website</i> penjualan ini
5	Fitur pada <i>website</i> penjualan ini sudah sesuai dengan kebutuhan saya
6	Fitur pada <i>website</i> penjualan yang dibuat tidak sesuai keinginan pengguna
7	Saya cepat dalam mempergunakan <i>website</i> penjualan ini
8	<i>Website</i> penjualan ini memiliki tampilan yang tidak menarik
9	Saya merasa tidak ada kendala dalam mempergunakan <i>website</i> penjualan ini
10	Saya perlu belajar memahami fitur sebelum menggunakan <i>website</i> penjualan ini

Berikut adalah hasil dari jawaban responden:

Tabel 4.13 Hasil Jawaban

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	5	1	5	1	5	2	5	1	5	2
2	5	1	5	2	5	2	5	1	3	2

Setelah itu dilakukan aturan dimana Skor responden untuk pertanyaan ganjil dikurangi 1 sedangkan untuk pertanyaan genap dikurangkan dari 5. Berikut adalah hasilnya setelah melakukan aturan di atas:

Tabel 4.14 Hasil Penerapan Aturan SUS

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3
2	4	4	4	3	4	3	4	4	2	3

Kemudian dilakukan penjumlahan skor ganjil dan genap pada setiap hasil responden lalu dikalikan hasilnya dengan 2,5 untuk mendapatkan nilai antara 0-100. Berikut adalah hasilnya:

Tabel 4.15 Hasil Akhir

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Jumlah x 2,5
1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	95
2	4	4	4	3	4	3	4	4	2	3	87.5
Total											182.5

Setelah itu hasil skor dihitung dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 \text{Skor SUS} &= \frac{\text{Skor Total}}{\text{Jumlah Responden}} \\
 \text{Skor SUS} &= \frac{182,5}{2} \\
 \text{Skor SUS} &= 91.25
 \end{aligned}$$

Hasil penilaian dari kedua responden menunjukkan nilai akhir SUS sebesar 91,25. Skor ini berada pada kategori Excellent, yang berarti rancangan antarmuka dinilai sangat baik, mudah digunakan, serta sesuai dengan ekspektasi dan kebutuhan responden. Dengan kata lain, hasil pengujian SUS

membuktikan bahwa rancangan antarmuka website penjualan berbasis *prototyping* yang dibuat telah sesuai dengan *request* calon pengguna, yaitu mempermudah pencatatan transaksi, mempercepat akses data penjualan, serta menampilkan tampilan yang menarik dan mudah dipahami.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa rancangan antarmuka pengguna berbasis website yang dikembangkan dalam penelitian ini berhasil memenuhi kebutuhan calon pengguna (kasir dan pelayan), serta siap dijadikan dasar dalam tahap pengembangan sistem informasi penjualan Coffee Shop Bel's Haus secara lebih lanjut.

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai perancangan sistem informasi penjualan di Coffee Shop Bel's Haus maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil merancang sistem informasi penjualan untuk Coffee Shop Bel's Haus dengan fitur seperti yaitu login, kelola data transaksi, kelola data produk, kelola kategori, kelola data pembayaran, kelola user, melihat laporan dan logout. Dengan adanya rancangan *website* ini dapat membantu dalam melakukan pencatatan transaksi, kelola data produk dan dapat mempercepat proses pembuatan laporan penjualan.
2. Berdasarkan pengujian *usability* dengan metode *System Usability Scale* (SUS) memperoleh skor 91,25 sehingga masuk dalam kategori "*Excellent*" yang menunjukkan sistem sangat mudah digunakan dalam membantu pengelolaan data penjualan di Coffee Shop Bel's Haus.

5.2 Saran

Saran penelitian ini bagi penelitian selanjutnya adalah:

1. Rancangan *website* penjualan yang dibangun dapat dikembangkan *website* yang penjualan yang sebenarnya menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML dan *database* MySQL.
2. Dapat menambahkan fitur penjualan *online* atau pemesanan *online* sehingga dapat membantu UMKM memasarkan produknya secara digital.

DAFTAR PUSTAKA

- [AEM 25] A. E. Musantono, R. Yulianto, M. R. N. Saputra, and P. W. P. Ningsih, “Strategi Transformasi Digital pada Perusahaan PT Lokabyte Digital Innovations Menggunakan Metode High Fidelity dan Prototype,” *Jikom J. Inform. dan Komput.*, vol. 15, no. 1, pp. 151–160, 2025, doi: 10.55794/jikom.v15i1.241.
- [AHE21] A. Helsalia, H. Pratama, M. Kristiani, and Y. B. Marpaung, “Perancangan Aplikasi Pemesanan Obat di Apotek Dengan Analisis Design UML Yang Menerapkan GIS dan LBS,” *J. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–20, 2021.
- [AMU24] A. Mustika, “Permodelan Sistem Informasi Penjualan Barang Menggunakan Metode Scrum,” *J. Data Sci. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–8, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.58602/dimis.v2i1.97>
- [AMU24] A. Musyaf, *PENERAPAN METODE WATERFALL UNTUK APLIKASI KOPERASI*. 2024.
- [ARR22] A. R. Raffin, S. Sucipto, and A. S. Wardani, “Sistem Informasi Penjualan Berbasis Android Pada Outlet Marboba,” *JiTEKH*, vol. 10, no. 1, pp. 45–51, 2022, doi: 10.35447/jitekh.v10i1.566.
- [ASK22] A. S. Kusumaningrum, L. O. S. Hidayat, D. Koesuma, Y. Astuti, and E. Seniwati, “Implementasi Aplikasi Perpustakaan Sekolah SDIT Baitussalam 2 Cangkringang,” *J. Abdi Masy. Indones.*, vol. 2, no. 4, pp. 1249–1258, 2022, doi: 10.54082/jamsi.378.
- [AZA21] A. Z. Al Muhtadi and L. Junaedi, “Implementasi Metode Prototype dalam Membangun Sistem Informasi Penjualan Online pada Toko Herbal Pahlawan,” *J. Adv. Inf. Ind. Technol.*, vol. 3, no. 1, pp. 31–41, 2021, doi: 10.52435/jaiit.v3i1.88.
- [DDS23] D. D. Saputro, N. M. Faizah, and W. Ginting, “Aplikasi Perpustakaan di SMA YAPEMRI Depok,” vol. 1, no. 1, pp. 79–88, 2023.
- [DVT21] D. V. Tanjung, F. Ismawan, and U. Wirantasa, “Perancangan Sistem Aplikasi Inventory Toko Outdoor Berbasis Java Pada Cv Latar Outdoor,” *J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.*, vol. 5, no. 1, p. 61, 2021, doi: 10.52362/jisamar.v5i1.339.
- [FAM21] F. Amazon, W. Widiatry, and V. H. Pranatawijaya, “Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Website,” *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 20–28, 2021, doi: 10.47111/jointecomms.v1i1.2511.
- [FMA23] F. Mahardika, S. G. Merani, and A. T. Suseno, “Penerapan Metode Extreme Programming pada Perancangan UML Sistem Informasi Penggajian Karyawan,” *Blend Sains J. Tek.*, vol. 2, no. 3, pp. 204–217, 2023, doi: 10.56211/blendsains.v2i3.313.
- [FNH21] F. N. H. Sa’adah, Nisrokha, and A. Zaenul Ibad, “Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (Simp) Kepala Sekolah Dalam Pengambilan Keputusan Di Smk Islam Al-Khoiriyah,” *J. Al-Miskawaih*, vol. 2, no. 1, pp. 16–34, 2021, [Online]. Available:

- <https://www.journal.stitpemalang.ac.id/index.php/al-miskawaih/article/view/339>
- [HSA23] H. Saputri, U. Kusnaedi, and Y. Asmana, “Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Perusahaan Jasa di Jakarta Utara,” *J. Ilm. Multidisiplin*, vol. Volume 1, no. 4, pp. 102–109, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7932454>
- [HWI23] H. Witriyono and Y. Reswan, “Sistem Presensi Menggunakan QR Code di MAN 02 Kepahiang Berbasis Web,” *J. Kom.*, vol. 3, no. 1, pp. 87–96, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.53697/jkomitek.v3i1>
- [IRM23] I. R. Mukhlis *et al.*, *Buku Ajar Pemrograman Web 1*, no. October. 2023.
- [JHP21] J. H. P. Sitorus and M. Sakban, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar,” *J. Bisantara Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 1–13, 2021, [Online]. Available: <http://bisantara.amikparbinanusantara.ac.id/index.php/bisantara/article/download/54/47>
- [JTA24] J. Tahsinia, R. Rismawati, T. Ibrahim, and O. Arifudin, “Peran sistem informasi dalam meningkatkan mutu layanan pendidikan,” vol. 5, no. 7, pp. 1099–1122, 2024.
- [KCS22] K. C. Sastradipraja and Z. Munawar, *Konsep Dasar Teknologi Web*, no. September. 2022.
- [KSK22] K. S. Kartini, I. N. T. Anindia Putra, K. J. Atmaja, and N. P. S. Widiani, “Sistem Informasi Penjualan Pada Salad Yoo,” *J. Krisnadana*, vol. 1, no. 2, pp. 45–53, 2022, doi: 10.58982/krisnadana.v1i2.112.
- [LMS22] L. M. Silalahi, “Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Jasa Transportasi Gojek Di Kota Bandung,” *Pros. FRIMA (Festival Ris. Ilm. Manaj. dan Akuntansi)*, no. 3, pp. 451–460, 2022, doi: 10.55916/frima.v0i3.315.
- [MSH22] M. S. Hartawan, “Penerapan User Centered Design (Ucd) Pada Wireframe Desain User Interface Dan User Experience Aplikasi Sinopsis Film,” *Jeis J. Elektro Dan Inform. Swadharma*, vol. 2, no. 1, pp. 43–47, 2022, doi: 10.56486/jeis.vol2no1.161.
- [MTP21] M. T. Parinsi, A. Mewengkang, and T. Rantung, “Perancangan Sistem Informasi Sekolah Di Sekolah Menengah Kejuruan,” *Edutik J. Pendidik. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 1, no. 3, pp. 227–240, 2021, doi: 10.53682/edutik.v1i3.1340.
- [SAL22] S. Al Farisi, M. Iqbal Fasa, and Suharto, “Peran Umkm (Usaha Mikro Kecil Menengah) Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat,” *J. Din. Ekon. Syariah*, vol. 9, no. 1, pp. 73–84, 2022, doi: 10.53429/jdes.v9ino.1.307.
- [SFA22] S. F. Arief and Y. Sugiarti, “Literature Review: Analisis Metode Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web,” *J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 2, pp. 87–93, 2022, doi: 10.35329/jiik.v8i2.229.
- [SUF21] SUFANDI, Unggul Utan; APRIJANI, Dwi Astuti; PANDIANGAN, Paken. Evaluasi dan hasil review desain user interface prototype aplikasi mobile SITTA

- Universitas Terbuka. Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI, 2021, 10.3: 147-156.
- [SWR24] S. W. Ramdany, S. A. Kaidar, B. Aguchino, C. Amelia, and A. Putri, "Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web," *J. Ind. Eng. Syst.*, vol. 5, no. 1, pp. 30–41, 2024.
- [TAN21] TANNADY, Hendy; HAERAINI, Dela; NATALIA, Dina. Perancangan tampilan user interface pada website Klinik Sehat berdasarkan metode paper prototype. JBASE-Journal of Business and Audit Information Systems, 2021, 4.2.
- [WIY25] Wiyono, Briansyah Setio, et al. "Perancangan Dan Evaluasi Desain User Interface Prototype Aplikasi Manajemen Kandang PT XYZ." *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi* 13.2 (2024): 919-931.
- [YUL22] Yulianto, Rachman, and Chairul Anam. "Perancangan User Interface Prototype E-Katalog Produk UMKM di Banyuwangi Berbasis Mobile." *Seminar Nasional CORIS 2022*. 2022.

LAMPIRAN

Lampiran A Surat Permohonan Penelitian Tugas Akhir

	UNIVERSITAS PASUNDAN <i>Fakultas Teknik</i>	<table border="0"><tr><td>Teknik Industri</td><td>022 - 2019335</td></tr><tr><td>Teknologi Pangan</td><td>022 - 2019339</td></tr><tr><td>Teknik Mesin</td><td>022 - 2019352</td></tr><tr><td>Teknik Informatika</td><td>022 - 2019371</td></tr><tr><td>Teknik Lingkungan</td><td>022 - 2009574</td></tr><tr><td>Perencanaan Wilayah dan Kota</td><td>022 - 2006466</td></tr></table>	Teknik Industri	022 - 2019335	Teknologi Pangan	022 - 2019339	Teknik Mesin	022 - 2019352	Teknik Informatika	022 - 2019371	Teknik Lingkungan	022 - 2009574	Perencanaan Wilayah dan Kota	022 - 2006466
Teknik Industri	022 - 2019335													
Teknologi Pangan	022 - 2019339													
Teknik Mesin	022 - 2019352													
Teknik Informatika	022 - 2019371													
Teknik Lingkungan	022 - 2009574													
Perencanaan Wilayah dan Kota	022 - 2006466													
No : 206/Unpas.FT.IF/Q/ VIII /2025 Hal : Penelitian Tugas Akhir Lamp : -		Bandung 26 Agustus 2025												
Kepada Yth. Bapak/Ibu Kepala Coffe Shop Bel's Haus Kota Bandung Jl. Imam Bonjol No.1 Lubuk Baja Kota Kec. Lubuk Baja Kota Batam Kepulauan Riau Dengan hormat, Bersama ini kami perkenalkan 1 (satu) orang mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Pasundan. Nama : Deliana Restuti Kurniadi Nrp : 183040146 Program Studi : Teknik Informatika. Untuk menyelesaikan studinya, mahasiswa tersebut di atas bermaksud untuk penelitian Tugas Akhir, untuk mengumpulkan data di Instansi/Perusahaan yang Bapak / Ibu Pimpin. Sehubungan dengan itu kami mohon dengan hormat agar mahasiswa tersebut di atas di beri izin mengumpulkan data yang diperlukan untuk penelitian tersebut. Atas perhatian, bantuan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih. Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan. Ketua  (Anggoro Ar N., S.T., M. Kom) NIDN : 0428018502 Tembusan 1. Arsip														
Jl. Setiabudhi No. 193 Bandung - 40153 DEKANAT ☎ 022 - 2019435, (HUNTING) 2019433, 2019407 Fax. 022 - 2019329														



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

Jln. Dr. Setiabudhi no 193, Bandung 40153

BERITA ACARA

No : 01

Hari/Tanggal : Senin, 28 Juli 2025

Waktu : 12.00 WIB s.d 13.00 WIB

Tempat : Zoom Meet

Narasumber : Pemilik Coffe Shop Bel's Haus

Agenda : Wawancara mengenai proses bisnis dan masalah yang dihadapi saat ini untuk mengidentifikasi masalah serta harapan calon pengguna untuk mengetahui fitur apa saja yang dibutuhkan.

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana alur penjulana atau pemesanan makanan dan minuman di Coffee Shop Bel's Haus saat ini?	Alur penjualan di Coffee Shop Bel's Haus saat ini masih dilakukan secara manual yaitu dengan mencatat setiap transaksi penjualan di buku tulis atau spreadsheet. Setelah transaksi terjadi maka pegawai saya mencatat jumlah produk, harga dan total pembayaran secara tertulis. Setelah itu di akhir pekerjaan pegawai saya melakukan rekap data untuk membuat laporan harian dan pada akhir bulan laporan bulanan akan disusun kembali dengan menghitung data dari laporan harian. Hal ini membuat proses pelaporan menjadi memakan waktu, tidak efisien dan rawan kesalahan pencatatan.
2	Apa permasalahan yang dihadapi Coffee Shop Bel's Haus dengan sistem pencatatan manual saat ini?	Beberapa permasalahan yang tempat usaha saya hadapi adalah lamanya waktu dalam pencatatan dan pengolahan data. Lalu rawan kesalahan dalam penulisan serta sulitnya mendapatkan data penjualan secara cepat dan real-time. Selain itu proses pembuatan laporan juga menjadi tidak efisien karena dilakukan secara manual dan tidak



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

Jln. Dr. Setiabudhi no 193, Bandung 40153

		adanya sistem yang dapat mengelola produk, transaksi serta pegawai secara bersamaan.
3	Fitur-fitur apa yang diinginkan untuk ada dalam sistem informasi penjualan yang dirancang?	Sistem informasi penjualan yang dirancang saya harap punya fitur untuk mengelola data penjualan atau transaksi supaya dapat memantau transaksi secara real-time, fitur kelola produk untuk menambah dan memperbarui daftar menu, serta fitur kelola kategori untuk mengelompokkan produk sesuai jenis. Selain itu sistem juga perlu memiliki fitur kelola pegawai dan user untuk mengatur hak akses pengguna sistem serta fitur laporan penjualan.
4	Apa harapan Coffee Shop Bel's Haus terhadap website sistem informasi penjualan yang akan dirancang?	Saya berharap sistem informasi penjualan berbasis website ini dapat mempermudah proses pencatatan dan pengelolaan transaksi, mempercepat akses terhadap data penjualan, serta meminimalisir kesalahan pencatatan. Selain itu saya berharap sistem ini dapat memantau kinerja penjualan dan mengambil keputusan berdasarkan data yang akurat dan real-time.

Yang menghadiri :

No	Nama	Posisi
1.	Ridho Revan, S. H	Pemilik Tempat

Mengetahui,

Pewawancara

Deliana Restuti Kurniadi
NRP.183040146

Narasumber

Ridho Revan, S. H

Lampiran C Desain Figma

