

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MATERIAL
BERBASIS WEB PADA TOKO MATERIAL INDRA MAKMUR
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPING***

LAPORAN TUGAS AKHIR

Laporan ini Disusun Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Strata (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Sultan Agung Semarang



DISUSUN OLEH

MUCHAMAD DANIAL

NIM 32601700014

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2023

FINAL PROJECT

**DESIGN OF A WEB-BASED MATERIAL SALES INFORMATION
SYSTEM AT MATERIA INDRMA MAKMUR SHOP USING PROTOTYPING
METHOD**

*Proposed to complete the requirement to obtain a bachelor's degree (SI) at
Informatics Engineering Departement of Industrial Technology Faculty Sultan Agung
Islamic University*



MUICHAMAD DANIAL

NIM 32601700014

**MAJORING OF INFORMATICS ENGINEERING
INDUSTRIAL TECHNOLOGY FACULTY
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY
SEMARANG**

2023

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Material Berbasis *Web* Pada Toko Material Indra Makmur Dengan Menggunakan Metode *Prototyping*” ini disusun oleh :

Nama : Muchamad Danial

NIM : 32601700014

Program Studi : Teknik Informatika

Telah disahkan oleh dosen pembimbing pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 22 Agustus 2023

Mengesahkan,

Pembimbing I


Moch. Taufik, ST, M.IT
NIDN. 0622037502

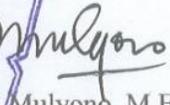
Pembimbing II


Dedy Kurniadi, ST, M.Kom
NIDN.0622058802

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Sultan Agung




Mulyono, M.Eng
NIDN. 0626066601

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan tugas akhir dengan judul “**Rancang Bangun Sistem Pengenalan Wajah menggunakan Metode Haar Cascade Classifier dan Local Binary Pattern Histogram (LBPH) Pada Akses Masuk Ruang Dosen**” ini telah dipertahankan di depan tim penguji Tugas Akhir pada :

Hari : Selasa

Tanggal : 25 Agustus 2023

TIM PENGUJI

Ketua Penguji

Anggota I


Imam Much Ibnu Subroto, ST, M.Sc, Ph.D
NIDN.0613037301


Moch Ta'fik, ST, MIT
NIDN.0622037502

UNISSULA

جامعة سلطان أبوبنوح الإسلامية

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MUCHAMAD DANIAL

NIM : 32601700014

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN
MATERIAL BERBASIS *WEB* PADA TOKO
MATERIAL INDRA MAKMUR DENGAN
MENGUNAKAN METODE *PROTOTYPING*

Dengan bahwa ini saya menyatakan bahwa judul dan isi Tugas Akhir yang saya buat dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) Teknik Informatika tersebut adalah asli dan belum pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan oleh siapapun baik keseluruhan maupun sebagian, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka, dan apabila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa judul Tugas Akhir tersebut pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan, maka saya bersedia dikenakan sanksi akademis. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab.

Semarang, 25 Agustus 2023

Yang Menyatakan,



Muchamad Danial

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muchamad Danial

NIM : 32601700014

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Alamat Asal : Jl. Kapas Timur 8 No.1076

Dengan ini menyatakan Karya Ilmiah berupa Tugas akhir dengan Judul : **“Perancangan Sistem Informasi Penjualan Material Berbasis Web Pada Toko Material Indra Makmur Dengan Menggunakan Metode Prototyping”** Menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak bebas Royalti Non-Eksklusif untuk disimpan, dialihmediakan, dikelola dan pangkalan data dan dipublikasikan diinternet dan media lain untuk kepentingan akademis selama tetap menyantumkan nama penulis sebagai pemilik hak cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan Universitas Islam Sultan Agung.

31 Agustus 2023

.....
atakan,

METERAI
TEMPEL

6E6AKX621156188

Muchamad Danial

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Material Berbasis Web Pada Toko Material Indra Makmur Dengan Menggunakan Metode *Prototyping*” ini untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar sarjana (S-1) pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Tugas Akhir ini disusun dan dibuat dengan adanya bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu saya selaku penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor UNISSULA Bapak Prof. Dr. H. Gunarto, SH., M.Hum yang mengizinkan penulis menimba ilmu di kampus ini.
2. Dekan Fakultas Teknologi Industri Ibu Dr. Novi Marlyana, ST., MT.
3. Dosen pembimbing I penulis Bapak Moch. Taufik, ST., MT yang telah meluangkan waktu dan memberi ilmu.
4. Dosen pembimbing II penulis Dedy Kurniadi, ST., M.Kom yang telah memberikan banyak nasehat dan saran.
5. Orang tua penulis yang telah mengizinkan untuk menyelesaikan laporan ini.
6. Dan kepada semua pihak yang tidak dapat saya satu persatu.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari masih banyak terdapat banyak kekurangan-kekurangan dari segi kualitas atau kuantitas maupun dari ilmu pengetahuan dalam penyusunan laporan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan ini.

Semarang, September 2023



Muchamad Danial

HALAMAN JUDUL.....	i
<i>TITLE PAGE</i>	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori.....	6
2.2.1 Model <i>Prototyping</i>	6
2.2.2 <i>Website</i>	8
2.2.3 <i>HyperText Preprocessor (PHP)</i>	8
2.2.4 Xampp.....	8
2.2.5 MySQL.....	8

2.2.6	<i>Blackbox Testing</i>	9
BAB III	METODE PENGEMBANGAN SISTEM	10
3.1	Pengumpulan Data.....	10
3.2	Metode Pengembangan Sistem	10
3.3	Perancangan Sistem.....	12
3.2.1	Desain Sistem.....	12
3.2.2	<i>Usecase Diagram</i>	13
3.2.3	<i>Flowchart</i> Sistem	14
BAB IV	ANALISA DAN HASIL PENELITIAN	15
4.1	Hasil Implementasi Sistem.....	15
4.2	Pengujian Sistem	24
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1	Kesimpulan.....	26
5.2	Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	29



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model <i>Prototype</i> (Pressman, 2012).....	6
Gambar 3. 1 Desain Sistem.....	12
Gambar 3. 2 <i>Usecase</i> Diagram.....	13
Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i> Sistem	14
Gambar 4. 1 Implementasi	15
Gambar 4. 2 Halaman utama.....	15
Gambar 4. 3 Halaman <i>login</i>	16
Gambar 4. 4 Halaman utama sistem	16
Gambar 4. 5 Halaman input penjualan atau transaksi.....	17
Gambar 4. 6 Halaman cetak laporan	17
Gambar 4. 7 Halaman <i>dashboard</i> produk.....	18
Gambar 4. 8 Halaman keranjang pembelian	18
Gambar 4. 9 Halaman data barang.....	19
Gambar 4. 10 Halaman masuk dan registrasi.....	20
Gambar 4. 11 Halaman data <i>supplier</i>	20
Gambar 4. 12 Halaman rincian pembelian dan tagihan	21
Gambar 4. 13 Halaman riwayat bukti transaksi.....	22
Gambar 4. 14 Halaman riwayat transaksi penjualan.....	22
Gambar 4. 15 Halaman <i>upload</i> produk.....	23
Gambar 4. 16 Halaman riwayat data.....	23
Gambar 4. 17 Halaman <i>upload</i> barang	24

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Pengujian <i>BlackBox</i>	24
--	----



ABSTRAK

Metode *prototyping* ini sangat bermanfaat dalam menangani situasi di mana terdapat hal yang belum sepaham antara pengguna dan pembuat sistem, terutama ketika pengguna tidak dapat mengartikulasikan kebutuhan mereka dengan jelas. Pendekatan *prototyping* juga dikenal dengan istilah desain aplikasi cepat, karena mampu menyederhanakan dan mempercepat proses desain sistem. Beberapa pengguna atau pelanggan mungkin mengalami kesulitan dalam mengungkapkan keinginan mereka untuk mendapatkan aplikasi sesuai dengan kebutuhan dalam memudahkan dan mempercepat proses kinerja. Oleh karena itu, dirancang suatu sistem informasi penjualan yang memungkinkan transaksi penjualan secara otomatis, dan di dalam sistem ini terdapat fungsi lain seperti proses pencarian data persediaan barang, persediaan barang, keuntungan dan pelaporan transaksi penjualan, yang tentunya memudahkan pencatatan perdagangan penjualan dan pencatatan persediaan stok barang. Dapat dilihat bahwa sistem ini layak setelah dilakukan beberapa tahapan evaluasi dan pengujian fungsional dalam menjalankan tugasnya untuk mencatat transaksi penjualan, menampilkan stok barang dan juga memberikan laporan dari proses-proses yang dijalankan sistem.

Kata kunci: Material bangunan, penjualan, sistem informasi.

ABSTRACT

This prototyping method is very useful in handling situations where there is a lack of agreement between users and system builders, especially when users cannot clearly articulate their needs. The prototyping approach is also known as rapid application design, as it simplifies and accelerates the system design process. Some users or customers may have difficulty in expressing their desire to get applications according to their needs in facilitating and accelerating the performance process. Therefore, a sales information system is designed that allows sales transactions automatically, and in this system there are other functions such as the process of searching inventory data, inventory of goods, profits and reporting sales transactions, which certainly facilitates the recording of sales trades and recording inventory of stock items. It can be seen that this system is feasible after several stages of evaluation and functional testing in carrying out its duties to record sales transactions, display stock items and also provide reports from the processes carried out by the system.

Key words: building materials , sales, information systems.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan pesatnya perkembangan zaman tentu membawa pengaruh yang signifikan contohnya adalah teknologi. Kegiatan bisnis sudah mulai beralih dari sistem manual ke otomatisasi. Dalam persaingan bisnis saat ini, setiap penyedia jasa harus menyediakan pelayanan yang baik untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dengan tujuan bisa memenangkan persaingan dengan penyedia jasa sejenis lainnya.

Kegiatan bisnis mulai beralih dari sistem manual dengan pencatatan konvensional menggunakan buku menjadi menggunakan sistem secara otomatis. Kenyamanan, efektivitas dan efisiensi telah mengubah pandangan dari proses pencatatan secara manual menjadi secara otomatis dengan memanfaatkan teknologi yang semakin bagus. Teknologi menawarkan berbagai kemudahan dengan opsi-opsi yang banyak dalam pemenuhan kebutuhan sistem dan aplikasi menyesuaikan dengan keinginan pengguna. Dengan berbagai barang yang dijual oleh toko material tentunya pencatatan transaksi dan manajemen persediaan barang menjadi lebih memerlukan waktu dalam pengerjaannya sehingga dengan adanya sistem informasi penjualan proses tersebut dapat dicatat dengan baik oleh sistem dan lebih transparan sehingga meningkatkan tingkat saling percaya antara pemilik toko dengan karyawan.

Sistem informasi penjualan merupakan solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh toko-toko lokal karena sistem tersebut dapat menyediakan persediaan barang dagangan yang tidak terbatas, pencatatan barang dagangan yang akurat, kemudahan untuk menemukan dan mengelola persediaan barang dagangan di toko, penjualan transaksi penjualan yang terkomputerisasi. Menerima, dan mengelola informasi karyawan. Dengan transaksi penjualan kebanyakan menggunakan tunai maka ketersediaan stok barang menjadi sangat penting karena pelanggan lebih senang jika toko memiliki manajemen persediaan barang yang baik sehingga dapat segera membeli barang yang dibutuhkan tanpa perlu menunggu karena barang tidak ada.

Jika toko tidak memiliki barang yang dicari oleh pelanggan, maka pelanggan akan beralih ke toko lainnya karena barang bangunan bersifat *urgent* sehingga perlu segera dibeli untuk melanjutkan proses pembangunan. Dari beberapa kendala tersebut adanya sistem dengan tujuan untuk mengelola toko material dan memudahkan pemilik toko dalam mengelola persediaan barang dengan harapan dapat segera mengisi stok barang yang menipis (Gumelar, Astuti dan Sunarni, 2017).

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut : Bagaimana cara mewujudkan sistem informasi penjualan berbasis web yang memudahkan pembeli melihat barang pada toko material, dapat melihat kesediaan barang bangunan dengan mudah, dan pembeli dengan mudah memilih barang-barang tersebut ?

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini adapun pembatasan masalah yaitu:

1. Sistem ini menggunakan model *prototyping* yang mendorong interaksi dan komunikasi antara pengembang sistem dan pengguna.
2. Hanya membahas pemesanan produk toko material secara *online*.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem pada aplikasi model *prototyping* dengan memanfaatkan interaksi antara pengembangan sistem dan pengguna sistem.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari pembuatan sistem ini adalah:

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi manfaat bagi konsumen dalam menentukan pilihannya.
- b. Untuk meningkatkan pelayanan terhadap kepuasan pelanggan.
- c. Diharapkan menjadi referensi pada penelitian-penelitian.

- d. *Prototype* dipilih karena merupakan dapat lebih cepat dan efisien daripada aplikasi yang lain karena memudahkan pembeli untuk melihat gambaran produk lebih *real*, dan *prototype* juga dapat menjadi faktor terbesar bagi keberhasilan produk.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada tahap ini disajikan latar belakang, rumusan masalah, kendala masalah, manfaat, tujuan, dan sistem penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Pada tahap ini menjelaskan konsep-konsep dasar dan prinsip-prinsip yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam tugas akhir dan didukung oleh teori yang berhubungan dengan metode *prototyping*.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada tahap ini, perancangan sistem dan pendekatan digunakan untuk menemukan solusi dari masalah yang ada. Ini bisa berarti menghitung, mencoba simulasi di komputer, dan merencanakan sistem yang akan dibuat.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Pada tahap ini memaparkan hasil penelitian dan pengujian dari sistem yang telah dirancang dengan data yang sudah dipersiapkan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada tahap ini penulis menyimpulkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan serta menuliskan saran kedepannya terhadap penelitian serupa yang akan dilakukan oleh peneliti berikutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Mengenai penelitian sebelumnya yang menjadi referensi dan acuan penulis dalam melakukan penelitian ini antara lain adalah:

Penelitian dengan tujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi penjualan daring untuk produk tiwul instan di PT. Cahaya Sejahtera Sentosa Blitar. Kendala yang dialami oleh penjualan produk tiwul instan pada PT. Cahaya Sejahtera Sentosa Blitar yaitu grafik penjualan yang mengalami penurunan dikarenakan informasi produk kurang dikenal oleh masyarakat serta kendala jarak juga menjadi penghalang dalam proses penjualan produk tiwul instan. Dengan kendala yang terjadi tersebut maka sistem penjualan berbasis web diterapkan dan memiliki banyak manfaat untuk mengenalkan produk tiwul instan serta proses pemesanan dan pengiriman produk menjadi lebih cepat tentunya (Prasetyo dan Susanti, 2015).

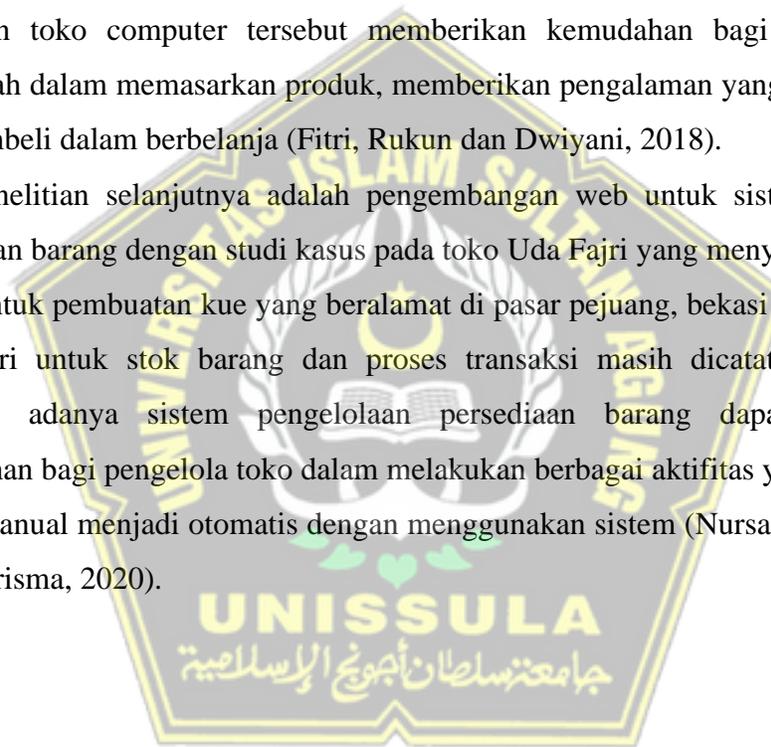
Penelitian selanjutnya dilakukan di CV Mandiri Jaya Jakarta yang merupakan perusahaan penyedia jasa pengiriman barang dengan menggunakan transportasi kereta api. Tentunya sistem web memudahkan proses penerimaan dan pengiriman barang, pencatatan barang dan laporan transaksi barang tersebut. Sistem yang dibutuhkan diharapkan mampu mengelola suatu rangkaian proses untuk memenuhi kebutuhan tersebut, yang mencakup sistem untuk mencatat, mengolah, menyimpan, menganalisis, dan mengirimkan informasi secara efektif. Salah satu faktor penting adalah menjaga ketepatan data yang tinggi. Untuk mencapai tujuan ini, langkah yang bisa diambil adalah memanfaatkan kemajuan teknologi informasi, termasuk komputer dan berbagai jenis perangkat lunak yang relevan (Nur Isnaniyah *et al.*, 2022).

Penelitian selanjutnya dengan studi kasus pada PT. Jaya Trade Indonesia yang merupakan perusahaan penyedia jasa penerimaan dan pengiriman surat ataupun paket dengan sistem pencatatan yang manual tentunya akan memakan banyak waktu dalam

setiap prosesnya, Sehingga dengan sistem berupa web diharapkan memberikan solusi dan mempercepat tiap prosesnya (Triyono, Purwanti dan Yasin, 2017).

Penelitian selanjutnya dengan pembuatan sistem web pada toko mujahidah yang bergerak pada bidang penjualan aksesoris dan komputer dengan tujuan untuk memudahkan operasional toko karena jumlah karyawan yang terbatas sehingga menyebabkan pelayanan memakan waktu yang lama serta laporan data arsip pembeli yang melakukan transaksi masih dicatat secara manual. Dengan adanya sistem penjualan toko computer tersebut memberikan kemudahan bagi toko computer mujahidah dalam memasarkan produk, memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi pembeli dalam berbelanja (Fitri, Rukun dan Dwiyani, 2018).

Penelitian selanjutnya adalah pengembangan web untuk sistem pengelolaan persediaan barang dengan studi kasus pada toko Uda Fajri yang menyediakan alat dan bahan untuk pembuatan kue yang beralamat di pasar pejuang, bekasi barat. Pada toko Uda Fajri untuk stok barang dan proses transaksi masih dicatat secara manual sehingga adanya sistem pengelolaan persediaan barang dapat memberikan kemudahan bagi pengelola toko dalam melakukan berbagai aktifitas yang sebelumnya secara manual menjadi otomatis dengan menggunakan sistem (Nursaid, Hendra Brata dan Kharisma, 2020).



2.2 Dasar Teori

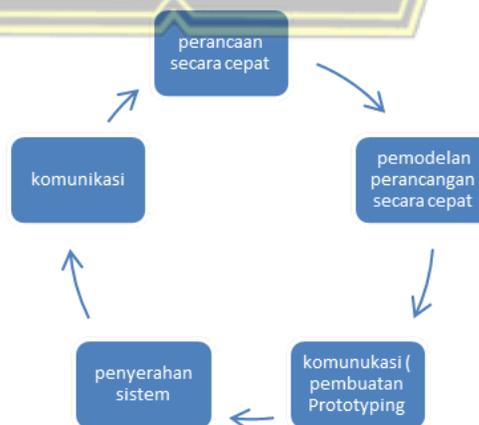
2.2.1 Model *Prototyping*

Model *Prototyping* adalah cara mengembangkan sistem dan perangkat lunak dengan membuat model yang bisa digunakan sebagai contoh kerja. Cara ini bagus digunakan untuk mengatasi masalah ketidakpahaman antara pengguna dan orang yang menganalisis atau mengembangkan karena pengguna tidak bisa menjelaskan dengan jelas apa yang mereka butuhkan. Beberapa orang yang menggunakan atau menggunakan layanan memiliki kesulitan dalam mengatakan apa yang mereka inginkan untuk mendapatkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Para analis harus mengatasi masalah ini dengan memahami apa yang dibutuhkan oleh pengguna atau pelanggan dan mengubahnya menjadi bentuk model atau *prototipe*. Salah satu kelebihan metode ini adalah kemampuannya untuk dengan cepat mengembangkan dan menguji model kerja (*prototype*) dari aplikasi. Model ini terus-menerus diperbaiki sampai cocok dengan keinginan pengguna.

Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan metode *Prototyping*, yaitu metode untuk merancang suatu sistem yang berdasarkan keinginan pengguna dengan cara memberikan sampel sistem terlebih dahulu kemudian melakukan komunikasi dengan pelanggan untuk mengetahui sistem yang diinginkan (Pressman, 2012).

Gambaran tentang model *prototype* untuk lebih mudahnya ditunjukkan pada gambar 2.1 :



Gambar 2. 1 Model *Prototype* (Pressman, 2012)

Model *Prototyping* adalah ketika pelanggan tahu apa yang mereka inginkan dari perangkat lunak secara umum, tetapi mereka tidak tahu dengan tepat spesifikasi detail untuk fungsi dan fitur perangkat lunak.

Pengembangan sistem menggunakan metode *prototype* memiliki tahapan-tahapan yang perlu dilakukan, yaitu:

1. Komunikasi

Sebagai pembuat program, kita berbicara dengan orang-orang yang terlibat dalam proyek untuk membuat perangkat lunak secara umum. Kita mencoba mencari tahu apa yang dibutuhkan dan menjabarkan daerah yang perlu didefinisikan lebih lanjut.

2. Perancangan Secara Cepat

Dengan metode *prototype* proses perancangan secara cepat perlu dilakukan untuk segera memberikan gambaran mengenai sistem yang akan dibuat kepada pengguna.

3. Pemodelan Perancangan Secara Cepat

Untuk memudahkan pengguna dalam memahami *prototype* yang telah dibuat maka pemodelan dengan rancangan tampilan aplikasi dan alur kerja sistem perlu ditampilkan dengan cara yang mudah dipahami.

4. Komunikasi (Pembuatan *Prototyping*)

Komunikasi antara pengguna sistem dan pembuat sistem baik dalam tahap *prototyping* maupun pembangunan sistem diharapkan berjalan dengan baik supaya memudahkan kinerja serta memenuhi keinginan dari pengguna.

5. Penyerahan Sistem

Prototype yang sudah disetujui oleh pengguna maka tahap selanjutnya dilakukan pembuatan sistem berdasarkan *prototype* tersebut dengan masukan yang diberikan pengguna untuk kebutuhan lebih lanjut.

2.2.2 Website

Website merupakan sebuah platform penyajian informasi melalui media digital yang berisi teks, gambar, animasi, atau bahkan video kepada berbagai pengguna internet dengan harapan dapat menjangkau banyak orang sehingga informasi yang ingin disampaikan dapat tersebar secara luas (Fitria *et al.*, 2021).

2.2.3 HyperText Preprocessor (PHP)

PHP adalah singkatan dari *HyperText Preprocessor* merupakan bahasa pemrograman *server-side* yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi web dinamis. PHP bekerja pada sisi server sehingga kode PHP dijalankan pada web sebelum ditampilkan ke pengguna. Ketika pengguna mengakses sebuah halaman web yang berisi kode PHP, *server* akan memproses kode tersebut dan menghasilkan halaman web yang berisi data dinamis sesuai dengan logika pemrograman yang diterapkan. PHP mudah dipahami dan memiliki komunitas yang luas dengan berbagai forum diskusi dan tutorial yang banyak tersedia di internet sehingga memudahkan bagi pengembang web pemula untuk mempelajari dan mengembangkan sistem web yang tertarik untuk memakai PHP sebagai bahasa pemrograman (Putra *et al.*, 2019).

2.2.4 Xampp

Xampp merupakan aplikasi gratis yang sangat populer dalam pengembangan tahap awal sistem web secara jaringan lokal sebelum nantinya dipublikasikan ke internet secara *online*. Xampp juga merupakan solusi yang mudah digunakan dan didukung oleh komunitas yang aktif, membuatnya menjadi pilihan populer untuk membuat *server* web lokal. Dalam paket instalasinya ketika menginstall aplikasi xampp sudah berisi phpMyadmin dan mysql (Damayanti, 2019).

2.2.5 MySQL

MySQL digunakan secara luas dalam pengembangan sistem web karena kemudahan dan tersedia secara gratis dengan pengelolaan data dengan basis data rasional. Dalam MySQL, data disimpan kedalam tabel yang memiliki struktur berupa

baris dan kolom, dan keterkaitan antara tabel dijaga dengan menggunakan *key* sebagai penghubung data antara tabel-tabel tersebut(Rahmasari, 2019).

2.2.6 Blackbox Testing

Blackbox Testing sesuai dengan namanya merupakan pengujian sistem dengan hanya melihat input dan output dari sistem tersebut dan berfokus pada pengujian sistem secara fungsionalitas serta kinerja sistem apakah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum. Dalam *blackbox testing*, sebagai penguji bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan, *error*, ataupun fungsi yang belum berjalan secara normal dari berbagai skenario uji sesuai dengan kebutuhan pengguna aplikasi (Arfida dan Waseso, 2022).



BAB III

METODE PENGEMBANGAN SISTEM

3.1 Pengumpulan Data

Beberapa tahapan yang perlu dilakukan dalam melakukan penelitian adalah dimulai dari tahap pengumpulan data untuk menemukan permasalahan dan solusi yang dapat dilakukan dengan adanya sistem yang akan dikembangkan, untuk tahapan pengumpulan data antara lain :

1) **Metode Observasi**

Metode observasi dilaksanakan dengan cara melihat langsung ke toko material untuk mengetahui proses transaksi yang dilakukan pada toko material, melihat pencatatan pengelolaan stok barang, dan melihat bagaimana laporan transaksi dibuat.

2) **Metode Wawancara**

Metode wawancara dilaksanakan dengan pengelola toko secara langsung untuk mengetahui kebutuhan, permasalahan, fitur yang diinginkan, sehingga sistem yang akan dikembangkan dapat menjadi solusi serta memudahkan dalam pengelolaan toko bangunan.

3) **Studi Literatur**

Merupakan cara untuk mempelajari tentang sistem yang akan dibuat, penerapan sistem pada toko bangunan, serta mencari referensi tentang sistem serupa dan pada objek yang serupa baik melalui buku, jurnal, *website*, komunitas, maupun *youtube*.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Pemilihan metode *prototyping* diharapkan mampu mempercepat proses pembuatan sistem. Dengan menggunakan metode *prototyping* proses interaksi antara pengembang sistem dan pengguna terhubung secara berkelanjutan dan saling membutuhkan sehingga dapat tercipta sistem yang dibutuhkan.

Berikut adalah langkah-langkah dalam metode *prototyping* :

1. Pengumpulan Kebutuhan

Pengguna dan pembuat sistem saling berkomunikasi untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem dan gambaran sistem tersebut.

2. **Membuat *Prototyping***

Setelah kebutuhan sistem sudah teridentifikasi, maka selanjutnya dilakukan pembuatan *prototyping* sementara yang berfokus pada *input* dan *output* sistem sesuai dengan yang dibutuhkan.

3. **Menggunakan Sistem**

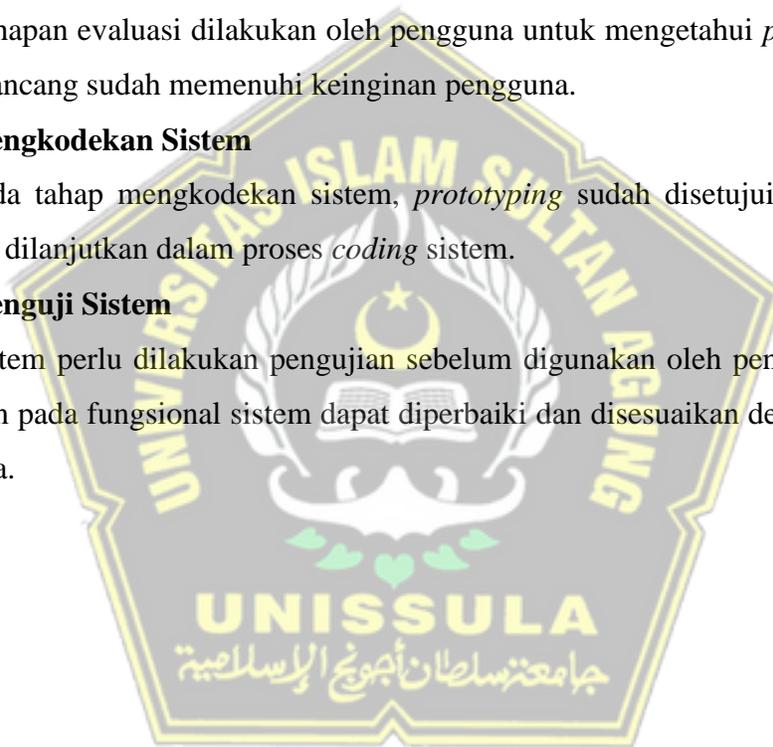
Tahapan evaluasi dilakukan oleh pengguna untuk mengetahui *prototyping* yang telah dirancang sudah memenuhi keinginan pengguna.

4. **Mengkodekan Sistem**

Pada tahap mengkodekan sistem, *prototyping* sudah disetujui oleh pengguna sehingga dilanjutkan dalam proses *coding* sistem.

5. **Menguji Sistem**

Sistem perlu dilakukan pengujian sebelum digunakan oleh pengguna sehingga kesalahan pada fungsional sistem dapat diperbaiki dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.



6. Mengevaluasi Sistem

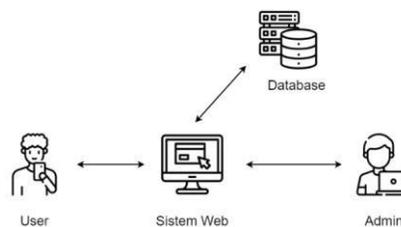
Setelah beberapa tahapan dalam proses pembuatan sistem sudah dilakukan dan sistem sudah dilakukan pengujian, maka tahap terakhir adalah evaluasi sistem yang dilakukan oleh pengguna dengan harapan sistem sudah mampu memenuhi fungsional dan kebutuhan.

3.3 Perancangan Sistem

3.2.1 Desain Sistem

Sistem informasi penjualan barang yang dibuat memiliki 2 *user login* yaitu *login user* dan *login admin* yang dikelola oleh pihak toko. *User* dapat melihat-lihat produk yang dimiliki oleh toko material serta bisa melihat detail produk tersebut dan ketika *user* menemukan produk yang dicari selanjutnya diarahkan menuju halaman untuk melakukan proses *login* terlebih dahulu sebelum dapat melakukan pembelian produk dan dimasukkan kedalam keranjang belanja. Setelah melakukan proses *checkout* produk selanjutnya akan ditampilkan tagihan dari produk tersebut dan segera upload bukti pembayaran supaya produk dapat diproses segera oleh pihak toko dan dikirim ke pelanggan.

Untuk admin dimulai dari *login* sistem web kemudian akan diarahkan ke dashboard utama aplikasi yang berisi daftar produk, terdapat menu untuk menambahkan, merubah, dan menghapus produk. Menu konfirmasi pembayaran berisi daftar pembayaran yang masuk dari pelanggan dan admin segera mengkonfirmasi pembayaran tersebut ketika sudah sesuai. Untuk gambarannya pada gambar 3. 1



Gambar 3. 1 Desain Sistem

3.2.2 Usecase Diagram



Gambar 3. 2 *Usecase Diagram*

Gambar 3.2 menampilkan *usecase* sistem penjualan material yang berisi beberapa komponen antara lain aktor, *usecase* dan penghubung. *Usecase* menggambarkan perilaku dari suatu sistem, pada sistem tersebut memiliki 2 aktor yaitu :

a. *User*

User sebagai aktor dapat mengakses beberapa fitur dalam sistem diantaranya adalah *login*, *logout*, lihat produk, dan pesan produk.

b. *Admin*

Admin sebagai aktor memiliki akses fitur yang lebih banyak, antara lain *login*, *logout*, melihat produk, merubah data *user*, merubah data produk, melakukan konfirmasi pembayaran, melihat data transaksi, dan membuat data laporan transaksi.

3.2.3 Flowchart Sistem



Gambar 3. 3 Flowchart Sistem

Pada gambar 3.3 ditampilkan *flowchart* dari sistem informasi penjualan material. *User* dapat melihat berbagai produk yang disediakan oleh toko material, dan ketika akan membeli produk yang dibutuhkan dengan melihat detail produk tersebut sebelum dapat melakukan pemesanan produk *user* harus *login* atau jika belum mendaftarkan akun harus mendaftar terlebih dahulu dan selanjutnya melakukan pemesanan produk. Ketika produk sudah dipesan maka akan ditampilkan tagihan pembayaran dari produk tersebut dan *user* segera mengupload bukti pembayaran produk supaya segera dikonfirmasi oleh admin dan produk segera dikirimkan ke *user*.

BAB IV HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

4.1 Hasil Implementasi Sistem



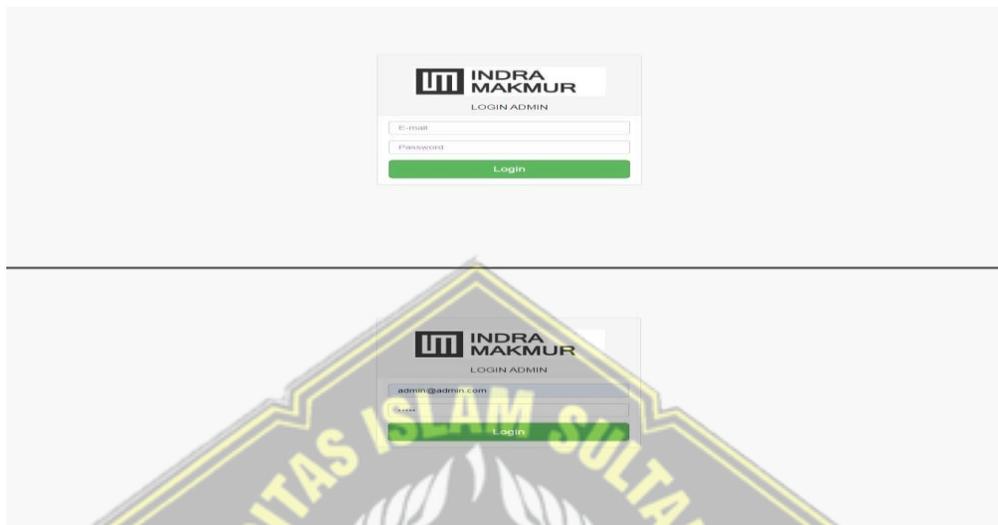
Gambar 4. 1 Implementasi

Ditampilkan halaman utama sistem atau halaman dashboard.



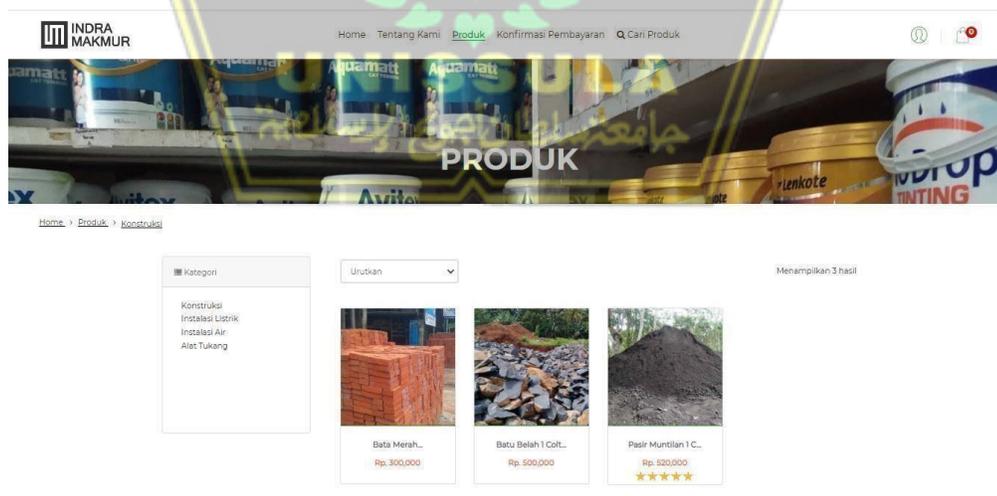
Gambar 4. 2 Halaman utama

Menampilkan halaman utama dengan informasi yang ditunjukkan adalah deskripsi dari Toko Material Indra Makmur.



Gambar 4. 3 Halaman login

Menampilkan halaman login dari sistem sebelum dapat dilanjutkan ke menu utama sistem.



Gambar 4. 4 Halaman utama sistem

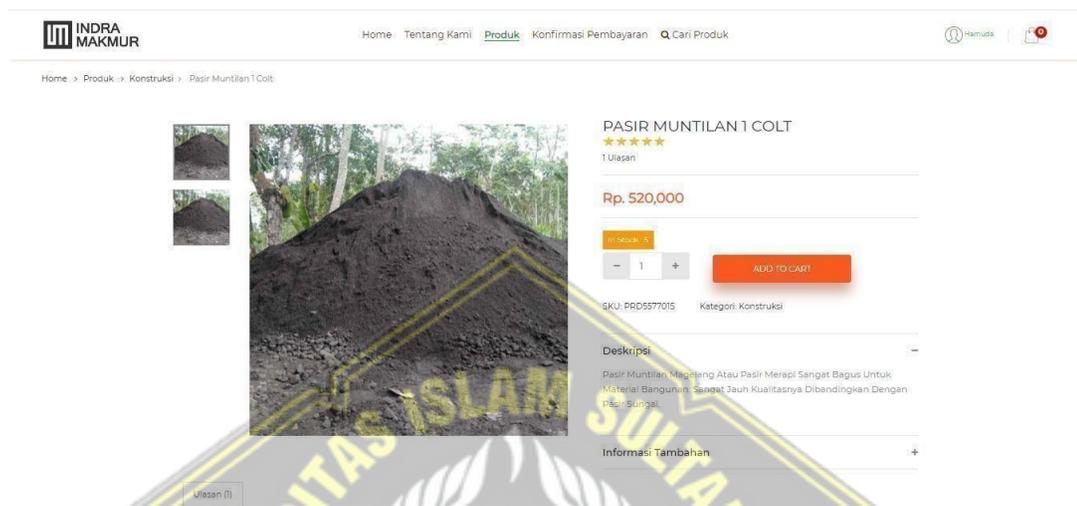
Menampilkan halaman utama dengan berbagai informasi antara lain data produk, informasi dari toko material, profil, dan keranjang belanja.

Gambar 4. 5 Halaman *input* penjualan atau transaksi

Ditampilkan halaman input atau transaksi menampilkan tanggal, nama pembeli lama atau baru, barang yang akan dipesan, berapa stok, harga barang, total transaksi, dan pengiriman diantar atau tidak.

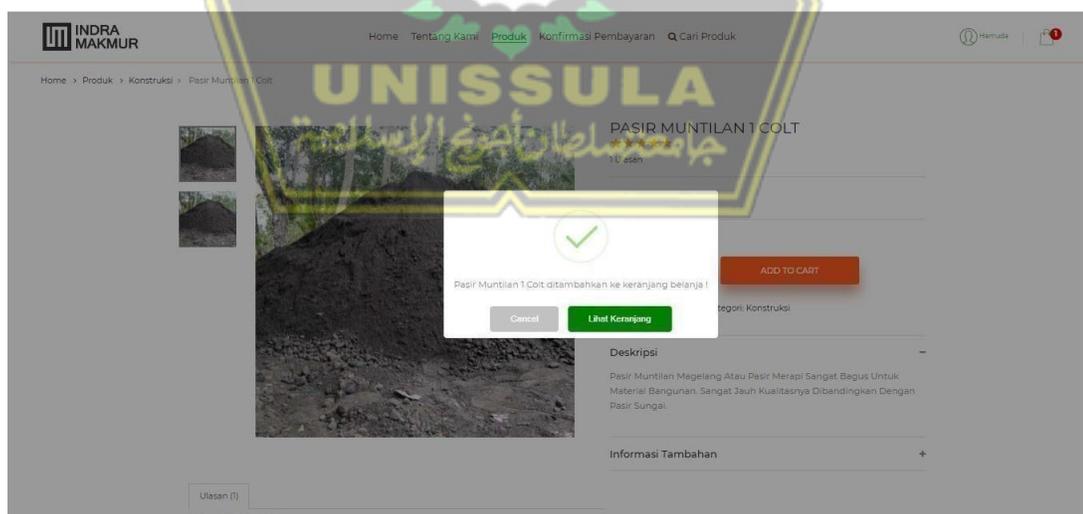
Gambar 4. 6 Halaman cetak laporan

Menampilkan menu untuk mencetak data laporan sesuai dengan data yang dicari dan periode tanggal yang dibutuhkan.



Gambar 4. 7 Halaman *dashboard* produk

Ditampilkan pada halaman dasbor produk memberikan tampilan produk yang ditawarkan oleh toko.



Gambar 4. 8 Halaman keranjang pembelian

Ditampilkan pada halaman keranjang pembelian ditampilan produk yang akan dibeli.

INDRA MAKMUR

Home | Tentang Kami | Produk | Konfirmasi Pembayaran | Cari Produk

Home > Keranjang Belanja

PRODUK	HARGA	JUMLAH	TOTAL	AKSI
 Pasir Muntlan 1 Colt	Rp. 520,000.00	1	Rp. 520,000.00	

Subtotal Rp. 520,000.00

[Lanjutkan Belanja](#) [CHECKOUT](#)

TOKO MATERIAL INDRA MAKMUR

Links: Tentang Kami, Syarat & Ketentuan

Bantuan: Lacak Order, Konfirmasi Pembayaran

Gambar 4. 9 Halaman data barang

Ditampilkan halaman detail data barang yang berisikan kode barang, nama barang, jenis barang, satuan, harga pokok, harga jual, dan stok barang.

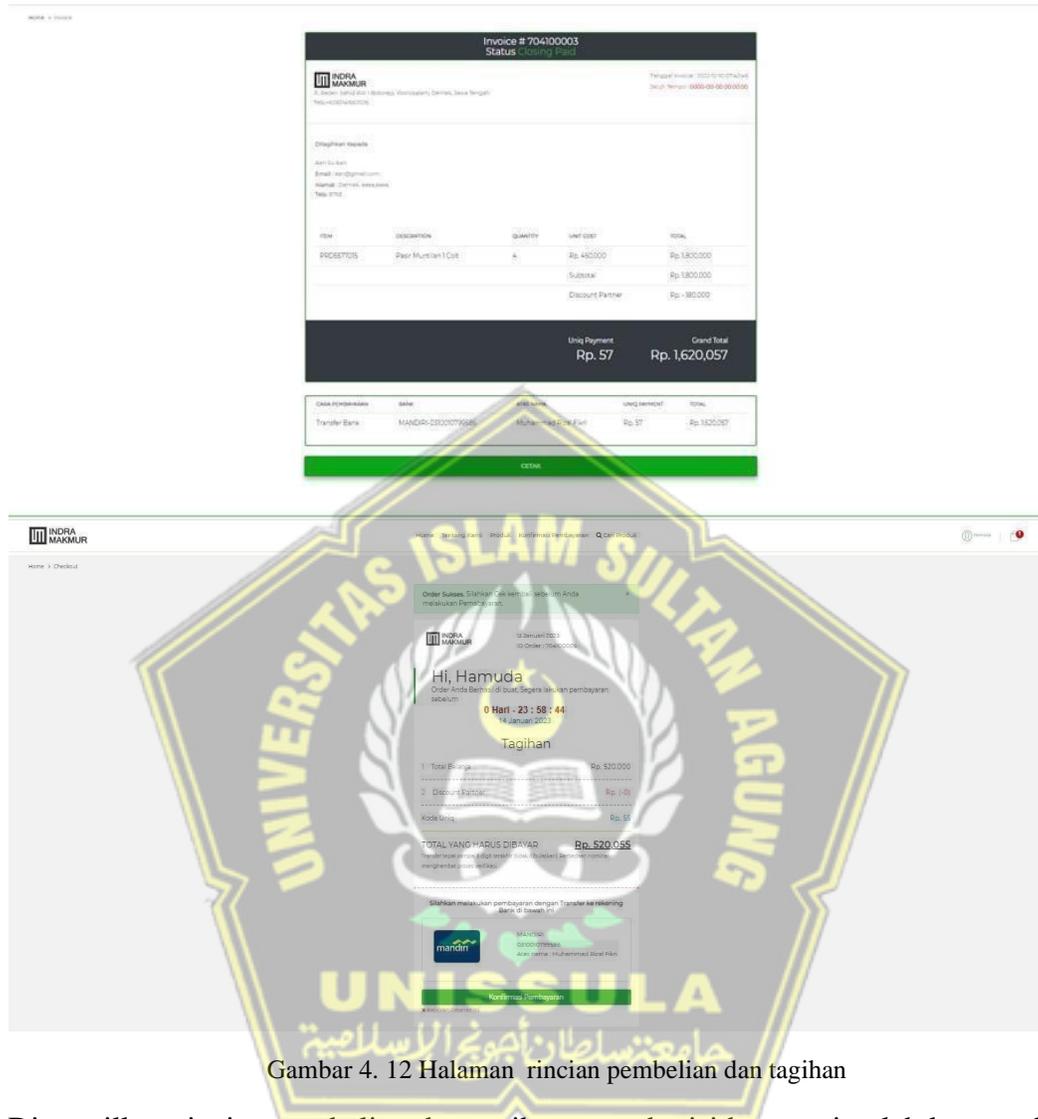
The screenshot shows the Indra Makmur website's login and registration interface. The top navigation bar includes the logo, home link, and search bar. The main content area is divided into two sections: LOGIN and REGISTER. The LOGIN section has fields for Email and Password, a green LOGIN button, and a 'Lupa Password?' link. The REGISTER section has fields for Nama Lengkap, Alamat, Desa / Kelurahan, Kecamatan, Email, Nomor HP, and Password (with a 'Minimal 6 Karakter' note and a 'Tampilkan Password' checkbox), a dropdown for 'Pilih Tipe User', and a green REGISTER SEKARANG button.

Gambar 4. 10 Halaman masuk dan registrasi

Ditampilkan halaman masuk dan registrasi, dihalaman terdapat dua pilihan untuk masuk, yaitu log masuk ditampilkan email dan kata sandi (password), sedangkan registrasi ditampilkan pengisian nama lengkap, desa, kecamatan, alamat lengkap, email, nomor HP, dan kata sandi (password).

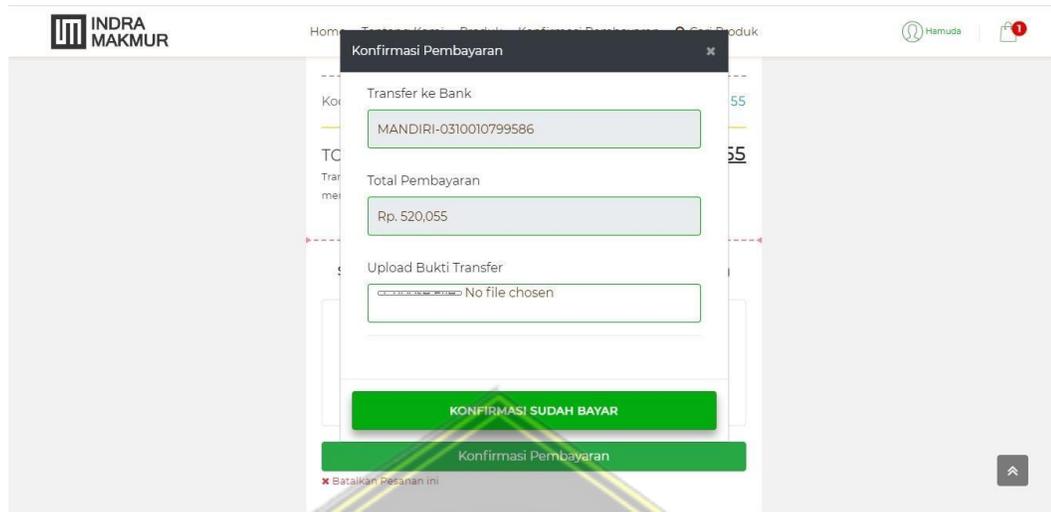
The screenshot shows the Indra Makmur website's supplier data entry form. The top navigation bar is identical to the previous image. The main content area is titled 'Rincian Belanja' and shows a list of items with details like 'Pasir Muntian 1 Coil' and prices. Below this, there are two buttons: 'Gunakan Alamat Akun' and 'Gunakan Alamat Baru'. The form fields include Nama Lengkap, Alamat Lengkap, Desa / Kelurahan, Kecamatan, Nomor Telepon / HP, and Email. There is also a 'Metode Pembayaran' section with a dropdown menu.

Gambar 4. 11 Halaman data supplier



Gambar 4. 12 Halaman rincian pembelian dan tagihan

Ditampilkan rincian pembelian dan tagihan yang berisi barang, jumlah barang, harga barang, dan total pembelanjaan. Ditampilkan halaman data *supplier* dengan detailnya berisi nama, nomor telepon dan alamat. Dan menu yang dapat dijalankan yaitu menambah, merubah, dan menghapus data *supplier*.



Gambar 4. 13 Halaman riwayat bukti transaksi

Ditampilkan riwayat transaksi penjualan dengan detail yaitu bukti transaksi barang, tanggal transaksi barang, nama pembeli, sub total harga barang, dan jenis pembayaran.



Gambar 4. 14 Halaman riwayat transaksi penjualan

Menampilkan pesan dari transaksi yang telah dilakukan dengan detail lengkapnya berisi data total transaksi, pembeli, pengguna, dan jenis pembayaran.

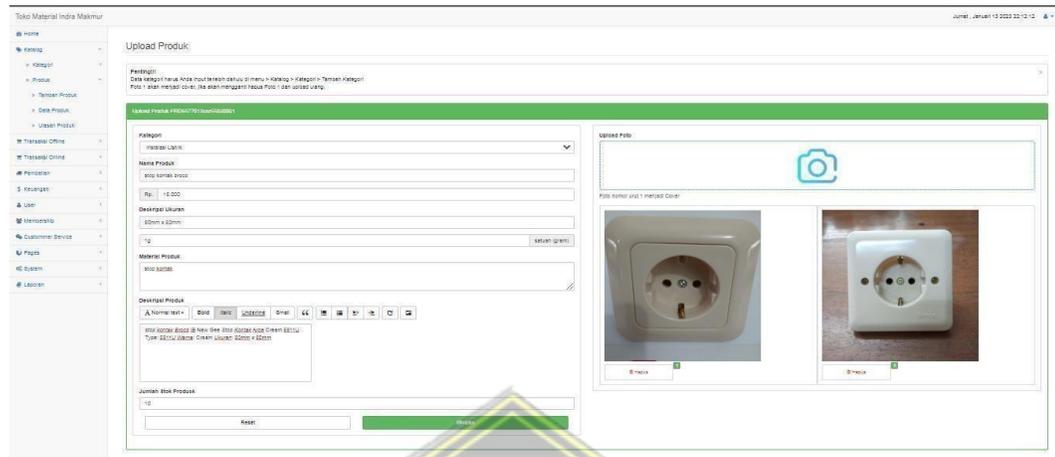
Gambar 4. 15 Halaman upload produk

Ditampilkan gambar upload produk dengan rincian kategori barang, nama produk, harga produk, deskripsi ukuran produk, berat produk, material produk, deskripsi produk (keterangan), jumlah stok produk, dan gambar produk.



Gambar 4. 16 Halaman riwayat data

Menampilkan halaman riwayat data barang dengan banyak detail informasi yang ditampilkan antara lain order, order yang belum dibayarkan, total penjualan harian, stok barang dan juga barang yang tersedia.

Gambar 4. 17 Halaman *upload* barang

Menampilkan halaman *upload* data barang dengan detail data barang, foto barang dan deskripsi barang.

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem yang dipilih dalam penelitian ini adalah menggunakan *blackbox testing* dengan harapan fungsional sistem sudah sesuai dengan keinginan dan kebutuhan.

Tabel 4. 1 Pengujian *BlackBox*

No	Kasus / diuji	Sekenario	Hasil yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
Halaman awal					
1.	Tombol login	Menekan tombol login	Masuk ke dalam menu login	Masuk ke dalam menu login	berhasil
Halaman login					
2.	Tombol masuk	Menekan tombol masuk	Masuk ke menu utama aplikasi	Masuk ke menu utama aplikasi	berhasil

No	Kasus / diuji	Skenario	Hasil yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
Halaman Data barang					
3.	Tombol lihat detail barang	Menekan tombol detail barang	Data barang ditampilkan lebih detail	Data barang ditampilkan lebih detail	Berhasil
Halaman transaksi pembelian Barang					
4.	Menu pembayaran barang	Menekan menu pembayaran barang	Ditampilkan histori pembayaran	Ditampilkan histori pembayaran	berhasil
5.	Button riwayat transaksi	Menekan tombol riwayat transaksi	Ditampilkan list transaksi	Ditampilkan list transaksi	berhasil
6.	Tombol detail riwayat transaksi	Menekan tombol detail riwayat transaksi	Ditampilkan detail riwayat transaksi	Ditampilkan detail riwayat transaksi	Berhasil
7.	Menambah Data barang	Menekan tombol tambah barang	Ditampilkan menu tambah barang	Ditampilkan menu tambah barang	berhasil
8.	Update data barang	Menekan tombol <i>edit</i> barang	Ditampilkan halaman <i>edit</i> data barang	Ditampilkan halaman <i>edit</i> data barang	berhasil
9.	Hapus barang	Menekan tombol hapus barang	Ditampilkan informasi barang telah dihapus	Ditampilkan informasi barang telah dihapus	berhasil.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan pengujian dan penerapan sistem pada objek toko material, sistem ini membantu dalam proses pengelolaan manajemen toko material serta memudahkan dalam memberikan laporan transaksi maupun informasi stok barang untuk penjualan dan pembelian. Penggunaan sistem penjualan mempermudah mencari tahu apakah barang masih ada atau tidak ada stoknya. Misalnya, ketika ada pembeli yang ingin membeli, informasi tentang barang dan stoknya akan ditampilkan dengan lebih menarik serta proses untuk melakukan transaksi pembelian dapat dilakukan dengan mudah.

5.2 Saran

Untuk pengembangan sistem kedepannya yang lebih baik, saran dari penulis antara lain :

1. Untuk mengembangkan sistem selanjutnya diharapkan memperbaiki tampilan desainnya supaya lebih mudah digunakan dan menyenangkan bagi pengguna sehingga pengguna dapat lebih tertarik untuk melakukan pemesanan barang.
2. Pengembangan sistem kedepannya bisa menggunakan berbagai metode pembayaran baik melalui transaksi tunai, transfer bank maupun berbagai dompet digital yang semakin banyak sehingga memudahkan pelanggan dalam membayarkan barang yang dibutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfida, S. dan Waseso, B. (2022) “Teknika 16 (02): 289-293 Pengujian Sistem Prediksi Penjualan Makanan dengan Menggunakan Metode Black-Box,” *Ijccs*, 16(2), hal. 1–5.
- Damayanti, E. (2019) “Sistem Informasi Penjualan Obat Pertanian Berbasis Web pada Toko BUTANI Blora,” *Walisongo Journal of Information Technology*, 1(2), hal. 161. doi: 10.21580/wjit.2019.1.2.4520.
- Fitri, R. S., Rukun, K. dan Dwiyani, N. (2018) “Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Komputer Dan Accessories Pada Toko Mujahidah Computer Berbasis Web,” *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, 4(1). doi: 10.24036/voteteknika.v4i1.6145.
- Fitria, C. N. *et al.* (2021) “Pengembangan Digitalisasi Sekolah Berbasis Website pada Era Komputasi Global di SMP Muhammadiyah,” *Buletin KKN Pendidikan*, 3(1), hal. 1–10. doi: 10.23917/bkkndik.v3i1.14665.
- Gumelar, T., Astuti, R. dan Sunarni, A. T. (2017) “Sistem Penjualan Online Dengan Metode Extreme Programming,” *Jurnal Telematika*, 9(2), hal. 87–90.
- Nur Isnaniyah, S. *et al.* (2022) “Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Pengiriman Barang Elektronik Pada Cv Mandiri Jaya Jakarta Berbasis Java,” *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 6(2), hal. 293–301. doi: 10.52362/jisamar.v6i2.753.
- Nursaid, F. F., Hendra Brata, A. dan Kharisma, A. P. (2020) “Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Barang Dengan ReactJS Dan React Native Menggunakan Prototype (Studi Kasus : Toko Uda Fajri),” *J-Ptiik.Ub.Ac.Id*, 4(1), hal. 46–55. Tersedia pada: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
- Prasetyo, A. dan Susanti, R. (2015) “Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Cahaya Sejahtera Sentosa Blitar,” *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 10(2), hal. 1–16.
- Pressman, R. S. (2012) *Rekayasa perangkat lunak : pendekatan praktisi edisi 7. 7 ed.*

Yogyakarta: Andi.

Putra, B. W. *et al.* (2019) “Implementasi Framework CodeIgniter dan Restful API pada Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir 1st,” *Prosiding Annual Research Seminar*, 5(1), hal. 309.

Rahmasari, T. (2019) “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toserba Selamat Menggunakan Php Dan Mysql,” *is The Best Accounting Information Systems and Information Technology Business Enterprise this is link for OJS us*, 4(1), hal. 411–425. doi: 10.34010/aisthebest.v4i1.1830.

Triyono, B., Purwanti, S. dan Yasin, V. (2017) “JISAMAR (Journal of Information System , Applied , Management , Accounting and Research) ISSN : 2598-8700 (Printed) ISSN : 2598-8719 (Online) Volume 1 Nomor 1 November 2017 PENGIRIMAN DAN PENERIMAAN SURAT ATAU PAKET BERBASIS WEB (Studi Kasus : PT .,” 1(November), hal. 46–53.

