

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN GUDANG
PADA TOKO BANGUNAN WIYONO PUTRO 4
MENGUNAKAN METODE AGILE**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

ALBERTUS STEVEN NOVAL ANANDA

20.12.1580

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN GUDANG
PADA TOKO BANGUNAN WIYONO PUTRO 4
MENGUNAKAN METODE AGILE**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

ALBERTUS STEVEN NOVAL ANANDA

20.12.1580

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN GUDANG
PADA TOKO BANGUNAN WIYONO PUTRO 4
MENGUNAKAN METODE AGILE**

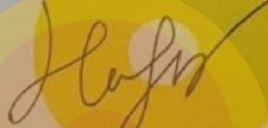
yang disusun dan diajukan oleh

Albertus Steven Noval Ananda

20.12.1580

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 Juli 2024

Dosen Pembimbing,



Hendra Kurniawan, M. Kom.

NIK. 190302244

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN GUDANG
PADA TOKO BANGUNAN WIYONO PUTRO 4
MENGGUNAKAN METODE AGILE

yang disusun dan diajukan oleh

Albertus Steven Noval Ananda

20.12.1580

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Juli 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ika Nur Fajri, M. Kom.

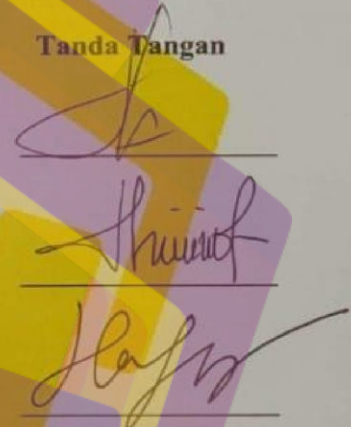
NIK. 190302268

Nur'aini, M. Kom.

NIK. 190302066

Hendra Kurniawan, M. Kom.

NIK. 190302244



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 Juli 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.

NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Albertus Steven Noval Ananda
NIM : 20.12.1580

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Perancangan Sistem Informasi Manajemen Gudang Pada Toko Bangunan Wiyono Putro 4 Menggunakan Metode Agile

Dosen Pembimbing : Hendra Kurniawan, M. Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 17 Juli 2024

Yang Menyatakan,

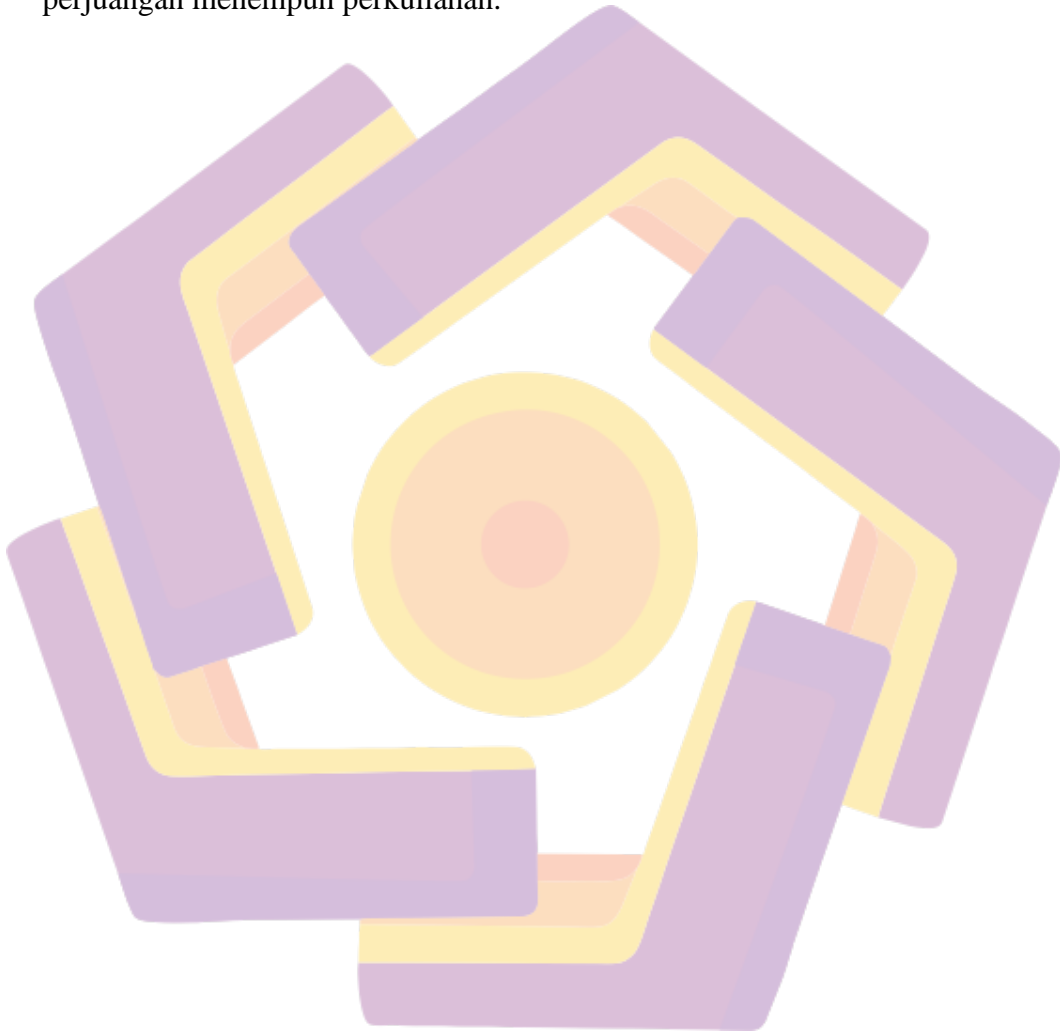


Albertus Steven Noval Ananda

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Tuhan Yang maha Esa yang telah memberikan perlindungan dan kelancaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan oleh penulis.

Skripsi ini saya persembahkan kepada saya sendiri sebagai penulis, keluarga, dan teman – teman saya yang telah mendukung dan menyemangati saya selama perjuangan menempuh perkuliahan.



KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan yang Maha Esa karena perlindungan dan kelancaran-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Manajemen Gudang Pada Toko Bnagunan Wiyono Putro 4 Menggunakan Metode Agile”**.

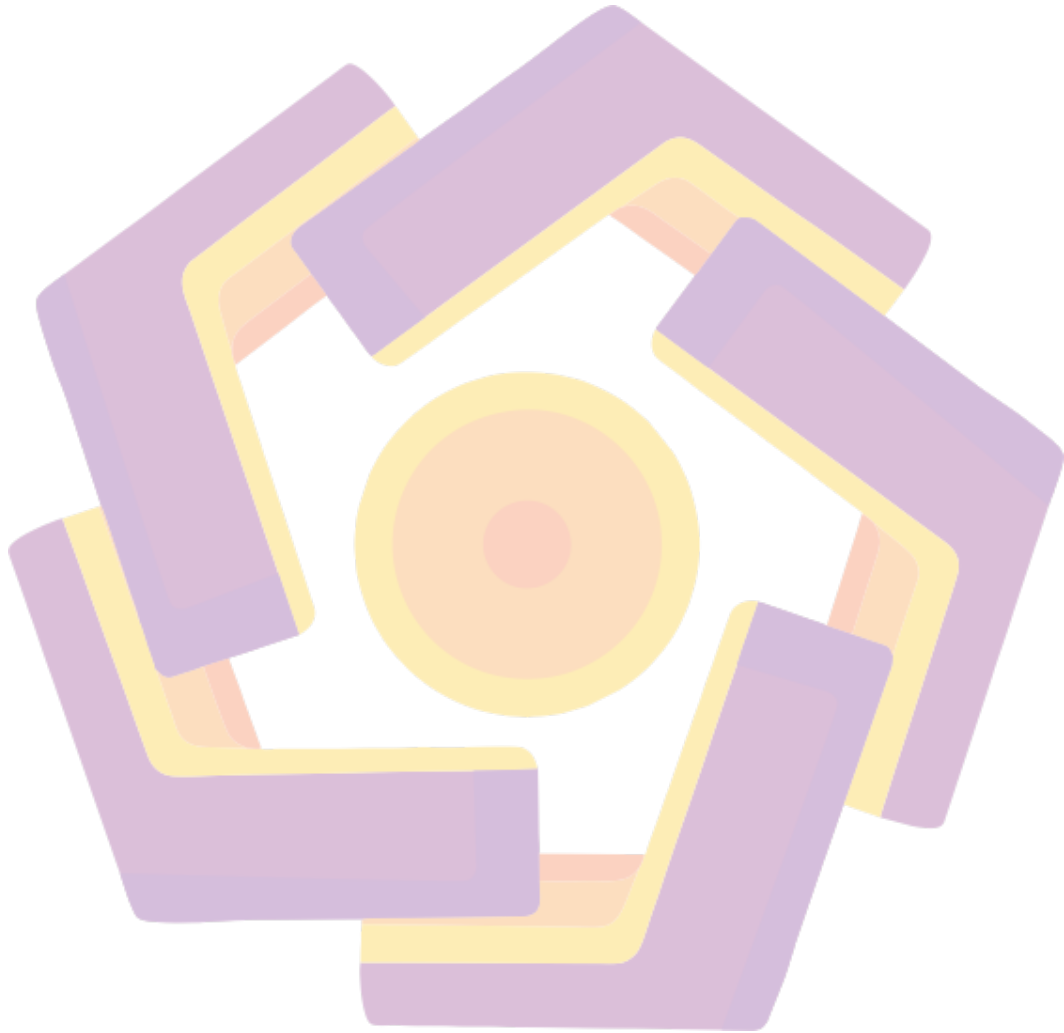
Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis membutuhkan bantuan dari berbagai pihak yang dengan ikhlas memberikan bantuan. Penulis mengucapkan terima kasih sekaligus permohonan maaf jika skripsi yang telah penulis susun ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Yohanes Yudi Hariyanto dan Lusiana Tutik Handayani. Terima kasih karena telah mendukung sepenuhnya dalam menyelesaikan kuliah selama 4 semester ini. Terima kasih telah berjuang dalam membiayai penulis untuk menempuh pendidikan sampai titik ini.
2. Keluarga penulis. Terima kasih telah mendoakan dan mendukung penulis dalam menyelesaikan perkuliahan serta turut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Dosen pembimbing penulis, Hendra Kurniawan, M. Kom. Terima kasih telah membimbing dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
4. Dosen Penguji, Ika Nur Fajri, M.Kom. dan Nur'aini, M.Kom. Terima kasih karena telah banyak memberikan saran selama pendadaran dan telah meluluskan penulis.
5. Toko Bangunan Wiyono Putro 4. Terima kasih karena telah mengizinkan penulis untuk menjadi objek penelitian dan membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Sahabat terbaik penulis, Yuliana Liliosa Julpartin, S. Kom. Terima kasih telah menemani dan membantu penulis dari awal perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Terima kasih banyak penulis ucapkan karena sudah berkenan menemani masa perkuliahan penulis.

7. Teman-teman penulis yang tidak bisa disebutkan semua. Terima kasih atas dukungan yang sangat berharga bagi penulis.

Yogyakarta, Juli 2024

Albertus Steven Noval Ananda



DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| INTISARI | xiv |
| <i>ABSTRACT</i> | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3 Batasan Masalah | 4 |
| 1.4 Tujuan penelitian | 4 |
| 1.5 Manfaat penelitian | 5 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1 Studi Literatur | 6 |
| 2.2 Dasar Teori..... | 17 |
| 2.2.1 Sistem Informasi | 17 |
| 2.2.2 Sistem Informasi Manajemen | 17 |
| 2.2.3 <i>ERD (Entity Realtionship Diagram)</i> | 17 |
| 2.2.4 <i>UML (Unified Modelling Language)</i> | 19 |
| 2.2.5 <i>Agile</i> | 26 |
| 2.2.6 <i>Website</i> | 29 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 33 |
| 3.1 Objek Penelitian..... | 33 |
| 3.1.1 Sejarah dan Latar Belakang Toko Bangunan Wiyono Putro 4 | 33 |
| 3.1.2 Profil Toko Bangunan Wiyono Putro 4 | 33 |
| 3.1.3 Visi dan Misi Toko Bangunan Wiyono Putro 4..... | 33 |
| 3.1.3.1 Visi | 33 |
| 3.1.3.2 Misi..... | 34 |
| 3.1.4 Proses Bisnis Toko Bangunan Wiyono Putro 4 | 34 |
| 3.1.5 Struktur Tim kerja..... | 35 |
| 3.2 Alur Penelitian | 36 |
| 3.3 Alat dan Bahan..... | 39 |
| 3.3.1 Data penelitian | 39 |
| 3.3.2 <i>Alat/instrument</i> penelitian..... | 41 |

| | |
|--|-----|
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 44 |
| 4.1 <i>Requirement</i> /Persyaratan | 44 |
| 4.1.1 Analisis Sistem Berjalan | 44 |
| 4.1.2 Analisis Sistem Usulan | 45 |
| 4.1.3 Analisis Kebutuhan Sistem | 46 |
| 4.1.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional | 46 |
| 4.1.3.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional | 47 |
| 4.1.4 <i>Product Backlog</i> | 48 |
| 4.2 <i>Design</i> /Desain | 54 |
| 4.2.1 <i>Sprint 1</i> | 54 |
| 4.2.2 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> | 56 |
| 4.2.2.1 Struktur File | 57 |
| 4.2.3 <i>Unified Modelling Language (UML)</i> | 61 |
| 4.2.3.1 <i>Use Case Diagram</i> | 61 |
| 4.2.3.2 <i>Activity Diagram</i> | 62 |
| 4.2.3.3 <i>Class Diagram</i> | 72 |
| 4.2.3.4 <i>Sequence Diagram</i> | 73 |
| 4.2.4 <i>Interface</i> /Antarmuka | 79 |
| 4.2.5 <i>Sprint Review</i> | 90 |
| 4.3 <i>Development</i> /Pengembangan | 91 |
| 4.3.1 <i>Sprint 2</i> | 91 |
| 4.3.2 Implementasi <i>Database</i> | 95 |
| 4.3.3 Implementasi <i>Website</i> | 101 |
| 4.3.4 <i>Sprint Review</i> | 112 |
| 4.4 <i>Testing</i> /Pengujian | 113 |
| BAB V PENUTUP | 122 |
| 5.1 Kesimpulan | 122 |
| 5.2 Saran | 122 |
| DAFTAR PUSTAKA | 124 |
| LAMPIRAN | 127 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 2.1 Keaslian Penelitian | 8 |
| Tabel 2.2 Komponen <i>ERD</i> | 18 |
| Tabel 2.3 Simbol <i>Use Case Diagram</i> | 20 |
| Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i> | 21 |
| Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i> | 23 |
| Tabel 2.6 Simbol <i>Activity Diagram</i> | 24 |
| Tabel 3.1 Daftar Pertanyaan | 41 |
| Tabel 3.2. <i>Instrument</i> observasi | 42 |
| Tabel 3.3. <i>Instrument</i> dokumentasi..... | 43 |
| Tabel 4.1 <i>Product Backlog</i> | 48 |
| Tabel 4.2 <i>Sprint</i> 1 (satu)..... | 55 |
| Tabel 4.3 Struktur File <i>User</i> | 57 |
| Tabel 4.4 Struktur File <i>Supplier</i> | 57 |
| Tabel 4.5 Struktur File Kategori | 58 |
| Tabel 4.6 Struktur File Satuan | 58 |
| Tabel 4.7 Struktur File Barang..... | 58 |
| Tabel 4.8 Struktur File Keranjang Masuk..... | 59 |
| Tabel 4.9 Struktur File Barang Masuk..... | 59 |
| Tabel 4.10 Struktur File Detail Barang Masuk | 60 |
| Tabel 4.11 Struktur File Keranjang Keluar..... | 60 |
| Tabel 4.12 Struktur File Barang Keluar..... | 60 |
| Tabel 4.13 Struktur File Detail Barang Keluar | 61 |
| Tabel 4.14 <i>Sprint</i> 2 (dua) | 91 |
| Tabel 4.15 Pengujian Fitur <i>Login</i> | 113 |
| Tabel 4.16 Pengujian Fitur Profil <i>Admin</i> | 113 |
| Tabel 4.17 Pengujian Fitur Data Barang..... | 114 |
| Tabel 4.18 Pengujian Fitur Data Kategori | 115 |
| Tabel 4.19 Pengujian Fitur Data Satuan | 116 |
| Tabel 4.20 Pengujian Fitur Data Supplier..... | 117 |
| Tabel 4.21 Pengujian Fitur Keranjang Masuk | 118 |
| Tabel 4.22 Pengujian Fitur Keranjang Keluar | 119 |
| Tabel 4.23 Pengujian Fitur Laporan Barang Masuk..... | 120 |
| Tabel 4.24 Pengujian Fitur Laporan Barang Keluar | 120 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Model <i>Use Case Diagram Inventory</i> | 21 |
| Gambar 2.2. Model <i>Class Diagram</i> | 22 |
| Gambar 2.3. Contoh Model <i>Sequence Diagram</i> | 24 |
| Gambar 2.4. Model <i>Activity Diagram</i> | 25 |
| Gambar 2.5. Metode <i>Agile</i> | 26 |
| Gambar 3.1 Struktur Tim Kerja | 35 |
| Gambar 3.2 Alur Penelitian | 37 |
| Gambar 4.1 Sistem Berjalan | 44 |
| Gambar 4.2 Sistem Usulan..... | 45 |
| Gambar 4.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> | 56 |
| Gambar 4.4 <i>Use Case Diagram</i> | 61 |
| Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Login</i> | 62 |
| Gambar 4.6 <i>Activity Diagram User</i> | 63 |
| Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Barang</i> | 64 |
| Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Kategori</i> | 65 |
| Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Satuan</i> | 66 |
| Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Supplier</i> | 67 |
| Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Keranjang Masuk</i> | 68 |
| Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Barang Masuk</i> | 69 |
| Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Keranjang Keluar</i> | 70 |
| Gambar 4.14 <i>Activity Diagram Barang Keluar</i> | 71 |
| Gambar 4.15 <i>Activity Diagram Logout</i> | 71 |
| Gambar 4.16 <i>Class Diagram</i> | 72 |
| Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram Login</i> | 73 |
| Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram User</i> | 73 |
| Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram barang</i> | 74 |
| Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram kategori</i> | 75 |
| Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram supplier</i> | 75 |
| Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram Supplier</i> | 76 |
| Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram keranjang masuk</i> | 77 |
| Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram barang masuk</i> | 77 |
| Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram keranjang keluar</i> | 78 |
| Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram barang keluar</i> | 78 |
| Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram logout</i> | 79 |
| Gambar 4.28 <i>Wireframe Fitur</i> | 79 |
| Gambar 4.29 <i>Wireframe Fitur Dashboard</i> | 80 |
| Gambar 4.30 <i>Wireframe Fitur User</i> | 80 |
| Gambar 4.31 <i>Wireframe Fitur Ubah User</i> | 81 |
| Gambar 4.32 <i>Wireframe Fitur Barang</i> | 81 |
| Gambar 4.33 <i>Wireframe Fitur Tambah Barang</i> | 82 |
| Gambar 4.34 <i>Wireframe Fitur Ubah Barang</i> | 82 |
| Gambar 4.35 <i>Wireframe Fitur Kategori</i> | 83 |
| Gambar 4.36 <i>Wireframe Fitur Tambah Kategori</i> | 83 |
| Gambar 4.37 <i>Wireframe Fitur Ubah Kategori</i> | 84 |
| Gambar 4.38 <i>Wireframe Fitur Satuan</i> | 84 |
| Gambar 4.39 <i>Wireframe Fitur Tambah Satuan</i> | 85 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4.40 Wireframe Fitur Ubah Satuan | 85 |
| Gambar 4.41 Wireframe Fitur <i>Supplier</i> | 86 |
| Gambar 4.42 Wireframe Fitur Tambah <i>Supplier</i> | 86 |
| Gambar 4.43 Wireframe Fitur Ubah <i>Supplier</i> | 87 |
| Gambar 4.44 Wireframe Fitur Keranjang Masuk | 87 |
| Gambar 4.45 Wireframe Fitur <i>Checkout</i> Keranjang Masuk | 88 |
| Gambar 4.46 Wireframe Fitur Barang Masuk | 88 |
| Gambar 4.47 Wireframe Fitur Keranjang Keluar | 89 |
| Gambar 4.48 Wireframe Fitur <i>Checkout</i> Keranjang Keluar | 89 |
| Gambar 4.49 Wireframe Fitur Barang Keluar | 90 |
| Gambar 4.50 Database Toko Bangunan Wiyono Putro 4 | 95 |
| Gambar 4.51 Tabel <i>User</i> | 96 |
| Gambar 4.52 Tabel Barang | 96 |
| Gambar 4.53 Tabel Kategori..... | 97 |
| Gambar 4.54 Tabel Satuan..... | 97 |
| Gambar 4.55 Tabel <i>Supplier</i> | 97 |
| Gambar 4.56 Tabel Keranjang Masuk | 98 |
| Gambar 4.57 Tabel Keranjang Keluar | 98 |
| Gambar 4.58 Tabel Detail Barang Masuk | 99 |
| Gambar 4.59 Tabel Detail Barang Keluar | 99 |
| Gambar 4.60 Tabel Barang Masuk | 100 |
| Gambar 4.61 Tabel Barang Keluar | 100 |
| Gambar 4.62 Halaman <i>Login</i> | 101 |
| Gambar 4.63 Halaman Profil | 101 |
| Gambar 4.64 Halaman Ubah Profil..... | 102 |
| Gambar 4.65 Halaman <i>Dashboard</i> | 102 |
| Gambar 4.66 Halaman Data Barang | 103 |
| Gambar 4.67 Halaman Tambah Barang..... | 104 |
| Gambar 4.68 Halaman Ubah Barang | 104 |
| Gambar 4.69 Halaman Keranjang Masuk..... | 105 |
| Gambar 4.70 Halaman <i>Checkout</i> Keranjang Masuk..... | 105 |
| Gambar 4.71 Halaman Keranjang Keluar..... | 106 |
| Gambar 4.72 Halaman <i>Checkout</i> keranjang Keluar..... | 106 |
| Gambar 4.73 Halaman Data Kategori..... | 107 |
| Gambar 4.74 Halaman Tambah Kategori | 107 |
| Gambar 4.75 Halaman Ubah Kategori..... | 108 |
| Gambar 4.76 Halaman Data Satuan | 108 |
| Gambar 4.77 Halaman Tambah Satuan | 109 |
| Gambar 4.78 Halaman Ubah Satuan..... | 109 |
| Gambar 4.79 Halaman Data <i>Supplier</i> | 110 |
| Gambar 4.80 Halaman Tambah <i>Supplier</i> | 110 |
| Gambar 4.81 Halaman Ubah <i>Supplier</i> | 111 |
| Gambar 4.82 Halaman Laporan Barang Masuk..... | 111 |
| Gambar 4.83 Halaman Laporan Barang Keluar..... | 112 |

INTISARI

Perkembangan zaman yang semakin pesat berdampak signifikan pada teknologi, termasuk dalam pengolahan data usaha yang kini menjadi wajib bagi setiap bisnis agar bisa bersaing. Penerapan teknologi informasi sangat penting untuk mengelola barang dan mendukung efisiensi serta efektivitas operasional toko bangunan. Toko Bangunan Wiyono Putro 4 belum menerapkan teknologi informasi dalam pengelolaan barangnya, sehingga proses pencatatan masih dilakukan secara manual, menyebabkan berbagai masalah operasional.

Perancangan sistem informasi berbasis *web* untuk Toko Bangunan Wiyono Putro 4 menggunakan metode *Agile*, karena metode ini memiliki alur yang fleksibel dan mampu beradaptasi terhadap perubahan kebutuhan. *Agile* meliputi tahapan *requirement* (persyaratan), *design* (desain), *development* (pengembangan), dan *testing* (pengujian), dengan fokus pada pelaksanaan *sprint backlog* berdasarkan *product backlog* yang telah dibuat. Metode ini terbukti efektif dan efisien dalam pembuatan *website* untuk toko bangunan karena memungkinkan navigasi yang baik dan pengembangan fitur yang efektif. *Framework CodeIgniter*, yang berbasis *Model-View-Controller (MVC)*, dipilih karena fleksibilitas dan kemampuannya untuk mempercepat pengembangan sistem. *Slim framework* dipertimbangkan namun kurang lengkap dibandingkan dengan *CodeIgniter* yang lebih cocok untuk *website* dinamis.

Melalui penelitian ini, diharapkan penulis mampu membantu menyelesaikan masalah yang dialami Toko Bangunan Wiyono Putro 4 melalui perancangan dan pengembangan berbasis *website*. Dengan sistem yang terpusat, data akan tersimpan dalam *database* yang dapat diakses dengan mudah, memudahkan admin toko dalam mengelola informasi produk, melakukan pembaruan, dan memantau aktivitas gudang dengan lebih efisien.

Kata kunci: sistem informasi, *website*, *Agile*, *CodeIgniter*, *database*.

ABSTRACT

The rapid progress of the times has had a significant impact on technology, including the processing of business data, which has now become mandatory for every business to compete. The application of information technology is essential to manage goods and support the efficiency and effectiveness of building supply store operations. Toko Bangunan Wiyono Putro 4 has not yet implemented information technology in its inventory management, so the recording process is still done manually, causing various operational problems.

The web-based information system design for Toko Bangunan Wiyono Putro 4 uses the Agile method because it has a flexible workflow and can adapt to changing requirements. Agile involves the stages of requirement, design, development, and testing, focusing on the execution of the sprint backlog based on the created product backlog. This method has proven effective and efficient in creating websites for building supply stores, allowing for good navigation and effective feature development. The CodeIgniter framework, based on the Model-View-Controller (MVC), was chosen for its flexibility and ability to accelerate system development. The Slim framework was considered but found to be less complete compared to CodeIgniter, which is more suitable for dynamic websites.

Through this research, the author hopes to help solve the problems faced by Toko Bangunan Wiyono Putro 4 through web-based system design and development. With a centralized system, data will be stored in a database that can be easily accessed, facilitating the admin in managing product information, making updates, and monitoring warehouse activities more efficiently.

Keyword: *information system, website, Agile, CodeIgniter, database*