

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
INVENTORY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE  
WATERFALL DI CV. BAROKAH JAYA TEXTILE  
KAB. BANDUNG**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik  
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Pertanian  
Universitas Islam Nusantara

Oleh

**MUHAMAD REZA PAHLEVI**

**41037006221021**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM NUSANTARA  
BANDUNG**

**2026**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen  
*Inventory* Berbasis Web Menggunakan Metode  
*Waterfall* di CV. Barokah Jaya Textile Kab. Bandung

Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Nama : Muhamad Reza Pahlevi

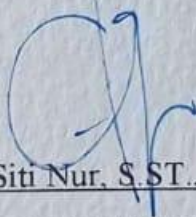
NIM : 41037006221021

Program Studi : Teknik Informatika

Rabu, 05 Agustus 2026

Disetujui oleh,

Pembimbing I,



Siti Nur, S.ST., M.Kom.

NIDN. 0425058705

Pembimbing II,



Galih, S.T., M.Kom.

NIDN. 0427068707

Diketahui oleh,

Dekan,

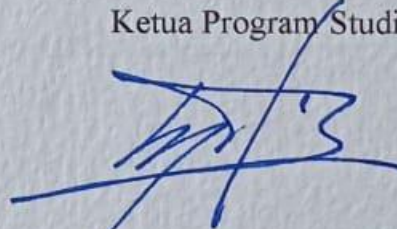


**FTP UNINUS**  
Fakultas Teknik dan Perencanaan

Dr. Debby Ustari, S.P., M.P.

NIDN. 0401129202

Ketua Program Studi,



Dr. Tedjo Darmanto, M.T.

NIDN. 8959250022

## HALAMAN PENGESAHAN SIDANG

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen  
*Inventory* Berbasis Web Menggunakan Metode  
*Waterfall* di CV. Barokah Jaya Textile Kab. Bandung

Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Nama : Muhamad Reza Pahlevi

NIM : 41037006221021

Program Studi : Teknik Informatika

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dalam sidang tugas akhir:

Hari : Rabu

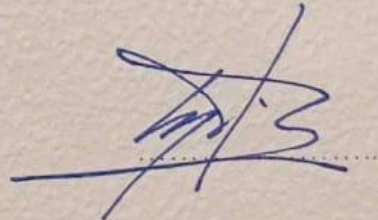
Tanggal : 05 Agustus 2026

Disetujui,

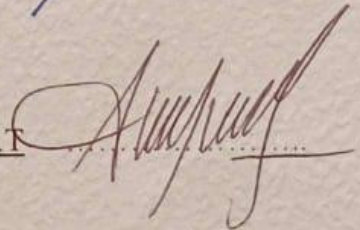
Ketua Sidang : Yenni Fatman, S.T., M.T.  
NIDN. 0403048106



Penguji 1 : Dr. Tedjo Darmanto, M.T.  
NIDN. 8959250022



Penguji 2 : Agi Agus Setiawan Sufyan, S.T., M.T.  
NIDN. 0426089102



## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Reza Pahlevi  
NIM : 41037006221021  
Fakultas : Teknik dan Pertanian  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen  
*Inventory* Berbasis Web Menggunakan Metode  
*Waterfall* Di CV. Barokah Jaya Textile Kab. Bandung

dengan ini menyatakan bahwa:

1. Tugas Akhir ini merupakan hasil karya saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang ditulis atau diterbitkan sebelumnya, kecuali yang secara tertulis dikutip dan diacu dalam naskah ini sesuai kode etik ilmiah.
2. Data, informasi, dan hasil analisis yang disajikan adalah valid, terukur, dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik, serta tidak mengandung unsur manipulasi atau fabrikasi data.
3. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiarisme, pemalsuan data, atau pelanggaran integritas akademik lainnya, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Islam Nusantara, termasuk pembatalan gelar yang telah diperoleh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa ada paksaan dari pihak mana pun, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 05 Agustus 2026

Muhamad Reza Pahlevi  
NIM. 41037006221021

## ABSTRAK

**Muhamad Reza Pahlevi. 2026. Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen *Inventory* Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall* di CV. Barokah Jaya Textile Kab. Bandung. Dibimbing oleh Siti Nur, S.ST., M.Kom. dan Galih, S.T., M.Kom.**

CV. Barokah Jaya *Textile* merupakan perusahaan manufaktur yang masih mengandalkan sistem pencatatan manual dalam mengelola persediaan barang. Kondisi operasional tersebut memicu berbagai kendala, seperti ketidakakuratan data stok bahan baku dan barang jadi, ketiadaan verifikasi serah terima material antara bagian gudang dan produksi, serta lambatnya penyusunan laporan bagi pimpinan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi manajemen *inventory* terintegrasi berbasis web guna mengatasi permasalahan tersebut. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP melalui framework Laravel serta MySQL sebagai pengelola basis data. Pendekatan pembangunan sistem yang diterapkan adalah metode *Waterfall* yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian. Fitur unggulan dari sistem ini meliputi pengelolaan stok bahan baku dan barang jadi, mekanisme serah terima persediaan yang terverifikasi, pencatatan hasil produksi kain *gray*, serta *dashboard* laporan. Hasil pengujian fungsional menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai harapan. Implementasi sistem ini secara efektif mampu mendigitalisasi operasional, mengoptimalkan pencatatan data persediaan secara menyeluruh, dan meningkatkan efisiensi perusahaan.

**Kata kunci:** Laravel, Manajemen *Inventory*, Manufaktur Tekstil, Sistem Informasi, *Waterfall*.

## **ABSTRACT**

**Muhamad Reza Pahlevi. 2026. *Design and Development of a Web-Based Inventory Management Information System Using the Waterfall Method at Cv. Barokah Jaya Textile, Bandung Regency. Supervised by Siti Nur, S.ST., M.Kom. and Galih, S.T., M.Kom.***

CV. Barokah Jaya Textile is a manufacturing company that still relies on a manual record-keeping system to manage its inventory. These operational conditions have led to various challenges, such as inaccuracies in inventory data for raw materials and finished goods, the lack of verification for material handoffs between the warehouse and production departments, and delays in preparing reports for management. This study aims to design and develop a web-based integrated inventory management information system to address these issues. The system was developed using the PHP programming language through the Laravel framework, with MySQL as the database management system. The system development approach applied was the Waterfall method, which includes the stages of requirements analysis, system design, implementation, and testing. Key features of this system include the management of raw material and finished goods inventory, a verified inventory handover mechanism, recording of gray fabric production output, and a reporting dashboard. The results of functional testing using the Black Box Testing method showed that all features functioned as expected. The implementation of this system has effectively digitized operations, optimized comprehensive inventory data recording, and improved the company's efficiency.

**Keywords:** *Laravel, Inventory Management, Textile Manufacturing Information Systems, Waterfall.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen *Inventory* Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall* di CV. Barokah Jaya Textile Kab. Bandung" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Pertanian, Universitas Islam Nusantara.

Penulis menyadari tugas akhir ini masih memiliki kekurangan. Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang sudah membantu, khususnya kepada:

1. Kepada Bapak Prof. Dr. Endang Komara, M.M.Pd., selaku Rektor Universitas Islam Nusantara.
2. Kepada Ibu Dr. Debby Ustari, S.P., M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Pertanian Universitas Islam Nusantara.
3. Kepada Bapak Dr. Tedjo Darmanto, M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Kepada Ibu Siti Nur, S.ST., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I, atas bimbingan, arahan, ketelitian, serta motivasi yang sudah membantu penulis.
5. Kepada Bapak Galih, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II, atas perhatian, masukan yang membangun, serta arahan yang sangat berarti dalam proses penyelesaian karya ini.
6. Kepada Ibunda, Mama Risnawati, sosok wanita terhebat, terkuat, dan surga dunia bagi penulis. Terima kasih telah menjadi sosok wanita luar biasa yang selalu pasang badan menanggung setiap permasalahan dengan ketegaran yang tak pernah pudar. Terima kasih atas ketulusan Mama yang senantiasa memendam berbagai keinginan demi mengutamakan kebahagiaan dan urusan anaknya, bahkan hingga tak jarang mengabaikan kenyamanan diri Mama sendiri. Bagi penulis, selagi ada Mama dan usapan doa tulus Mama yang senantiasa mengiringi, tanpa ketulusan hati, doa yang tak pernah putus, serta ridho Mama di setiap sujud, penulis yakin tidak akan pernah mampu berdiri tegar hingga sampai di tahap ini.

7. Kepada Ayahanda, Bapak Ajid Haris, sosok teladan dan pilar utama keluarga. Meskipun tidak sempat merasakan pendidikan tinggi, Bapak telah menjadi panutan yang luar biasa dalam mendidik, membesarkan, serta menanamkan nilai-nilai kehidupan dan semangat pantang menyerah yang tak ternilai harganya. Terima kasih atas setiap tetes keringat, kerja keras, doa, dan ketegaran yang Bapak tunjukkan dalam setiap langkah perjuangan demi masa depan penulis. Gelar Sarjana Teknik dan karya sederhana ini penulis persembahkan sebagai wujud rasa bangga menjadi anak Bapak.
8. Kepada saudara-saudara tercinta, Teh Faridah Febriani, A Muhamad Jamal, A Ahmad Jamil. Teh Fitri Humaidah, A Moch. Fajar Rizallulhaq, A Muhamad Irfan dan Ade Muhamad Rafi Ardiansyah, terima kasih yang tak terhingga atas setiap bentuk bantuan, dukungan moral maupun material, perhatian, serta doa tulus yang selalu kalian berikan di setiap fase kehidupan. Terima kasih telah menjadi saudara yang selalu siap membantu saat penulis menghadapi kesulitan, serta tak pernah lelah memberikan semangat hingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada seluruh dosen dan staf Fakultas Teknik dan Pertanian Universitas Islam Nusantara, yang sudah dengan tulus membagikan ilmu, wawasan, dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan.
10. Kepada teman-teman seperjuangan Teknik Informatika Universitas Islam Nusantara Angkatan 2022. Terima kasih atas kebersamaan, perjuangan, dan semangat yang saling menguatkan. Setiap canda, lelah, dan perjuangan kita akan selalu menjadi kenangan berharga.
11. Kepada sahabat-sahabat saya dari masa SMK sampai saat ini yaitu *Instinct* yang terdiri dari Fahmi Ramdani, Mohammad Raffi Fauzi, Naufal Ridwan Ahmad, Riski Pebriansyah dan Sandi Gustiara yang senantiasa membantu, mendukung, menghibur di tengah keluh kesah, serta tak lupa memberikan semangat kepada penulis selama perkuliahan hingga waktu penulisan skripsi ini.
12. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank for my self* yang telah memilih untuk bertahan, berjalan perlahan namun pasti, dan tidak menyerah

dalam menghadapi segala rintangan yang datang. Di balik setiap lelah, ragu dan bimbang ada tekad yang terus dijaga agar setiap langkah yang telah ditempuh menjadi cermin dari kekuatan dan keberanian yang mungkin tak pernah disadari sebelumnya. Pencapaian ini adalah bukti bahwa perjuangan dan keyakinan yang tulus akan selalu menemukan jalannya. Dengan penuh harap, penulis berserah diri kepada Allah SWT dan memulai perjalanan berikutnya dengan semangat baru, menuju impian dan keberhasilan yang diridhai-Nya.

Bandung, 05 Agustus 2026

Muhamad Reza Pahlevi  
41037006221021

## DAFTAR ISI

Halaman

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HALAMAN PENGESAHAN SIDANG**

**LEMBAR PERNYATAAN**

**ABSTRAK ..... i**

**ABSTRACT ..... ii**

**KATA PENGANTAR..... iii**

**DAFTAR ISI..... iii**

**DAFTAR TABEL .....vi**

**DAFTAR GAMBAR..... viii**

**DAFTAR LAMPIRAN ..... xiii**

**BAB I PENDAHULUAN..... 1**

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Rumusan Masalah ..... 3

1.3 Tujuan Penelitian..... 4

1.3.1 Tujuan Umum..... 4

1.3.2 Tujuan Khusus ..... 4

1.4 Batasan Masalah..... 4

1.5 Manfaat Penelitian..... 5

1.6 Jadwal Penelitian..... 5

1.7 Sistematika Penulisan..... 6

**BAB II LANDASAN TEORI ..... 6**

2.1 Penelitian Terdahulu (*State of The Art*)..... 6

2.2 Rancang Bangun..... 12

2.3 Sistem Informasi..... 13

2.3.1 Komponen Sistem Informasi ..... 13

2.3.2 Fungsi dan Tujuan Sistem Informasi ..... 14

2.4 Website ..... 15

2.5 Manajemen *Inventory* ..... 16

2.6 Integrasi Proses Produksi dalam Manajemen *Inventory* ..... 17

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| 2.7 Bahan Baku Benang .....                            | 18        |
| 2.7.1 Bahan Baku Benang Lusi .....                     | 18        |
| 2.7.2 Bahan Baku Benang Pakan.....                     | 18        |
| 2.8 Metode <i>Waterfall</i> .....                      | 18        |
| 2.8.1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i> .....            | 19        |
| 2.9 Basis Data dan MySQL .....                         | 22        |
| 2.10 <i>Unified Modeling Language</i> (UML) .....      | 22        |
| 2.10.1 Jenis Diagram UML yang digunakan .....          | 23        |
| 2.11 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....    | 27        |
| 2.12 Perancangan Antarmuka <i>Wireframe</i> .....      | 28        |
| 2.13 Bahasa Pemrograman PHP.....                       | 29        |
| 2.14 <i>Flowchart</i> .....                            | 30        |
| 2.15 <i>Framework</i> Laravel .....                    | 31        |
| 2.16 Tailwind CSS .....                                | 32        |
| 2.17 <i>Black Box Testing</i> .....                    | 32        |
| 2.18 Profil Perusahaan Penelitian.....                 | 33        |
| 2.18.1 Visi Misi .....                                 | 33        |
| 2.18.2 Struktur Organisasi Perusahaan .....            | 34        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>             | <b>35</b> |
| 3.1 Kerangka Berpikir .....                            | 35        |
| 3.2 Metode Penelitian.....                             | 37        |
| 3.3 Prosedur Penelitian.....                           | 39        |
| 3.4 Rancangan Sistem .....                             | 40        |
| 3.4.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....                   | 40        |
| 3.4.2 <i>Use Case Diagram</i> .....                    | 43        |
| 3.4.3 <i>Activity Diagram</i> .....                    | 47        |
| 3.4.4 <i>Sequence Diagram</i> .....                    | 60        |
| 3.4.5 <i>Class Diagram</i> .....                       | 71        |
| 3.4.6 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....    | 72        |
| 3.4.7 Perancangan Antarmuka ( <i>Wireframe</i> ) ..... | 84        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>               | <b>94</b> |
| 4.1 Implementasi Sistem .....                          | 94        |

|                                                                                                                       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.1.1 Implementasi <i>Database</i> .....                                                                              | 94         |
| 4.1.2 Tampilan Antarmuka Sistem .....                                                                                 | 102        |
| 4.2 Pengujian Sistem .....                                                                                            | 135        |
| 4.2.1 Pengujian <i>Black Box Login</i> dan <i>Logout</i> .....                                                        | 135        |
| 4.2.2 Pengujian <i>Black Box Admin</i> .....                                                                          | 136        |
| 4.2.3 Pengujian <i>Black Box Gudang</i> .....                                                                         | 138        |
| 4.2.4 Pengujian <i>Black Box Produksi</i> .....                                                                       | 144        |
| 4.2.5 Pengujian <i>Black Box Owner</i> .....                                                                          | 151        |
| 4.3 Pembahasan .....                                                                                                  | 154        |
| 4.3.1 Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi Manajemen <i>Inventory</i><br>Berbasis Web yang Terintegrasi ..... | 154        |
| 4.3.2 Pengelolaan Data Stok, Aliran Persediaan, dan Pencatatan Hasil<br>Produksi .....                                | 155        |
| 4.3.3 Penyediaan Laporan yang Cepat dan Akurat untuk Monitoring oleh<br><i>Owner</i> .....                            | 156        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                                                                               | <b>157</b> |
| 5.1 Kesimpulan.....                                                                                                   | 157        |
| 5.2 Saran.....                                                                                                        | 158        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                                                                           | <b>160</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                                                                                  | <b>166</b> |
| <b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS .....</b>                                                                             | <b>173</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                  | Halaman |
|------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 1.1 Jadwal Penelitian.....                                 | 5       |
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu ( <i>State of The Art</i> ) ..... | 6       |
| Tabel 2.2 Penelitian yang Dilakukan .....                        | 12      |
| Tabel 2.3 Perbandingan Metode Pengembangan Sistem .....          | 21      |
| Tabel 2.4 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....                   | 23      |
| Tabel 2.5 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....                   | 24      |
| Tabel 2.6 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....                   | 25      |
| Tabel 2.7 Simbol <i>Class Diagram</i> .....                      | 26      |
| Tabel 2.8 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> .....        | 28      |
| Tabel 2.9 Simbol dan Fungsi <i>Flowchart</i> .....               | 30      |
| Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan Pengguna .....                      | 40      |
| Tabel 3.2 <i>users</i> .....                                     | 75      |
| Tabel 3.3 referensi_bahan_bakus.....                             | 75      |
| Tabel 3.4 bahan_bakus.....                                       | 75      |
| Tabel 3.5 bahan_baku_stoks .....                                 | 75      |
| Tabel 3.6 barang_jadis .....                                     | 76      |
| Tabel 3.7 stok_barang_jadis .....                                | 76      |
| Tabel 3.8 penerimaan_bahan_bakus .....                           | 76      |
| Tabel 3.9 penerimaan_bahan_baku_details .....                    | 77      |
| Tabel 3.10 serah_terima_bahan_bakus .....                        | 77      |
| Tabel 3.11 serah_terima_bahan_baku_details .....                 | 78      |
| Tabel 3.12 <i>batch</i> _produksi .....                          | 78      |
| Tabel 3.13 <i>batch</i> _produksi_details .....                  | 79      |
| Tabel 3.14 serah_terima_barang_jadis.....                        | 79      |
| Tabel 3.15 serah_terima_barang_jadi_details.....                 | 80      |
| Tabel 3.16 stock_opnames.....                                    | 81      |
| Tabel 3.17 stock_opname_details .....                            | 81      |
| Tabel 3.18 transaksi_bahan_bakus.....                            | 82      |

|                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 3.19 transaksi_barang_jadis .....                                                    | 83  |
| Tabel 3.20 notifications.....                                                              | 83  |
| Tabel 4.1 Pengujian <i>Black Box Login</i> dan <i>Logout</i> .....                         | 135 |
| Tabel 4.2 Pengujian <i>Black Box</i> Manajemen Master Data Admin.....                      | 136 |
| Tabel 4.3 Pengujian <i>Black Box</i> Manajemen <i>User</i> .....                           | 137 |
| Tabel 4.4 Pengujian <i>Black Box Approval</i> Stock Opname.....                            | 137 |
| Tabel 4.5 Pengujian <i>Black Box</i> Stok Stok Bahan Baku .....                            | 138 |
| Tabel 4.6 Pengujian <i>Black Box</i> Serah Terima.....                                     | 139 |
| Tabel 4.7 Pengujian <i>Black Box</i> Stok Barang Jadi Gudang .....                         | 141 |
| Tabel 4.8 Pengujian <i>Black Box</i> Stock Opname Gudang .....                             | 142 |
| Tabel 4.9 Pengujian <i>Black Box</i> Stok Bahan Baku Produksi .....                        | 144 |
| Tabel 4.10 Pengujian <i>Black Box</i> Serah Terima Produksi.....                           | 145 |
| Tabel 4.11 Pengujian <i>Black Box</i> Batch Produksi.....                                  | 146 |
| Tabel 4.12 Pengujian <i>Black Box</i> Stok Barang Jadi Produksi.....                       | 148 |
| Tabel 4.13 Pengujian <i>Black Box</i> Stock Opname Produksi .....                          | 149 |
| Tabel 4.14 Pengujian <i>Black Box</i> Laporan Bahan Baku .....                             | 151 |
| Tabel 4.15 Pengujian <i>Black Box</i> Laporan Stok Barang Jadi dan Batch Produksi<br>..... | 152 |
| Tabel 4.16 Pengujian <i>Black Box</i> Laporan Stock Opname dan Data <i>User</i> .....      | 153 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                       | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi.....                                             | 14      |
| Gambar 2.2 Metode <i>Waterfall</i> .....                                              | 19      |
| Gambar 2.3 Logo CV. Barokah Jaya <i>Textile</i> .....                                 | 33      |
| Gambar 2.4 Struktur Organisasi CV. Barokah Jaya <i>Textile</i> .....                  | 34      |
| Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Hubungan Komponen Solusi Manajemen <i>Inventory</i> ..... | 37      |
| Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Prosedur Penelitian .....                                 | 39      |
| Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i> Admin .....                                        | 44      |
| Gambar 3.4 <i>Use Case Diagram</i> Gudang .....                                       | 45      |
| Gambar 3.5 <i>Use Case Diagram</i> Produksi .....                                     | 46      |
| Gambar 3.6 <i>Use Case Diagram</i> Owner .....                                        | 47      |
| Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Login dan Role Akses .....                         | 48      |
| Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Master Data.....                                   | 49      |
| Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Manajemen User.....                                | 50      |
| Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Input Bahan Baku .....                            | 51      |
| Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Monitoring Stok Bahan Baku .....                  | 52      |
| Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Stok Barang Jadi.....                             | 53      |
| Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Kirim dan Terima Bahan Baku.....                  | 54      |
| Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Batch Produksi.....                               | 55      |
| Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Kirim dan Terima Barang Jadi .....                | 56      |
| Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Barang Jadi Keluar .....                          | 57      |
| Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Stock Opname .....                                | 58      |
| Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Monitoring dan Laporan.....                       | 59      |
| Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> Login dan Role Akses .....                        | 60      |
| Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram</i> Manajemen Master Data.....                        | 61      |
| Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Manajemen User.....                               | 62      |
| Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Input Bahan Baku .....                            | 63      |
| Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Monitoring Stok Bahan Baku .....                  | 63      |
| Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Kirim Bahan Baku .....                            | 64      |

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> Terima Bahan Baku .....               | 65 |
| Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> Batch Produksi.....                   | 66 |
| Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> Monitoring Stok Barang Jadi.....      | 67 |
| Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram</i> Kirim Barang Jadi.....                | 67 |
| Gambar 3.29 <i>Sequence Diagram</i> Terima Barang Jadi.....               | 68 |
| Gambar 3.30 <i>Sequence Diagram</i> Stock Opname.....                     | 69 |
| Gambar 3.31 <i>Sequence Diagram</i> Monitoring dan Laporan .....          | 70 |
| Gambar 3.32 <i>Class Diagram</i> Sistem Manajemen Inventory .....         | 71 |
| Gambar 3.33 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....                      | 74 |
| Gambar 3.34 <i>Wireframe</i> Halaman Login .....                          | 84 |
| Gambar 3.35 <i>Wireframe</i> Halaman Dashboard Admin .....                | 85 |
| Gambar 3.36 <i>Wireframe</i> Halaman Master Data Bahan Baku .....         | 85 |
| Gambar 3.37 <i>Wireframe</i> Halaman Manajemen User.....                  | 86 |
| Gambar 3.38 <i>Wireframe</i> Halaman Detail Approval Stock Opname .....   | 86 |
| Gambar 3.39 <i>Wireframe</i> Halaman Dashboard Gudang.....                | 87 |
| Gambar 3.40 <i>Wireframe</i> Halaman Stok Bahan Baku .....                | 87 |
| Gambar 3.41 <i>Wireframe</i> Halaman Riwayat Bahan Baku .....             | 88 |
| Gambar 3.42 <i>Wireframe</i> Halaman Kirim Bahan Baku .....               | 88 |
| Gambar 3.43 <i>Wireframe</i> Halaman Detail Serah Terima Barang Jadi..... | 89 |
| Gambar 3.44 <i>Wireframe</i> Halaman Monitoring Stok Barang Jadi.....     | 90 |
| Gambar 3.45 <i>Wireframe</i> Halaman Buat Stock Opname.....               | 90 |
| Gambar 3.46 <i>Wireframe</i> Halaman Dashboard Produksi .....             | 91 |
| Gambar 3.47 <i>Wireframe</i> Halaman Terima Bahan Baku .....              | 91 |
| Gambar 3.48 <i>Wireframe</i> Halaman Detail Terima Bahan Baku .....       | 92 |
| Gambar 3.49 <i>Wireframe</i> Form Buat Batch Produksi .....               | 93 |
| Gambar 3.50 <i>Wireframe</i> Halaman Riwayat Batch Produksi .....         | 93 |
| Gambar 4.1 Tabel User .....                                               | 94 |
| Gambar 4.2 Tabel Bahan Baku .....                                         | 95 |
| Gambar 4.3 Tabel Bahan Baku Stok.....                                     | 95 |
| Gambar 4.4 Tabel Barang Jadi.....                                         | 95 |
| Gambar 4.5 Tabel Stok Barang Jadi .....                                   | 96 |

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4.6 Tabel Penerimaan Bahan Baku .....               | 96  |
| Gambar 4.7 Tabel Penerimaan Bahan Baku Detail .....        | 97  |
| Gambar 4.8 Tabel Serah Terima Bahan Baku .....             | 97  |
| Gambar 4.9 Tabel Serah Terima Bahan Baku Detail.....       | 98  |
| Gambar 4.10 Tabel Batch Produksi .....                     | 98  |
| Gambar 4.11 Tabel Batch Produksi Detail .....              | 99  |
| Gambar 4.12 Tabel Serah Terima Barang Jadi .....           | 99  |
| Gambar 4.13 Tabel Serah Terima Barang Jadi Detail .....    | 100 |
| Gambar 4.14 Tabel Stock Opname .....                       | 100 |
| Gambar 4.15 Tabel Stock Opname Detail .....                | 101 |
| Gambar 4.16 Tabel Transaksi Bahan Baku.....                | 101 |
| Gambar 4.17 Tabel Transaksi Barang Jadi .....              | 102 |
| Gambar 4.18 Tabel <i>Notifications</i> .....               | 102 |
| Gambar 4.19 Halaman <i>Login</i> .....                     | 103 |
| Gambar 4.20 Halaman <i>Dashboard</i> Admin .....           | 103 |
| Gambar 4.21 Halaman Manajemen Master Data Bahan Baku ..... | 104 |
| Gambar 4.22 Form Tambah Bahan Baku .....                   | 104 |
| Gambar 4.23 Form Edit Bahan Baku.....                      | 105 |
| Gambar 4.24 Halaman Master Data Barang Jadi.....           | 105 |
| Gambar 4.25 Halaman Manajemen <i>User</i> .....            | 106 |
| Gambar 4.26 Form Tambah Pengguna .....                     | 106 |
| Gambar 4.27 Form Edit Pengguna.....                        | 107 |
| Gambar 4.28 Halaman Approval Stock Opname.....             | 107 |
| Gambar 4.29 Halaman Detail Stock Opname .....              | 108 |
| Gambar 4.30 Halaman <i>Dashboard</i> Gudang.....           | 109 |
| Gambar 4.31 Halaman Stok Bahan Baku Gudang.....            | 109 |
| Gambar 4.32 Form <i>Input</i> Stok Bahan Baku.....         | 110 |
| Gambar 4.33 Halaman Riwayat Mutasi Stok Bahan Baku .....   | 110 |
| Gambar 4.34 Halaman Riwayat <i>Input</i> Bahan Baku .....  | 111 |
| Gambar 4.35 Halaman Kirim Bahan Baku .....                 | 111 |
| Gambar 4.36 Form Kirim Bahan Baku.....                     | 112 |

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4.37 Halaman Terima Barang Jadi .....                | 112 |
| Gambar 4.38 Halaman Konfirmasi Penerimaan Barang Jadi ..... | 113 |
| Gambar 4.39 Halaman Riwayat Kirim Bahan Baku .....          | 113 |
| Gambar 4.40 Halaman Detail Serah Terima Bahan Baku .....    | 114 |
| Gambar 4.41 Halaman Riwayat Terima Barang Jadi.....         | 114 |
| Gambar 4.42 Halaman Stok Barang Jadi Gudang .....           | 115 |
| Gambar 4.43 Form Catat Barang Jadi Keluar .....             | 115 |
| Gambar 4.44 Halaman Riwayat Stok Barang Jadi.....           | 116 |
| Gambar 4.45 Halaman Stock Opname .....                      | 116 |
| Gambar 4.46 Halaman Buat Stock Opname .....                 | 117 |
| Gambar 4.47 Halaman Detail Stock Opname .....               | 117 |
| Gambar 4.48 Halaman Riwayat Stock Opname .....              | 118 |
| Gambar 4.49 Halaman Detail Riwayat Stok Opname .....        | 118 |
| Gambar 4.50 Halaman <i>Dashboard</i> Produksi .....         | 119 |
| Gambar 4.51 Halaman Stok Bahan Baku Produksi .....          | 119 |
| Gambar 4.52 Halaman Riwayat Stok Bahan Baku Produksi .....  | 120 |
| Gambar 4.53 Halaman Terima Bahan Baku .....                 | 120 |
| Gambar 4.54 Halaman Kirim Barang Jadi.....                  | 121 |
| Gambar 4.55 Form Kirim Barang Jadi.....                     | 121 |
| Gambar 4.56 Halaman Riwayat Terima Bahan Baku.....          | 122 |
| Gambar 4. 57 Halaman Detail Riwayat Terima Bahan Baku ..... | 122 |
| Gambar 4.58 Halaman Riwayat Kirim Barang Jadi.....          | 123 |
| Gambar 4.59 Halaman Batch Produksi.....                     | 123 |
| Gambar 4.60 Form Buat Batch Produksi .....                  | 124 |
| Gambar 4.61 Halaman Riwayat Batch Produksi.....             | 124 |
| Gambar 4.62 Halaman Stok Barang Jadi Produksi.....          | 125 |
| Gambar 4.63 Halaman Riwayat Stok Barang Jadi.....           | 125 |
| Gambar 4.64 Halaman Stok Opname Produksi .....              | 126 |
| Gambar 4.65 Halaman Form Buat Stock Opname.....             | 126 |
| Gambar 4.66 Halaman Riwayat Stock Opname Produksi .....     | 127 |
| Gambar 4.67 Halaman Detail Riwayat Stock Opname.....        | 127 |

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4.68 Halaman <i>Dashboard Owner</i> .....                 | 128 |
| Gambar 4.69 Halaman Monitoring Stok Bahan Baku .....             | 128 |
| Gambar 4.70 Halaman Riwayat Mutasi Bahan Baku .....              | 129 |
| Gambar 4.71 Halaman Riwayat Serah Terima Bahan Baku.....         | 129 |
| Gambar 4.72 Halaman Riwayat Serah Terima Bahan Baku.....         | 130 |
| Gambar 4.73 Halaman Monitoring Batch Produksi.....               | 130 |
| Gambar 4.74 Halaman Riwayat Batch Produksi.....                  | 131 |
| Gambar 4.75 Halaman Monitoring Stok Barang Jadi .....            | 131 |
| Gambar 4.76 Halaman Riwayat Mutasi Stok Barang Jadi.....         | 132 |
| Gambar 4.77 Halaman Riwayat Serah Terima Barang Jadi .....       | 132 |
| Gambar 4.78 Halaman Detail Riwayat Serah Terima Barang Jadi..... | 133 |
| Gambar 4.79 Halaman Laporan Stock Opname .....                   | 133 |
| Gambar 4.80 Halaman Detail Stock Opname .....                    | 134 |
| Gambar 4.81 Halaman Data <i>User</i> .....                       | 134 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                     | Halaman |
|-----------------------------------------------------|---------|
| Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian.....              | 166     |
| Lampiran 2 Proposal Penelitian .....                | 168     |
| Lampiran 3 Artikel Ilmiah Hasil Penelitian .....    | 168     |
| Lampiran 4 Poster Hasil Penelitian.....             | 169     |
| Lampiran 5 <i>Similarity index</i> (Turnitin) ..... | 170     |
| Lampiran 6 Dokumen Pendukung .....                  | 171     |