

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI UNTUK
PENGENDALIAN PERSEDIAAN SPAREPART PADA
BENGKEL KUNCORO MOTOR MENGGUNAKAN METODE
MIN MAX**

TUGAS AKHIR / SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Program Studi Sistem Informasi



Oleh

Agung Rizki Nugraha

20210910156

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KUNINGAN

2025

LEMBAR PENGESAHAN BIMBINGAN
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI UNTUK PENGENDALIAN
PERSEDIAAN SPAREPART PADA BENGKEL KUNCORO MOTOR
MENGGUNAKAN METODE MIN MAX

Disusun Oleh

Agung Rizki Nugraha

20210910156

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Naskah Skripsi ini telah dibimbingkan kepada para pembimbing sesuai dengan SK bimbingan Skripsi/Tugas Akhir di Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Rabu

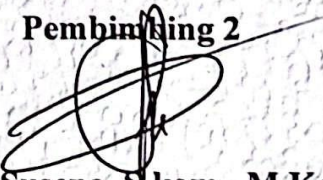
Tanggal Bulan Tahun : 28 Mei 2025

DOSEN PEMBIMBING :

Pembimbing 1


Fahmi Yusuf, S.Kom., MMSI, ph.D.
NIK. 41038021124

Pembimbing 2


Endra Suseno, S.kom., M.Kom.
NIK. 410105780199

Mengetahui / Mengesahkan :
Kepala Program Studi Sistem Informasi,


Heru Budianto, S.ST., M.Kom.
NIK. 41038111365

LEMBAR PENGUJIAN
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI UNTUK PEGENDALIAN
PERSERSEDIAAN SPAREPART PADA BENGKEL KUNCORO MOTOR
MENGGUNAKAN METODE MIN MAX

Disusun Oleh

Agung Rizki Nugraha

20210910156

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Skripsi ini telah Diujikan dan Dipertahankan di Depan Dosen Penguji Sidang Skripsi, Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

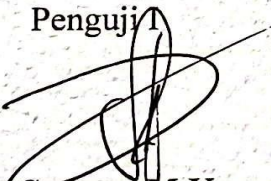
Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Rabu

Tanggal : 28 Mei 2025

DOSEN PENGUJI :

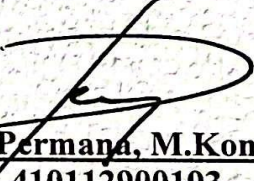
Penguji I


Endra Suseno, M.Kom.
NIK 410105780199

Penguji II


Dyah Puteria Wati, M.Kom.
NIK 410112920259

Penguji III


Aji Permana, M.Kom.
NIK 410112900193

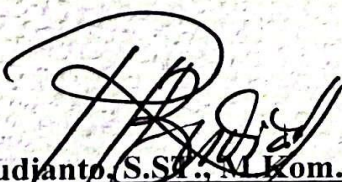
Mengetahui/Mengesahkan

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer




Tito Sugiharto, S.Kom., M.Eng.
NIK 41038101348

Kepala Program Studi
Sistem Informasi S1


Heru Budianto, S.ST., M.Kom.
NIK 41038111365

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Agung Rizki Nugraha
NIM : 20210910156
Tempat, Tanggal lahir : Kuningan 11 Februari 2003
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

Menyatakan bahwa **Skripsi / Tugas Akhir** dengan judul sebagai berikut :

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Untuk Pengendalian Persediaan Pada Bengkel Kuncoro Motor Menggunakan Metode Min Max

Dosen Pembimbing 1 : Fahmi Yusuf, S.Kom., MMSI, ph.D.

Dosen Pembimbing 2 : Endra Suseno, S.Kom., M.Kom.

Adalah benar benar **ASLI** dan **BUKAN PLAGIAT** yakni tidak melakukan penjiplakan pada karya tulis ilmiah milik orang lain, kecuali yang dikembangkan dan diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi / Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini **SAYA** buat, apabila kemudian hari terbukti **SAYA** melakukan penjiplakan karya orang lain, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Kuningan, 28 Mei 2025
Yang menyatakan,


Agung Rizki Nugraha

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Rancang Bangun Sistem Informasi Untuk Pengendalian Persediaan Pada Bengkel Kuncoro Motor Menggunakan Metode Min Max** beserta seluruh isinya adalah benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas dasar pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi apa pun yang sesuai dengan peraturan yang berlaku apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Kuningan, 28 Mei 2025
Yang membuat pernyataan,



Agung Rizki Nugraha

MOTTO dan PERSEMBAHAN

MOTTO

“Allah tidak mengatakan hidup ini mudah tatapi Allah berjanji, bahwa sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(QS. Al-Insyirah : 5-6)

PERSEMBAHAN

Saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya Bapak Ade Mulyadi dan Ibunda Wiwin Widaningsih yang selalu memberi doa dan dukungan yang tak pernah putus untuk anaknya, berupa materi dan motivasi yang baik untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Untuk Adikku Putri Agustina Mulyadi. Terimakasih selalu menjadi penyemangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Calon istriku Aesa Musaropah yang selalu menemani dan selalu menjadi support system penulis pada hari yang tidak mudah selama proses pengerjaan skripsi ini.
4. Rekan-rekan terdekat saya selama masa perkuliahan ini karena sudah menjadi tempat diskusi saya agar menyelesaikan skripsi ini.
5. Terakhir, terimakasih kepada diri sendiri yang sudah menyelesaikan studi ini hingga selesai, sampai sudah meraih gelar sarjana dan terimakasih sudah kuat dan sudah bertahan sampai sejauh ini.

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI UNTUK PENGENDALIAN PERSEDIAAN SPAREPART PADA BENGKEL KUNCORO MOTOR MENGGUNAKAN METODE MIN MAX

Agung Rizki Nugraha, Fahmi Yusuf , Endra Suseno

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa
Barat 45512

20200910015@uniku.ac.id, fahmionline@uniku.ac.id,

endra@uniku.ac.id

ABSTRAK

Pengelolaan persediaan sparepart yang kurang optimal dapat menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kekurangan stok (stockout) atau kelebihan stok (overstock), yang berdampak pada terganggunya pelayanan serta menurunnya kepuasan pelanggan. Bengkel Kuncoro Motor merupakan bengkel yang masih menggunakan sistem manual dalam pencatatan transaksi dan pengelolaan persediaan, sehingga kerap mengalami kendala terkait ketersediaan sparepart. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi pengendalian persediaan berbasis website menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel dan database MySQL, serta menerapkan metode Min-Max dalam proses pengendalian stok. Metode Min-Max digunakan untuk menentukan batas minimum dan maksimum stok berdasarkan data penggunaan sparepart selama tiga bulan terakhir, sehingga sistem dapat memberikan rekomendasi waktu pemesanan ulang yang lebih akurat. Hasil implementasi menunjukkan bahwa metode Min-Max mampu membantu bengkel dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan, meminimalkan risiko stockout dan overstock. Berdasarkan hasil perhitungan, diketahui bahwa sebelum penerapan metode Min-Max, sebagian besar sparepart belum memiliki jumlah stok yang sesuai dengan batas optimal, di mana beberapa item mengalami overstock dan beberapa lainnya berada di bawah batas minimum. Sistem yang dibangun juga mempermudah proses pemantauan stok secara real-time melalui menu Sparepart, sedangkan pengendaliannya dilakukan melalui menu Pengendalian Min-Max berdasarkan data penggunaan sparepart. Sistem ini juga dilengkapi notifikasi peringatan saat stok mendekati batas minimum untuk restock dan saat stok melebihi batas maksimum sebagai peringatan overstock, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dan terstruktur. Berdasarkan hasil pengujian User Acceptance Test (UAT), sistem memperoleh nilai sebesar 170 poin dari total 175 poin atau sebesar 97%, sehingga aplikasi dinyatakan layak digunakan serta sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Min-Max, Pengendalian Persediaan, Sparepart, Laravel*

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI UNTUK PENGENDALIAN PERSEDIAAN SPAREPART PADA BENGKEL KUNCORO MOTOR MENGGUNAKAN METODE MIN MAX

Agung Rizki Nugraha, Fahmi Yusuf, Endra Suseno

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa
Barat 45512

20200910015@uniku.ac.id, fahmionline@uniku.ac.id,

endra@uniku.ac.id

ABSTRACT

Inefficient spare part inventory management can lead to various issues such as stockouts or overstocking, which disrupt services and reduce customer satisfaction. Kuncoro Motor Workshop still uses a manual system for transaction recording and inventory management, often resulting in challenges related to spare part availability. This study aims to develop a web-based inventory control information system using the PHP programming language with the Laravel framework and MySQL database, implementing the Min-Max method for stock control. The Min-Max method is used to determine minimum and maximum stock levels based on spare part usage data over the past three months, enabling the system to provide more accurate reorder recommendations. The implementation results show that the Min-Max method effectively assists the workshop in optimizing inventory management and minimizing the risks of stockouts and overstock. Prior to applying the Min-Max method, most spare parts did not meet optimal stock levels, with some items experiencing overstock while others were below the minimum threshold. The developed system also facilitates real-time stock monitoring through the Sparepart menu, while inventory control is managed via the Min-Max Control menu based on spare part usage data. The system is also equipped with notification alerts when stock approaches the minimum threshold for restocking or exceeds the maximum limit, serving as an overstock warning. This supports more accurate and structured decision-making. Based on the results of the User Acceptance Test (UAT), the system achieved a score of 170 out of 175 points, or 97%, indicating that the application is feasible and meets user requirements.

Keywords : *Information System, Min-Max, Inventory Control, Spare Parts, Laravel*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan Nabi kita Muhammad SAW, kepada para sahabatnya, kepada keluarganya serta kepada kita selaku umatnya yang Insha Allah taat pada ajaran agama dan senantiasa mengamalkannya. Aamiin. Adapun judul skripsi yang peneliti ambil adalah **“Rancang Bangun Sistem Untuk Pengendalian Persediaan Sparepart Pada Bengkel Kuncoro Motor Menggunakan Metode Min Max”**.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, peneliti memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak baik berupa bimbingan, arahan secara tertulis maupun secara lisan sehingga proposal dapat diselesaikan. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Dikdik Harjadi, S.E., M.Si., selaku Rektor Universitas Kuningan.
2. Bapak Tito Sugiharto, S.Kom, M.Eng. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
3. Bapak Rio Andriyat Krisdiawan, M.Kom. Selaku Wakil Dekan 1 Bidang Akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
4. Bpk/Ibu Heru Budianto, S.ST.,M.Kom, selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
5. Bpk/Ibu Fahmi Yusuf S.Kom.,MMSI, Ph.D selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
6. Bpk/Ibu Endra Suseno, S.Kom.,M.Kom., selaku Pembimbing yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
7. Orang tua yang telah memberikan do'a, arahan dan dukungan baik material maupun moral.
8. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
9. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Dalam penyusunan ini peneliti menyadari dengan segala kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, untuk itu penulis dengan senang hati menerima saran dan kritik yang bersifat membangun demi terciptanya penulisan yang lebih baik lagi. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti, tempat/objek penelitian, Institusi dan bagi para pembaca pada umumnya. Atas dukungan dan bantuannya, peneliti mengucapkan banyak terimakasih.

Kuningan, Desember 2024

Agung Rizki Nugraha

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN BIMBINGAN

LEMBAR PENGUJIAN

SURAT PERNYATAAN

PERNYATAAN ORIGINALITAS

MOTTO dan PERSEMBAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR GAMBAR..... ix

DAFTAR TABEL..... xii

DAFTAR LAMPIRAN xiii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Identifikasi Masalah 4

1.3 Rumusan Masalah 4

1.4 Batasan Masalah..... 5

1.5 Tujuan Penelitian..... 6

1.6 Manfaat Penelitian..... 6

1.7 Pertanyaan Penelitian 7

1.8 Hipotesis Penelitian..... 7

1.9 Metodologi Penelitian 8

1.9.1 Metode Pengumpulan Data..... 8

1.9.2 Metode Pengembangan Sistem 8

1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah..... 10

1.10 Jadwal Penelitian..... 12

1.11 Sistematika Penelitian 12

BAB II LANDASAN TEORI 14

2.1 Teori-teori terkait bahasan penelitian (Relevan Theories) 14

2.1.1 Rancang..... 14

2.1.2 Bangun 14

2.1.3 Sistem Informasi	15
2.1.4 Pengendalian persediaan.....	15
2.1.5 Metode Min Max	16
2.1.6 Waterfall	17
2.1.7 HTML	19
2.1.8 CSS	19
2.1.9 PHP	20
2.1.10 JavaScript.....	20
2.1.11 Laravel	20
2.1.12 MySQL	21
2.1.13 Pengujian Sistem.....	21
2.1.13.1 Black box	21
2.1.13.2 White Box	22
2.1.13.3 UAT	22
2.1.14 Tool Perancangan.....	23
2.1.15 Tool Perangkat Lunak.....	31
2.2 Penelitian Sebelumnya (<i>Previous Work</i>).....	34
2.3 Kerangka Teoritis (<i>Theoretical Framework</i>)	43
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	44
3.1 Analisis Sistem (<i>System Analysis</i>).....	44
3.1.1 Analisis Masalah.....	44
3.1.2 Analisis Penyelesaian masalah	45
3.1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional	62
3.1.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	63
1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	63
2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	64
3 Analisis Kebutuhan Pengguna	64
3.1.5 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	65
3.1.6 Analisis Sistem Usulan	66
3.2 Perancangan Sistem (<i>System Design</i>).....	67
3.2.1 Communication.....	67
3.2.2 Planning	67

3.2.3 Modeling	68
1. Use Case Program	68
2. Skenario Diagram	69
3. Activity Diagram	77
4. Class diagram	90
5. Sequence diagram	91
3.3 Perancangan Antarmuka (<i>Interface Design</i>)	98
3.3.1 Rancangan Antarmuka Staf Administrasi	98
1. Rancangan Antarmuka login	98
2. Halaman Antarmuka Dashboard	99
3. Halaman Antarmuka satuan	100
4. Halaman Antarmuka user	103
5. Halaman Antarmuka kategori	105
6. Rancangan Antarmuka supplier	108
7. Rancangan Antarmuka Menu Sparepart	110
8. Rancangan Antarmuka Menu Pengendalian Min Max	113
9. Rancangan Antarmuka Pembelian	115
10. Rancangan Antarmuka Penjualan	116
3.3.2 Halaman Antarmuka bagian gudang	118
1. Rancangan Antarmuka Login	118
2. Rancangan Antarmuka Sparepart gudang	119
3. Rancangan Antarmuka Pembelian	120
3.3.3 Halaman Antarmuka kasir	122
1. Rancangan Antarmuka Login	122
2. Rancangan Antarmuka Transaksi Penjualan	123
3. Rancangan Antarmuka Penjualan	124
3.3.4 Rancangan Antarmuka pemilik	125
1. Rancangan Antarmuka Login	125
2. Rancangan Antarmuka Dashboard	126
3. Rancangan Antarmuka Laporan barang masuk	127
4. Rancangan Antarmuka Laporan barang keluar	128
5. Rancangan Antarmuka Laporan layanan jasa	129

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	130
4.1 Pengujian Sistem (<i>System Testing</i>).....	130
4.1.1 Blackbox Testing	130
4.1.2 White Box	147
4.1.3 Pengujian UAT	151
4.2 Implementasi (<i>Implementation</i>).....	155
4.2.1 Implementasi Antarmuka.....	155
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	170
5.1 Simpulan (<i>Conclusion</i>).....	170
5.2 Saran (<i>Suggestion</i>).....	171
DAFTAR PUSTAKA	172
Riwayat Hidup (Curriculum Vitae)	176
Lampiran (Appendices).....	177

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Langkah-langkah metode waterfall (Pressman & Maxim)	9
Gambar 2. 1 Langkah-langkah metode waterfall (Pressman & Maxim)	18
Gambar 2. 2 Contoh Rich Picture(sumber : researchgate.net).....	23
Gambar 2. 3 Kerangka Teoritis.....	43
Gambar 3. 1 Sistem Berjalan	65
Gambar 3. 2 Sistem Yang diusulkan.....	66
Gambar 3. 3 Use Case Diagram.....	68
Gambar 3. 4 Activity Diagram Satuan.....	77
Gambar 3. 5 Activity Diagram user	78
Gambar 3. 6 Activity Diagram Kategori.....	79
Gambar 3. 7 Activity Diagram supplier	80
Gambar 3. 8 Activity Diagram Sparepart	81
Gambar 3. 9 Activity Diagram pengendalian Min Max	82
Gambar 3. 10 Activity Diagram Notifikasi Min Max.....	83
Gambar 3. 11 Activity Diagram pembelian	84
Gambar 3. 12 Activity Diagram Kelola barang masuk.....	85
Gambar 3. 13 Activity Diagram Kelola penjualan.....	86
Gambar 3. 14 Activity Diagram Laporan Barang Masuk	87
Gambar 3. 15 Activity Diagram Laporan Barang Keluar	88
Gambar 3. 16 Activity Diagram Laporan layanan jasa.....	89
Gambar 3. 17 Class Diagram	90
Gambar 3. 18 sequence diagram Kelola satuan	91
Gambar 3. 19 sequence diagram Kelola user	91
Gambar 3. 20 sequence diagram Kelola kategori	92
Gambar 3. 21 sequence diagram Kelola supplier.....	92
Gambar 3. 22 sequence diagram Kelola sparepart.....	93
Gambar 3. 23 sequence diagram Kelola pengendalian Min Max	93
Gambar 3. 24 Sequence diagram Notifikasi Min MaX.....	94
Gambar 3. 25 sequence diagram Kelola pembelian.....	94
Gambar 3. 26 sequence diagram Kelola barang masuk	95
Gambar 3. 27 Sequence diagram kelola penjualan	95
Gambar 3. 28 Sequence Diagram Laporan barang masuk.....	96
Gambar 3. 29 Sequence Diagram Laporan barang keluar	96
Gambar 3. 30 Sequence Diagram Laporan layanan jasa.....	97
Gambar 3. 31 Rancangan login.....	98
Gambar 3. 32 Rancangan Antarmuka Dashboard.....	99
Gambar 3. 33 Rancangan Antarmuka Satuan	100
Gambar 3. 34 Rancangan Antarmuka Tambah satuan.....	101
Gambar 3. 35 Rancangan Antarmuka Menu user	103
Gambar 3. 36 Rancangan Menu KategoriKeterangan	103
Gambar 3. 37 Rancangan Menu user	103

Gambar 3. 38 Rancangan Antarmuka Tambah user	104
Gambar 3. 39 Rancangan Antarmuka Menu Kategori.....	105
Gambar 3. 40 Rancangan Antarmuka Tambah kategori.....	106
Gambar 3. 41 Rancangan Antarmuka Menu Supplier	108
Gambar 3. 42 Rancangan Antarmuka Tambah Supplier	109
Gambar 3. 43 Rancangan Antarmuka Menu Sparepart	110
Gambar 3. 44 Rancangan Antarmuka Menu Tambah Sparepart	111
Gambar 3. 45 Rancangan Antarmuka Pengendalian Min Max.....	113
Gambar 3. 46 Rancangan Antarmuka Tambah pengendalian Min Max.....	114
Gambar 3. 47 Rancangan Antarmuka Pembelian	115
Gambar 3. 48 Rancangan Antarmuka Penjualan	116
Gambar 3. 49 Rancangan Antarmuka Login.....	118
Gambar 3. 50 Rancangan Antarmuka Sparepart gudang.....	119
Gambar 3. 51 Rancangan Antarmuka Pembelian	120
Gambar 3. 52 Rancangan Antarmuka Pengecekan pembelian	121
Gambar 3. 53 Rancangan Antarmuka Login.....	122
Gambar 3. 54 Rancangan Antarmuka Transaksi Penjualan.....	123
Gambar 3. 55 Rancangan Antarmuka Penjualan	124
Gambar 3. 56 Rancangan Antarmuka Login.....	125
Gambar 3. 57 Rancang Antarmuka Dashboard.....	126
Gambar 3. 58 Rancangan Antarmuka Laporan barang masuk	127
Gambar 3. 59 Rancangan Antarmuka Laporan barang keluar	128
Gambar 3. 60 Rancangan Antarmuka Laporan layanan jasa	129
Gambar 4. 1 Proses Min Max	150
Gambar 4. 2 Tampilan Menu Login.....	155
Gambar 4. 3 Tampilan halaman Dashboard.....	156
Gambar 4. 4 Tampilan halaman satuan.....	156
Gambar 4. 5 Tampilan tambah satuan.....	157
Gambar 4. 6 Tampilan halaman user	157
Gambar 4. 7 Tampilan tambah user	158
Gambar 4. 8 Tampilan halaman kategori.....	158
Gambar 4. 9 Tampilan tambah kategori.....	159
Gambar 4. 10 Tampilan halaman supplier	159
Gambar 4. 11 Halaman tambah supplier.....	160
Gambar 4. 12 Tampilan halaman sparepart	160
Gambar 4. 13 Halaman tambah sparepart.....	161
Gambar 4. 14 tampilan Halaman pengendalian Min Max	161
Gambar 4. 15 Halaman tambah pengendalian Min Max	162
Gambar 4. 16 Tampilan halaman pembelian	162
Gambar 4. 17 Tampilan halaman penjualan	163
Gambar 4. 18 Tampilan halaman sparepart gudang.....	163
Gambar 4. 19 Tampilan halaman Edit sparepart gudang.....	164
Gambar 4. 20 Tampilan halaman pembelian	164

Gambar 4. 21 Halaman pengecekan pembelian.....	165
Gambar 4. 22 Tampilan halaman transaksi penjualan	165
Gambar 4. 23 Tampilan detail transaksi penjualan.....	166
Gambar 4. 24 Tampilan halaman penjualan	166
Gambar 4. 25 tampilan halaman dashboard	167
Gambar 4. 26 Tampilan halaman laporan barang masuk.....	167
Gambar 4. 27 Tampilan halaman lapoaran barang keluar	168
Gambar 4. 28 Tampilan laporan layanan jasa	168

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal kegiatan penelitian	12
Tabel 2. 1 Tools Use Case Diagram.....	24
Tabel 2. 2 Tools activity diagram	26
Tabel 2. 3 Tools Sequence Diagram	27
Tabel 2. 4 Class Diagram	30
Tabel 2. 5 Tabel Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	34
Tabel 3. 1 Data penjualan bulan Desember 2024 – Februari 2025.....	46
Tabel 3. 2 Tabel penentuan penggunaan harian dan lead time	49
Tabel 3. 3 Hasil Perhitungan metode Min Max	61
Tabel 3. 4 Kebutuhan Perangkat Keras Pengembang	63
Tabel 3. 5 Kebutuhan Perangkat Lunak	64
Tabel 3. 6 Kebutuhan Perangkat Keras Pengguna	64
Tabel 3. 7 Kebutuhan Perangkat Lunak Pengguna	64
Tabel 3. 8 Deskripsi Use Case Kelola satuan	69
Tabel 3. 9 Deskripsi Use Case Kelola users	69
Tabel 3. 10 Deskripsi Use Case Kelola kategori.....	70
Tabel 3. 11 Deskripsi Use Case Kelola supplier.....	71
Tabel 3. 12 Deskripsi Use Case Kelola sparepart	71
Tabel 3. 13 Deskripsi Use Case Kelola pengendalian Min Max	72
Tabel 3. 14 Deskripsi Use Case Menerima Notifikasi Min Max.....	73
Tabel 3. 15 Deskripsi Use Case Kelola Pembelian.....	74
Tabel 3. 16 Deskripsi Use Case barang masuk	74
Tabel 3. 17 Deskripsi Use Case Kelola penjualan	75
Tabel 3. 18 Deskripsi Use Case Melihat dan cetak laporan.....	76
Tabel 4. 1 pengujian Black Box Login	131
Tabel 4. 2 Pengujian Black Box Fungsi Staf Administrasi.....	131
Tabel 4. 3 Pengujian Black Box Proses Bagian Gudang	144
Tabel 4. 4 Pengujian Black Box Proses Bagian kasir	145
Tabel 4. 5 Pengujian Black Box Proses Pemilik.....	146
Tabel 4. 6 pengujian white box	148
Tabel 4. 7 Kriteria Skor.....	151
Tabel 4. 8 Hasil UAT Level Staf Administrasi.....	152
Tabel 4. 9 Hasil UAT Level Bagian Gudang	153
Tabel 4. 10 Hasil UAT Level kasir	153
Tabel 4. 11 Hasil UAT Level Pemilik	154

DAFTAR LAMPIRAN

Daftar lampiran berisi lampiran-lampiran apa saja yang menjadi pendukung dari penelitian tersebut.

Lampiran 1. SK Judul dan Pembimbing;

Lampiran 2. Kartu Bimbingan;

Lampiran 3. Kartu Mengikuti Seminar SUP;

Lampiran 4. Lembar Revisi SUP;

Lampiran 5. Kartu Mengikuti Seminar SHP;

Lampiran 6. Hasil SHP;

Lampiran 7. Lembar Revisi SHP;

Lampiran 8. Hasil Sidang;

Lampiran 9. Lembar Revisi Sidang;

Lampiran 10. Submit Jurnal;

Lampiran 11. Data Hasil Observasi;

Lampiran 12. Data Hasil Penelitian.