

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI STOK DAN
PENJUALAN BUKU BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS:
PENERBIT PENELEH)**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan
Dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer
Program Studi Sistem Informasi**



Disusun Oleh :

CIPTAGUSTI SILA SAKTI

20082010043

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
S U R A B A Y A
2024**

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI STOK DAN PENJUALAN BUKU
BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: PENERBIT PENELEH)**

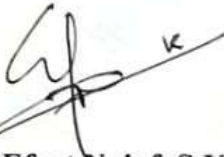
Disusun oleh :

CIPTAGUSTI SILA SAKTI
20082010043

**Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi
Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal 18 Juli 2024**

Pembimbing :

1.



Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom, M.Kom.
NIP. 19940929 2022031 008

2.



Reisa Permatasari, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19920514 2022032 007

Tim Penguji :

1.



Mohamad Irwan Afandi, S.T., M.Sc.
NIP. 19760718 2021211 003

2.



Doddy Ridwandono, S.Kom., M.Kom.
NPT. 3 7805 07 0218 1


3.



Amalja Anjapi Arifiyanti, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19920812 2018032 001

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.
NIP. 19681126 199403 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI STOK DAN PENJUALAN BUKU
BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: PENERBIT PENELEH)**

Disusun oleh :

CIPTAGUSTI SILA SAKTI
20082010043

Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan Gelombang Juli Periode 2024 pada
Tanggal 15 Juli 2024

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1



Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom, M.Kom.
NIP. 19940929 2022031 008

Dosen Pembimbing 2



Reisa Permatasari, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19920514 2022032 007

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom
NIP. 19851124 2021211 003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : Ciptagusti Sila Sakti

NPM : 20082010043

Program Studi : Sistem Informasi

Telah mengerjakan revisi Ujian Negara Lisan Skripsi pada tanggal 16 Juli 2024 dengan judul:


**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI STOK DAN PENJUALAN BUKU
BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: PENERBIT PENELEH)**

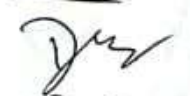
Oleh karenanya, mahasiswa tersebut dinyatakan bebas revisi Ujian Negara Lisan Skripsi dan diijinkan untuk membukukan laporan Skripsi dengan judul tersebut.

Surabaya, 18 Juli 2024

Dosen penguji yang memeriksa revisi :

1. Mohamad Irwan Afandi, S.T., M.Sc.
NIP. 19760718 2021211 003
2. Doddy Ridwandono, S.Kom., M.Kom.
NPT. 3 7805 07 0218 1
3. Amalia Anjani Arifiyanti, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19920812 2018032 001

{  }

{  }

{  }

Mengetahui,

Dosen Pembimbing 1



Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom, M.Kom.
NIP. 19940929 2022031 008

Dosen Pembimbing 2



Reisa Permatasari, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19920514 2022032 007



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ciptagusti Sila Sakti

NPM : 20082010043

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa judul/ Tugas Akhir berikut :

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI STOK DAN PENJUALAN BUKU
BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: PENERBIT PENELEH)**

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi/ Tugas Akhir/ Penelitian orang lain dan juga bukan Produk/ Hasil Karya yang saya beli dari orang lain.

Saya juga menyatakan bahwa Skripsi/ Tugas Akhir ini adalah pekerjaan saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur maupun Instansi Pendidikan lain. Jika dinyatakan dikemudian hari pernyataan tersebut terbukti benar, maka saya bertanggung jawab penuh dan siap menerima segala konsekuensi, termasuk pembatalan ijazah dikemudian hari.

Surabaya, 16 Juli 2024



Ciptagusti Sila Sakti
NPM. 20082010043

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang memungkinkan penulis menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Stok dan Penjualan Buku Berbasis Android (Studi Kasus: Penerbit Peneleh)" ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi.

Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan dorongan selama proses penyusunan skripsi ini:

1. Orang tua penulis yang tercinta, Ayah dan Bunda, atas cinta, doa, serta dukungan moral dan material yang tiada henti. Tanpa mereka, penulis tidak akan bisa mencapai titik ini.
2. Pembimbing 1, Bapak Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom, M.Kom., yang dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, dan koreksi dalam penyusunan skripsi ini. Bimbingan dan ilmu yang diberikan sangat berharga bagi penulis.
3. Pembimbing 2, Ibu Reisa Permatasari S.T., M.Kom., yang juga memberikan bimbingan, masukan, serta dukungan yang sangat berarti dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Koordinator Program Studi Sistem Informasi, Bapak Agung Brastama Putra, S.Kom, M.Kom, yang telah memfasilitasi dan memberikan dukungan selama

masa studi penulis di Program Studi Sistem Informasi terutama masalah administrasi.

5. Seluruh dosen di Program Studi Sistem Informasi, yang telah berbagi ilmu dan pengetahuan selama masa studi penulis. Ilmu yang telah diberikan sangat bermanfaat dan menjadi bekal yang sangat berharga bagi masa depan penulis.
6. Renanda Auzan Firdaus, Callista Harnit Putri, dan Fatya Hanifa, selaku sahabat penulis yang membagikan ilmu mereka dan juga selalu menemani, membantu, dan memberikan dukungan kepada penulis selama masa perkuliahan.
7. Jozan Yudha Adhitama dan Pandu Herprasojo, selaku sahabat daring penulis yang sabar mendengarkan keluh kesah kehidupan perkuliahan, dan juga mengembalikan semangat penulis saat suasana hati penulis sedang buruk.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan karya ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan memberikan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Sistem Informasi.

Surabaya, Juli 2024

Ciptagusti Sila Sakti

Judul : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI STOK
DAN PENJUALAN BUKU BERBASIS ANDROID
(STUDI KASUS: PENERBIT PENELEH)

Pembimbing 1 : Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom, M.Kom.

Pembimbing 2 : Reisa Permatasari, S.T, M.Kom.

ABSTRAK

Penerbit Peneleh masih menghadapi masalah dalam pencatatan stok dan penjualan yang dilakukan menggunakan Google Sheets. Pencatatan data yang terpisah-pisah ke berbagai *file* yang berbeda menyebabkan kompilasi informasi yang kurang baik. Untuk mengatasi masalah ini, dirancang dan dibangun sistem informasi stok dan penjualan buku berbasis Android yang mendigitalisasi proses pencatatan stok, penjualan, serta kegiatan *stock opname*.

Metode yang digunakan adalah Scrum, meliputi analisis sistem untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, perancangan sistem untuk membuat alur aplikasi, basis data, dan *mockup*, serta pengujian sistem untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan spesifikasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu mendukung operasional penerbitan buku dengan fitur-fitur seperti pengelolaan stok buku, pencatatan penjualan, dan pelaksanaan *stock opname* secara *real-time*. Pengujian blackbox menunjukkan bahwa aplikasi ini berfungsi sesuai dengan yang diharapkan, menampilkan data dengan akurat, dan memberikan pengalaman pengguna yang baik. Kesimpulannya, sistem informasi stok dan penjualan buku berbasis *Android* yang dibangun telah berhasil memenuhi kebutuhan pengguna dalam pencatatan stok dan penjualan, serta mempermudah kegiatan *stock opname*.

Kata kunci: Sistem Informasi, Stok Buku, Penjualan Buku, Android, Scrum

Title : DESIGN AND CONSTRUCTION OF ANDROID-BASED STOCK AND BOOK SALES INFORMATION SYSTEM (CASE STUDY: PENELEH PUBLISHER)

Advisor 1 : Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom, M.Kom.

Advisor 2 : Reisa Permatasari, S.T, M.Kom.

ABSTRACT

Peneleh Publisher are still facing problems in recording book stock and sales using Google Sheets. Recording data separately into different files causes poor compilation of information. To overcome this problem, an Android-based stock and book sales information system was designed and built which digitizes the process of stock recording, sales and stock taking activities.

The method used is Scrum, including system analysis to identify user needs, system design to create application flows, databases and mockups, as well as system testing to ensure the application runs according to specifications.

Based on testing at the end of each sprint, the research results show that the developed application is able to support book publishing operations with features such as managing book stock, recording sales, and carrying out real-time stock taking. Blackbox testing shows that the app functions as expected, displays data accurately, and provides a good user experience.

In conclusion, the Android-based stock and book sales information system that was built has succeeded in meeting user needs in recording stock and sales, as well as making stock taking activities easier.

Keywords: Information System, Book Stock, Book Sales, Android, Scrum

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Dasar Teori	8
2.1.1 Konsep Sistem Informasi	8
2.1.2 Stock Opname	10
2.1.3 Barcode Scanner.....	11
2.1.4 International Standard Book Number (ISBN).....	12
2.1.5 Android	13
2.1.6 Kotlin	14

2.1.7	Google Books API	15
2.1.8	Firebase	16
2.1.9	Scrum	18
2.1.10	Black-box Testing	18
2.2	Penelitian Terdahulu.....	19
2.3	Struktur Organisasi Penerbit Peneleh.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		23
3.1.	Studi Literatur.....	23
3.2.	Wawancara	24
3.3.	Observasi	24
3.4.	Scrum.....	24
3.4.1	Scrum Team	25
3.4.2	Product Backlog	26
3.4.3	Sprint Planning.....	26
3.4.4	Sprint Backlog.....	27
3.4.5	Sprint.....	27
3.4.6	Daily Scrum	27
3.4.7	Sprint Review.....	27
3.4.8	Definition of Done	27
3.4.9	Product Increment	27
3.4.10	Sprint Retrospective	28

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1. Studi Literatur.....	29
4.2. Wawancara	29
4.3. Observasi	30
4.4. Scrum.....	31
4.4.1 Product Backlog	31
4.4.2 Sprint Planning.....	33
4.4.3 Sprint 1	36
4.4.1 Sprint 2.....	87
4.4.2 Sprint 3	103
4.4.3 Sprint 4	122
4.4.4 Sprint 5	149
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	182
5.1. Kesimpulan.....	182
5.2. Saran.....	182
DAFTAR PUSTAKA	183
LAMPIRAN.....	186
Lampiran 1: Surat Pengantar Penelitian Tugas Akhir.....	186
Lampiran 2: Surat Balasan Persetujuan Kunjungan Perusahaan.....	187
Lampiran 3: Wawancara dengan Penerbit Peneleh.....	188
Lampiran 4: Diskusi dengan Penerbit Peneleh.....	191

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	19
Tabel 3.1 Team Scrum	25
Tabel 4.1 <i>Product Backlog</i>	31
Tabel 4.2 <i>Sprint Planning</i>	34
Tabel 4.3 Sprint Backlog – Sprint 1	36
Tabel 4.4 <i>Daily Scrum – Sprint 1</i>	36
Tabel 4.5 <i>Definition of Done – Sprint 1</i>	37
Tabel 4.6 Identifikasi Pengguna.....	38
Tabel 4.7 Identifikasi Kebutuhan Pengguna	38
Tabel 4.8 Analisis Fitur Utama	39
Tabel 4.9 Sprint Backlog – Sprint 2.....	87
Tabel 4.10 Daily Scrum – Sprint 2	88
Tabel 4.11 <i>Definition of Done – Sprint 2</i>	89
Tabel 4.12 Sprint Backlog – Sprint 3.....	103
Tabel 4.13 Daily Scrum – Sprint 3	104
Tabel 4.14 <i>Definition of Done – Sprint 3</i>	104
Tabel 4.15 Pengujian Fungsional – Sprint 3	121
Tabel 4.16 Sprint Backlog – Sprint 4.....	123
Tabel 4.17 Daily Scrum – Sprint 4	123
Tabel 4.18 <i>Definition of Done – Sprint 4</i>	124
Tabel 4.19 Pengujian Fungsional – Sprint 4	148
Tabel 4.20 Sprint Backlog – Sprint 5.....	150

Tabel 4.21 Daily Scrum – Sprint 5	150
Tabel 4.22 <i>Definition of Done</i> – Sprint 5	151
Tabel 4.23 Blackbox Testing Data Buku – Tambah Buku	162
Tabel 4.24 Blackbox Testing Data Buku – Lihat Buku	164
Tabel 4.25 Blackbox Testing Data Buku – Ubah Buku.....	164
Tabel 4.26 Blackbox Testing Data Buku – Hapus Buku	165
Tabel 4.27 Blackbox Testing Autentikasi – Login	166
Tabel 4.28 Blackbox Testing Autentikasi – Logout	166
Tabel 4.29 Blackbox Testing Transaksi – Tambah Transaksi Buku Masuk.....	167
Tabel 4.30 Blackbox Testing Transaksi – Tambah Transaksi Buku Keluar.....	169
Tabel 4.31 Blackbox Testing Transaksi – Lihat Transaksi.....	172
Tabel 4.32 Blackbox Testing Transaksi – Cetak Invoice	172
Tabel 4.33 Blackbox Testing Stock Opname – Catat Stock Opname.....	173
Tabel 4.34 Blackbox Testing Stock Opname – Lihat Stock Opname.....	175
Tabel 4.35 Blackbox Testing Manajemen Pengguna – Tambah Whitelist.....	175
Tabel 4.36 Blackbox Testing Manajemen Pengguna – Ubah Whitelist	176
Tabel 4.37 Blackbox Testing Manajemen Pengguna – Hapus Whitelist.....	177
Tabel 4.38 Blackbox Testing Manajemen Pengguna – Lihat Daftar Pengguna Terdaftar.....	177
Tabel 4.39 Blackbox Testing Manajemen Pengguna – Ubah Role Pengguna Terdaftar.....	178
Tabel 4.40 Blackbox Testing Manajemen Pengguna – Hapus Akses Pengguna Terdaftar.....	179
Tabel 4.41 Blackbox Testing Statistik Penjualan – Lihat Top 10 Buku Terjual	180

Tabel 4.42 Blackbox Testing Statistik Penjualan – Lihat Grafik Penjualan Buku

..... 180

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Barcode ISBN buku "MUSIK TINGKILAN: ANTARA TRADISI DAN KUASA"	13
Gambar 2.2 Model Data JSON dari Firebase.....	17
Gambar 2.3 Struktur Organisasi Penerbit Peneleh.....	22
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	23
Gambar 3.2 Framework Scrum (Scrum.org, 2020).....	25
Gambar 4.1 Diagram Alir Proses Pencatatan Transaksi	30
Gambar 4.2 Diagram Alir Proses Pencatatan Transaksi	31
Gambar 4.3 Use Case Diagram Sistem Informasi	41
Gambar 4.4 Activity Diagram Proses Autentikasi	42
Gambar 4.5 Activity Diagram Proses Tambah Buku.....	43
Gambar 4.6 Activity Diagram Proses Lihat Buku	44
Gambar 4.7 Activity Diagram Proses Ubah Buku	45
Gambar 4.8 Activity Diagram Proses Hapus Buku	46
Gambar 4.9 Activity Diagram Proses Tambah Buku Masuk.....	47
Gambar 4.10 Activity Diagram Proses Tambah Buku Keluar.....	48
Gambar 4.11 Activity Diagram Proses Lihat History Transaksi Buku.....	49
Gambar 4.12 Activity Diagram Proses Stock Opname.....	50
Gambar 4.13 Activity Diagram Proses Lihat Riwayat Stock Opname	51
Gambar 4.14 Activity Diagram Proses Tambah Invoice	52
Gambar 4.15 Activity Diagram Proses Tambah Whitelist.....	53
Gambar 4.16 Activity Diagram Proses Lihat Whitelist	54

Gambar 4.17 Activity Diagram Proses Ubah Whitelist	55
Gambar 4.18 Activity Diagram Proses Hapus Whitelist	56
Gambar 4.19 Activity Diagram Proses Tambah Pengguna	57
Gambar 4.20 Activity Diagram Proses Lihat Detail Pengguna	58
Gambar 4.21 Activity Diagram Proses Ubah Role Pengguna	59
Gambar 4.22 Activity Diagram Proses Hapus Pengguna	60
Gambar 4.23 Sequence Diagram Proses Autentikasi.....	61
Gambar 4.24 Sequence Diagram Proses Manajemen Data Buku	62
Gambar 4.25 Sequence Diagram Proses Transaksi Buku.....	63
Gambar 4.26 Sequence Diagram Proses History Transaksi.....	64
Gambar 4.27 Sequence Diagram Proses Manajemen Data Whitelist	65
Gambar 4.28 Sequence Diagram Proses Stock Opname	66
Gambar 4.29 Class Diagram Sistem Informasi.....	67
Gambar 4.30 JSON Schema Node Books.....	69
Gambar 4.31 JSON Schema Node Transaction Book In Printing	70
Gambar 4.32 JSON Schema Node Transaction Book In Other	71
Gambar 4.33 JSON Schema Node Transaction Book Out Selling	72
Gambar 4.34 JSON Schema Node Transaction Book Out Other	73
Gambar 4.35 JSON Schema Node Users	74
Gambar 4.36 JSON Schema Node Whitelist	75
Gambar 4.37 JSON Schema Node Stock Opname	76
Gambar 4.38 Mockup Splash Screen dan Autentikasi.....	77
Gambar 4.39 Mockup Dashboard, Daftar Buku, dan Profil Pengguna.....	78
Gambar 4.40 Mockup Bottom Sheet Action, Scan ISBN, dan Tambah Buku	79

Gambar 4.41 Mockup Detail Buku	80
Gambar 4.42 Mockup Tambah Buku Masuk.....	81
Gambar 4.43 Mockup Tambah Buku Keluar.....	82
Gambar 4.44 Mockup Stock Opname	83
Gambar 4.45 Mockup Riwayat Transaksi Buku	84
Gambar 4.46 Mockup Daftar Pengguna, Tambah Pengguna, dan Detail Pengguna	85
Gambar 4.47 Mockup Platform Penjualan, Top 10 Buku.....	86
Gambar 4.48 UI Splash Screen	92
Gambar 4.49 Potongan Kode Splash Screen.....	92
Gambar 4.50 UI & Potongan Kode Halaman Autentikasi.....	93
Gambar 4.51 UI & Potongan Kode Menu Daftar Buku.....	93
Gambar 4.52 UI & Potongan Kode Barcode Scanner	94
Gambar 4.53 UI & Potongan Kode Detail Buku	94
Gambar 4.54 UI & Potongan Kode Menu Dashboard	95
Gambar 4.55 UI & Potongan Kode Menu Profil Pengguna.....	95
Gambar 4.56 UI & Potongan Kode Catat Transaksi Buku Masuk Cetak Buku ...	96
Gambar 4.57 UI & Potongan Kode Catat Transaksi Buku Masuk (Lainnya)	96
Gambar 4.58 UI & Potongan Kode Catat Transaksi Buku Keluar (Jual Buku) ...	97
Gambar 4.59 UI & Potongan Kode Catat Transaksi Buku Keluar (Lainnya)	97
Gambar 4.60 UI & Potongan Kode Catat Transaksi Buku Keluar (Lainnya)	98
Gambar 4.61 UI & Potongan Kode Detail Transaksi Buku.....	98
Gambar 4.62 UI & Potongan Kode Catat Stock Opname.....	99
Gambar 4.63 UI & Potongan Kode History Stock Opname	99

Gambar 4.64 UI & Potongan Kode List Top 10 Buku Terjual.....	100
Gambar 4.65 UI & Potongan Kode Chart Platform Penjualan	100
Gambar 4.66 Hasil Integrasi Barcode Scanner API.....	101
Gambar 4.67 Kode Integrasi Barcode Scanner API.....	102
Gambar 4.68 Hasil Perolehan API Key	106
Gambar 4.69 Query Get Books.....	106
Gambar 4.70 Hasil Integrasi Google Books API dan Barcode Scanner	108
Gambar 4.71 Kode Integrasi Google Books API dan Barcode Scanner.....	108
Gambar 4.72 Hasil Integrasi Firebase Realtime Database.....	109
Gambar 4.73 Hasil Integrasi Firebase Authentication	110
Gambar 4.74 Hasil Integrasi Firebase Storage.....	111
Gambar 4.75 UI Proses Tambah Buku	112
Gambar 4.76 Potongan Kode Proses Tambah Buku.....	112
Gambar 4.77 UI Proses Lihat Buku	113
Gambar 4.78 Potongan Kode Proses Lihat Buku.....	114
Gambar 4.79 UI Proses Ubah Buku.....	115
Gambar 4.80 Potongan Kode Proses Ubah Buku	116
Gambar 4.81 UI Proses Hapus Buku	117
Gambar 4.82 Potongan Kode Proses Hapus Buku.....	117
Gambar 4.83 UI Proses Lihat Detail Buku	118
Gambar 4.84 Potongan Kode Proses Lihat Detail Buku.....	119
Gambar 4.85 UI Proses Tambah Buku dengan Barcode Scanner.....	120
Gambar 4.86 Potongan Kode Proses Tambah Buku dengan Barcode Scanner ..	121
Gambar 4.87 UI Proses Catat Buku Masuk	127

Gambar 4.88 Potongan Kode Proses Catat Buku Masuk.....	127
Gambar 4.89 UI Proses Catat Buku Keluar	128
Gambar 4.90 Potongan Kode Proses Catat Buku Keluar.....	129
Gambar 4.91 UI Daftar Riwayat Transaksi.....	130
Gambar 4.92 Potongan Kode Daftar Riwayat Transaksi	130
Gambar 4.93 UI Detail Riwayat Transaksi	131
Gambar 4.94 Potongan Kode Detail Riwayat Transaksi	132
Gambar 4.95 Hasil Generate Invoice	133
Gambar 4.96 Potongan Kode Generate Invoice.....	133
Gambar 4.97 UI Proses Login.....	134
Gambar 4.98 Potongan Kode Proses Login	135
Gambar 4.99 UI Proses Logout.....	136
Gambar 4.100 Potongan Kode Proses Logout	136
Gambar 4.101 UI Proses Pemeriksaan Whitelist	137
Gambar 4.102 Potongan Kode Proses Pemeriksaan Whitelist	138
Gambar 4.103 Potongan Kode Proses Authentication Persistence	138
Gambar 4.104 UI Kode Proses Tambah Whitelist.....	140
Gambar 4.105 Potongan Kode Proses Tambah Whitelist.....	140
Gambar 4.106 UI Proses Lihat Whitelist	141
Gambar 4.107 Potongan Kode Proses Lihat Whitelist.....	142
Gambar 4.108 UI Proses Ubah Whitelist.....	143
Gambar 4.109 Potongan Kode Proses Ubah Whitelist	143
Gambar 4.110 UI Proses Hapus Whitelist	144
Gambar 4.111 Potongan Kode Proses Hapus Whitelist.....	145

Gambar 4.112 UI Proses Hapus Akses Pengguna	146
Gambar 4.113 UI Detail Pengguna	147
Gambar 4.114 Potongan Kode Proses Lihat Detail Pengguna.....	147
Gambar 4.115 UI Proses Tambah Sesi Stock Opname.....	153
Gambar 4.116 Potongan Kode Tambah Sesi Stock Opname.....	153
Gambar 4.117 UI Proses Lihat History Stock Opname	154
Gambar 4.118 Potongan Kode Proses Lihat History Stock Opname	155
Gambar 4.119 UI Proses Lihat Rangkuman Stok & Penjualan	156
Gambar 4.120 Potongan Kode Proses Lihat Rangkuman Stok	157
Gambar 4.121 Potongan Kode Proses Lihat Rangkuman Penjualan	157
Gambar 4.122 UI Proses Lihat Top 10 Buku Terjual	158
Gambar 4.123 Potongan Kode Proses Lihat Top 10 Buku Terjual.....	158
Gambar 4.124 UI Proses Donut Chart Platform Penjualan.....	159
Gambar 4.125 Potongan Kode Proses Lihat Donut Chart Platform Penjualan ..	160
Gambar 4.126 Potongan Kode Proses Lihat Donut Chart Platform Penjualan ..	161