

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN
MENGUNAKAN ALGORITMA ADVANCED ENCRYPTION
STANDARD (AES) UNTUK KEAMANAN DATA TRANSAKSI
DI COFFEE SHOP MENE NGOPI**

TUGAS AKHIR / SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Teknik Informatika Jenjang S1



Oleh

Reishan Tridya Raffly

20210810146

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KUNINGAN
2025**

LEMBAR PENGESAHAN BIMBINGAN
RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN MENGGUNAKAN
ALGORITMA ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES) UNTUK
KEAMANAN DATA TRANSAKSI DI COFFEE SHOP MENE NGOPI

Disusun Oleh

Reishan Tridya Rafly

20210810146

Program Studi Teknik Informatika Jenjang S1

Naskah Skripsi ini telah dibimbing kepada para pembimbing sesuai dengan SK bimbingan Skripsi/Tugas Akhir di Program Studi Teknik Informatika 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



Yati Nurhayati, M.Kom.

NIK. 41038091290

Pembimbing 2



Sherly Gina Supratman, M.Kom.

NIK. 410105685124

Mengetahui / Mengesahkan :

Kepala Program Studi Teknik Informatika



Yati Nurhayati, M.Kom.

NIK. 41038091290

LEMBAR PENGUJIAN

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN MENGGUNAKAN ALGORITMA ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES) UNTUK KEAMANAN DATA TRANSAKSI DI COFFEE SHOP MENE NGOPI

Disusun Oleh

Reishan Tridya Raffly

20210810146

Program Studi Teknik Informatika Jenjang S1

Skripsi ini telah Diujikan dan Dipertahankan di Depan Dosen Penguji Sidang Skripsi, Program Studi Teknik Informatika 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



Rio Andriyat Krisdiawan, M.Kom.
NIK. 410104890158

Penguji II



Nunu Nugraha, M.T.
NIK. 41038111366

Penguji III



Yulyanto, M.T.I.
NIK. 410106830231

Mengetahui/Mengesahkan

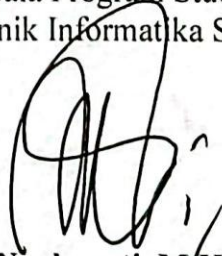
Dekan

Fakultas Ilmu Komputer



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

Kepala Program Studi
Teknik Informatika S1



Yati Nurhayati, M.Kom
NIK. 41038091290

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Reishan Tridya Rafly
NIM : 20210810146
Tempat, Tanggal lahir : Cirebon, 10 Juni 2023
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

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

Judul : **Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Menggunakan Algoritma Advanced Encryption Standard (AES) Untuk Keamanan Data Transaksi Di Coffee Shop Mene Ngopi.**

Dosen Pembimbing 1 : Yati Nurhayati, M.Kom.

Dosen Pembimbing 2 : Sherly Gina Supratman, 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,
Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink is written over a colorful postage stamp. The stamp features a Garuda emblem and the text 'SEPULUH RIBU RUPIAH', 'METERAI TEMPEL', and a serial number '39AAMX326129752'.

Reishan Tridya Rafly

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Menggunakan Algoritma Advanced Encryption Standard (AES) Untuk Keamanan Data Transaksi Di Coffee Shop Mene Ngopi** 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,
Yang membuat pernyataan,

A blue official stamp from the Indonesian Ministry of Education, Culture, and Higher Education (Kemendikbud). The stamp contains the text 'SEKOLAH RUMAH KUNINGAN', 'METERAI TEMPEL', and the identification number 'C4AMX326129167'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Reishan Tridya Rafly

MOTTO dan PERSEMBAHAN

Motto :

"Langkah kecil hari ini adalah pondasi untuk impian besar esok hari. Selama masih bisa berusaha, maka harapan selalu ada."

Persembahan :

Dengan penuh rasa syukur atas segala kemudahan yang Allah SWT berikan, dan dengan hati yang penuh terima kasih, peneliti mempersembahkan karya sederhana ini kepada:

1. Allah SWT, Zat Yang Maha Mengetahui dan Maha Menguatkan. Segala sesuatu dalam proses ini tidak lepas dari pertolongan-Nya. Dalam keterbatasan akal, lelahnya fisik, dan gelisahny hati, Allah selalu memberi jalan. Terima kasih atas setiap kesempatan, kekuatan, dan ketenangan yang tak pernah peneliti sangka, namun selalu datang tepat saat dibutuhkan.
2. Endo Darya dan Siti Rosidah, dua orang yang selalu menjadi alasan utama peneliti ingin terus berjuang dan tidak menyerah. Terima kasih atas kasih sayang yang tidak pernah kurang, atas doa yang terus dipanjatkan bahkan saat peneliti sendiri lupa berdoa, dan atas semua pengorbanan yang mungkin tak akan pernah bisa dibalas. Setiap langkah peneliti hari ini adalah cerminan dari cinta dan restu kalian.
3. Dennis Dwindi Tamara, kakak tercinta yang selalu ada, walau tidak selalu diungkapkan secara langsung. Terima kasih karena sudah menjadi tempat peneliti pulang, memberi saran, dan hadir sebagai sosok yang peneliti percaya. Kebaikan dan dukungan sangat berarti di tengah proses ini.
4. Pasangan peneliti, yang telah menjadi penyemangat dalam sunyi dan pelipur dalam penat. Terima kasih karena tetap bersama dalam proses yang tidak mudah. Terima kasih atas kesabaran, pengertian, dan cinta yang tidak hanya hadir di masa senang, tapi juga di saat-saat sulit. Hadirmu menjadi alasan tambahan untuk terus bertumbuh dan menyelesaikan apa yang sudah dimulai.

5. Diri peneliti sendiri, yang telah bertahan meski kadang tidak tahu harus bagaimana. Terima kasih karena sudah mau terus belajar, menghadapi ketakutan, dan tetap berjalan walau pelan. Tidak mudah, tapi kamu berhasil sampai di sini. Itu sudah cukup untuk membuktikan bahwa kamu layak untuk terus maju.
6. Para dosen pembimbing dan penguji, yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan memberi arahan dengan sabar. Terima kasih atas ilmu dan perhatian yang telah diberikan selama proses ini. Peneliti tidak akan sampai di titik ini tanpa bimbingan dan evaluasi yang membangun dari Bapak dan Ibu dosen.
7. Teman-teman seperjuangan, yang telah menjadi bagian dari proses ini—menemani dalam tawa, keluh, stres, dan kebingungan. Terima kasih karena sudah saling menguatkan dan memahami satu sama lain. kebersamaan kalian membuat perjalanan ini lebih ringan dan penuh arti

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN MENGUNAKAN ALGORITMA ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES) UNTUK KEAMANAN DATA TRANSAKSI DI COFFEE SHOP MENE NGOPI

Reishan Tridya Rafly, Yati Nurhayati, Sherly Gina Supratman

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

20210810146@uniku.ac.id, yati.nurhayati@uniku.ac.id,
sherly.gina.supratman@uniku.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi telah mendorong transformasi signifikan dalam industri makanan dan minuman, termasuk dalam proses pemesanan dan pengelolaan data transaksi. Coffee Shop Mene Ngopi, sebagai salah satu pelaku usaha di bidang ini, masih menerapkan sistem pemesanan secara langsung yang menimbulkan berbagai kendala, seperti antrian panjang, pengelolaan tempat duduk yang kurang tepat, serta risiko terhadap keamanan data transaksi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi pemesanan berbasis web yang terintegrasi dengan algoritma Advanced Encryption Standard (AES) untuk menjamin kerahasiaan dan data transaksi. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah Rapid Application Development (RAD) dengan tahapan mulai dari perencanaan kebutuhan, desain pengguna, konstruksi sistem, hingga implementasi. Sistem ini memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan dan reservasi tempat duduk secara daring, serta memproses transaksi secara aman dengan enkripsi kode menggunakan AES-128 bit. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box, White Box, dan User Acceptance Testing (UAT). Hasil dari penelitian ini

menunjukkan bahwa aplikasi dapat membantu mempercepat proses layanan, mengurangi kesalahan pemesanan, mengelola kapasitas tempat duduk dengan lebih terarah, serta memberikan perlindungan terhadap data transaksi dari akses yang tidak sah.

Kata Kunci: Pemesanan Online, MeneNgopi, Kriptografi, Keamanan Data, AES.

DESIGNING AN ORDERING APPLICATION USING THE ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES) ALGORITHM FOR TRANSACTION DATA SECURITY AT MENE NGOPI COFFEE SHOP.

Reishan Tridya Rafly, Yati Nurhayati, Sherly Gina Supratman

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

20210810146@uniku.ac.id, yati.nurhayati@uniku.ac.id,
sherly.gina.supratman@uniku.ac.id

Abstract

Technological advancements have greatly transformed the food and beverage industry, particularly in ordering systems and transaction data management. However, Coffee Shop Mene Ngopi still relies on a manual ordering process, leading to issues such as long queues, inefficient seat management, and data security risks. This study aims to design and develop a web-based ordering application integrated with the Advanced Encryption Standard (AES) to ensure the confidentiality of transaction data. The system was developed using the Rapid Application Development (RAD) method, encompassing requirement planning, user design, system construction, and implementation. The application enables customers to place orders and reserve seats online, with AES-128 encryption securing transaction data. Testing methods included Black Box, White Box, and User Acceptance Testing (UAT). Results show that the application improves service speed, reduces ordering errors, enhances seat management, and protects transaction data from unauthorized access.

Keywords: Online Ordering, Mene Ngopi, Cryptography, Data Security, AES.

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 APLIKASI PEMESANAN MENGGUNAKAN ALGORITMA ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES) UNTUK KEAMANAN DATA TRANSAKSI DI COFFEE SHOP MENE NGOPI”** .

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 Dr. H. Dikdik Harjadi, 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. Ibu Yati Nurhayati, M.Kom. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
5. Ibu Yati Nurhayati, M.Kom. selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
6. Ibu Sherly Gina Supratman, M.Kom. selaku Pembimbing II 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 bahwa dalam penyusunan hasil penelitian skripsi ini tidak luput dari kesalahan. Karna itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan penulis ke arah yang lebih sempurna hingga akhirnya. 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, 28 Mei 2025

Peneliti

Reishan Tridya Rafly

DAFTAR ISI

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN MENGGUNAKAN ALGORITMA ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES) UNTUK KEAMANAN DATA TRANSAKSI DI COFFEE SHOP MENE NGOPI.....	
LEMBAR PENGESAHAN BIMBINGAN	
LEMBAR PENGUJIAN	
SURAT PERNYATAAN.....	
PERNYATAAN ORIGINALITAS	
MOTTO dan PERSEMBAHAN	
RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN MENGGUNAKAN ALGORITMA ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES) UNTUK KEAMANAN DATA TRANSAKSI DI COFFEE SHOP MENE NGOPI.....	i
DESIGNING AN ORDERING APPLICATION USING THE ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES) ALGORITHM FOR TRANSACTION DATA SECURITY AT MENE NGOPI COFFEE SHOP.	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3

1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Pertanyaan Penelitian	6
1.8 Hipotesis Penelitian	6
1.9 Metodologi Penelitian	7
1.9.1 Metode Pengumpulan Data.....	7
1.9.2 Metode Pengembangan Sistem.....	8
1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah.....	10
1.10 Jadwal Penelitian	18
1.11 Sistematika Penelitian	19
BAB II LANDASAN TEORI	20
2.1 Teori Terkait.....	20
2.1.1 Coffee Shop Mene Ngopi	20
2.1.2 Rancang Bangun	21
2.1.3 Aplikasi.....	21
2.1.4 Pemesanan	22
2.1.5 Algoritma	22
2.1.6 Kriptografi	37
2.1.7 Transaksi.....	38
2.1.8 Website	38
2.1.9 RAD.....	39
2.1.10 <i>Tools</i> Perancangan Sistem	42
2.1.11 Teori Bahasa Pemrograman.....	64
2.1.12 <i>Tools</i> Perangkat Lunak	66
2.1.13 <i>Tools</i> Pengujian Sistem.....	68

2.2 Penelitian Sebelumnya (Previous Work)	83
2.3 Kerangka Teoritis (Theoretical Framework)	89
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	92
3.1 Analisis Sistem (System Analysis).....	92
3.1.1 Analisis Masalah.....	92
3.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional	93
3.1.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	94
3.1.4 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	96
3.1.5 Analisis Sistem Usulan	98
3.2 Perancangan Sistem (System Design)	100
3.2.1 Perencanaan Proses.....	100
3.2.2 Use Case Diagram.....	126
3.2.3 Use Case Scenario	127
3.2.4 Activity Diagram	140
3.2.5 Class Diagram.....	157
3.2.6 Sequence Diagram	157
3.3 Perancangan Antarmuka (Interface Design)	169
3.3.1 Pelanggan.....	169
3.3.2 Kasir.....	173
3.3.3 Koki	179
3.3.4 Pimpinan	180
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	183
4.1 Implementasi (Implementation)	183
4.1.1 Implementasi Antar Muka (Interface)	183
4.2 Pengujian Sistem (System Testing).....	200

4.2.1 Pengujian Black Box	200
4.2.2 Pengujian White Box	211
4.2.3 User Acceptance Test (UAT)	217
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	228
5.1 Simpulan.....	228
5.2 Saran	228
DAFTAR PUSTAKA	230
Riwayat Hidup (Curriculum Vitae).....	236
Lampiran (Appendices).....	237

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Tahapan Metodologi RAD (Aristo dkk., 2024)	9
Gambar 1. 2 Tabel ASCII Code (VLSIFacts, 2023).....	12
Gambar 1. 3 Flowchart Enkripsi AES – 128	13
Gambar 1. 4 Table S-Box (R. Andriyanto dkk., 2020).....	14
Gambar 1. 5 Flowchart Dekripsi AES – 128	16
Gambar 2. 1 Perbedaan ukuran kunci algoritma AES (M. R. Andriyanto & Sukmasetya, 2022).....	23
Gambar 2. 2 ASCII Code (VLSIFacts, 2023).....	24
Gambar 2. 3 Flowchart Enkripsi AES-128 (R. Andriyanto dkk., 2020).....	25
Gambar 2. 4 Flowchart dekripsi AES-128 (R. Andriyanto dkk., 2020)	32
Gambar 2. 5 Ilustrasi penerapan algoritma kriptografi pada sistem (M. R. Andriyanto & Sukmasetya, 2022).....	38
Gambar 2. 6 Tahapan Metodologi RAD (Aristo dkk., 2024)	39
Gambar 2. 7 Simbol Flowchart (Sutanti dkk., 2020).	44
Gambar 2. 8 Contoh Flowchart (Y. Yusuf, 2022).....	45
Gambar 2. 9 Rich Picture Sistem berjalan (Syahlan & Nurmiati, 2020).	47
Gambar 2. 10 Rich Picture Sistem usulan (Syahlan & Nurmiati, 2020).	47
Gambar 2. 11 Penggunaan Include dan Extend (Niqotaini dkk., 2022)	51
Gambar 2. 12 Penggunaan Generalisasi (Niqotaini dkk., 2022).....	52
Gambar 2. 13 Activity Diagram Memasukkan Kartu (Niqotaini dkk., 2022)	55
Gambar 2. 14 Activity Diagram Memasukkan PIN (Niqotaini dkk., 2022).....	55
Gambar 2. 15 Activity Diagram Mengecek Saldo (Niqotaini dkk., 2022)	56
Gambar 2. 16 Activity Diagram Mengirim Uang (Niqotaini dkk., 2022).	57
Gambar 2. 17 Sequence Diagram Memasukkan Kartu (Niqotaini dkk., 2022). ...	60
Gambar 2. 18 Sequence Diagram memasukkan PIN (Niqotaini dkk., 2022).	60
Gambar 2. 19 Sequence Diagram Mengecek Saldo (Niqotaini dkk., 2022).	61
Gambar 2. 20 Class diagram Sistem ATM (Niqotaini dkk., 2022).....	64
Gambar 2. 21 Menu Utama Perpustakaan Yapipa (Baktiar dkk., 2021).....	69
Gambar 2. 22 Flow Graph Fungsi Show (Nurwicaksono dkk., 2023).....	74
Gambar 3. 1 Sistem yang sedang berjalan.	97

Gambar 3. 2 Sistem yang diusulkan.....	99
Gambar 3. 3 Tabel ASCII Code.....	101
Gambar 3. 4 Table S-Box.....	102
Gambar 3. 5 Flowchart Enkripsi AES – 128	103
Gambar 3. 6 Flowchart Dekripsi AES – 128	105
Gambar 3. 7 Usecase aplikasi	127
Gambar 3. 8 Activity Diagram Melihat Laporan Transaksi	140
Gambar 3. 9 Activity Diagram Mengelola Pengguna.....	142
Gambar 3. 10 Activity Diagram Melihat Transaksi (Pimpinan).....	142
Gambar 3. 11 Activity Diagram Memilih Menu Produk	143
Gambar 3. 12 Activity Diagram Mengelola Keranjang	144
Gambar 3. 13 Activity Diagram Melakukan Reservasi	145
Gambar 3. 14 Activity Diagram Melakukan Pemesanan.....	146
Gambar 3. 15 Activity Diagram Melihat Transaksi (Pelanggan)	147
Gambar 3. 16 Activity Diagram Melihat Pesanan	148
Gambar 3. 17 Activity Diagram Merubah Status Pesanan	149
Gambar 3. 18 Activity Diagram Melihat Transaksi (Koki)	150
Gambar 3. 19 Activity Diagram Mengelola Kategori.....	151
Gambar 3. 20 Activity Diagram Mengelola Varian.....	152
Gambar 3. 21 Activity Diagram Mengelola Produk	153
Gambar 3. 22 Activity Diagram Mengelola Transaksi	154
Gambar 3. 23 Activity Diagram Mengelola Reservasi	156
Gambar 3. 24 Activity Diagram Melihat Transaksi (Kasir)	156
Gambar 3. 25 Class Diagram	157
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Melihat Laporan Transaksi	158
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Mengelola Pengguna.....	158
Gambar 3. 28 Sequence Diagram Melihat Transaksi (Pimpinan).....	159
Gambar 3. 29 Sequence Diagram Memilih Produk	159
Gambar 3. 30 Sequence Diagram Mengelola Keranjang.....	160
Gambar 3. 31 Sequence Diagram Melakukan Reservasi	160
Gambar 3. 32 Sequence Diagram Melakukan Pemesanan.....	161

Gambar 3. 33 Sequence Diagram Melihat Transaksi (Pelanggan)	161
Gambar 3. 34 Sequence Diagram Melihat Pesanan	162
Gambar 3. 35 Sequence Diagram Merubah Status Pesanan	162
Gambar 3. 36 Sequence Diagram Melihat Transaksi (Koki).....	163
Gambar 3. 37 Sequence Diagram Mengelola Kategori	164
Gambar 3. 38 Sequence Diagram Mengelola Varian.....	165
Gambar 3. 39 Sequence Diagram Mengelola Produk.....	166
Gambar 3. 40 Sequence Diagram Mengelola Transaksi.....	167
Gambar 3. 41 Sequence Diagram Mengelola Reservasi.....	168
Gambar 3. 42 Sequence Diagram Melihat Transaksi (Kasir)	169
Gambar 4. 1 Halaman Daftar	184
Gambar 4. 2 Halaman Masuk.....	184
Gambar 4. 3 Halaman Produk (Pelanggan).....	185
Gambar 4. 4 Halaman Keranjang.....	186
Gambar 4. 5 Halaman Reservasi (Pelanggan).....	187
Gambar 4. 6 Halaman Detail Pesanan (Pelanggan)	188
Gambar 4. 7 Halaman Transaksi (Pelanggan).....	189
Gambar 4. 8 Halaman Detail Transaksi (Pelanggan).....	189
Gambar 4. 9 Halaman Masuk (Kasir)	190
Gambar 4. 10 Halaman Dashboard (Kasir).....	190
Gambar 4. 11 Halaman Transaksi (Kasir).....	191
Gambar 4. 12 Halaman List Reservasi	192
Gambar 4. 13 Halaman Kategori	192
Gambar 4. 14 Halaman Varian.....	193
Gambar 4. 15 Halaman Produk.....	194
Gambar 4. 16 Halaman Masuk (Koki).....	195
Gambar 4. 17 Halaman Dashboard (Koki)	195
Gambar 4. 18 Halaman Transaksi (Koki)	196
Gambar 4. 19 Halaman Pesanan (Koki).....	196
Gambar 4. 20 Halaman Masuk (Pimpinan).....	197
Gambar 4. 21 Halaman Dashboard (Pimpinan)	198

Gambar 4. 22 Halaman Transaksi (Pimpinan).....	199
Gambar 4. 23 Halaman Pengguna.....	199
Gambar 4. 24 Halaman Laporan	200
Gambar 4. 25 Flowgraph Encryption.....	213
Gambar 4. 26 Flowgraph Decryption.....	216

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jadwal penelitian.....	18
Tabel 2. 1 Contoh Data Transaksi (Ahmad Sitorus dkk., 2020).....	26
Tabel 2. 2 Hex dan Kode ASCII	30
Tabel 2. 3 Hasil Enkripsi Dengan Algoritma AES - 128.....	31
Tabel 2. 4 Hex dan Karakter	36
Tabel 2. 5 Hasil Dekripsi Dengan Algoritma AES - 128.....	37
Tabel 2. 6 Simbol Usecase Diagram (Niqotaini dkk., 2022)	48
Tabel 2. 7 Simbol Activity Diagram (Niqotaini dkk., 2022)	53
Tabel 2. 8 Simbol Sequence Diagram (Niqotaini dkk., 2022).....	57
Tabel 2. 9 Simbol Class Diagram (Niqotaini dkk., 2022).....	62
Tabel 2. 10 Tabel Pengujian berdasarkan State Transition Diagram (Baktiar dkk., 2021).	70
Tabel 2. 11 Tabel Hasil Pengujian Black Box Testing (Baktiar dkk., 2021).....	71
Tabel 2. 12 Tabel Source Code Show() (Nurwicaksono dkk., 2023)	73
Tabel 2. 13 Test Case Fungsi Show (Nurwicaksono dkk., 2023).....	74
Tabel 2. 14 Bobot Nilai Jawaban (Sambas & Ripai, 2022)	76
Tabel 2. 15 Nilai Persentase (Sambas & Ripai, 2022).....	77
Tabel 2. 16 Kriteria Interpretasi Skor (Sambas & Ripai, 2022).....	78
Tabel 2. 17 Hasil Kuesioner Responden (Sambas & Ripai, 2022)	78
Tabel 2. 18 Hasil Kuesioner Berdasarkan Jawaban (Sambas & Ripai, 2022)	79
Tabel 2. 19 Analisa Butir Soal (Sambas & Ripai, 2022)	80
Tabel 2. 20 Tabel Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	83
Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Keras	94
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak	95
Tabel 3. 3 Kebutuhan Perangkat Keras Pengguna	95
Tabel 3. 4 Kebutuhan Perangkat Lunak Pengguna	95
Tabel 3. 5 Tabel Hex dan Kode ASCII	117
Tabel 3. 6 Hasil Enkripsi Dengan Algoritma AES – 128	118
Tabel 3. 7 Tabel Hex dan Karakter untuk Plainteks	125
Tabel 3. 8 Hasil Dekripsi Dengan Algoritma AES – 128	126

Tabel 3. 9 Skenario Melihat Laporan Transaksi	127
Tabel 3. 10 Skenario Melihat Transaksi (Pimpinan)	128
Tabel 3. 11 Skenario Mengelola Data Pengguna	129
Tabel 3. 12 Skenario Memilih Menu Produk.....	130
Tabel 3. 13 Skenario Mengelola Keranjang.....	130
Tabel 3. 14 Skenario Melakukan Reservasi	131
Tabel 3. 15 Skenario Melakukan Pemesanan	132
Tabel 3. 16 Skenario Melihat Transaksi (Pelanggan)	132
Tabel 3. 17 Skenario Melihat Pesanan.....	133
Tabel 3. 18 Skenario Merubah Status Pesanan	134
Tabel 3. 19 Skenario Melihat Transaksi (Koki).....	134
Tabel 3. 20 Skenario Mengelola Kategori	135
Tabel 3. 21 Skenario Mengelola Varian	136
Tabel 3. 22 Skenario Mengelola Produk.....	136
Tabel 3. 23 Skenario Mengelola Transaksi.....	137
Tabel 3. 24 Skenario Mengelola Reservasi.....	138
Tabel 3. 25 Melihat Transaksi (Kasir)	139
Tabel 4. 1 Pengujian Black Box (Pelanggan)	201
Tabel 4. 2 Pengujian Black Box (Kasir)	204
Tabel 4. 3 Pengujian Black Box (Koki).....	208
Tabel 4. 4 Pengujian Black Box (Pimpinan).....	210
Tabel 4. 5 Pengujian White Box (Encryption).....	212
Tabel 4. 6 Pengujian White Box (Decryption).....	214
Tabel 4. 7 Bobot Nilai Jawaban	218
Tabel 4. 8 Nilai Persentase.....	219
Tabel 4. 9 Kriteria Interpretasi Skor	220
Tabel 4. 10 Hasil Kuisisioner Responden.....	220
Tabel 4. 11 Hasil Kuisisioner Berdasarkan Jawaban.....	221
Tabel 4. 12 Analisa Butir Pertanyaan	222

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Curiculume Vitae CV;
- Lampiran 2. SK Judul dan Pembimbing;
- Lampiran 3. Kartu Bimbingan;
- Lampiran 4. Lembar Revisi SUP;
- Lampiran 5. Kartu Mengikuti Seminar SHP;
- Lampiran 6. Lembar Revisi SHP;
- Lampiran 7. Submit Jurnal;
- Lampiran 8. Lembar Revisi Sidang;
- Lampiran 9. Data Hasil Wawancara.
- Lampiran 10. Data Hasil Observasi.
- Lampiran 11. Data Hasil Penelitian.