

**PERANCANGAN APLIKASI KASIR TOKO CAHAYA ANUGRAH  
DI POLEWALI MANDAR MENGGUNAKAN BAHASA C# PADA  
MICROSOFT VISUAL STUDIO COMMUNITY**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1 - Informatika



disusun oleh

**REZA ANUGRAH**

**17.11.1545**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**PERANCANGAN APLIKASI KASIR TOKO CAHAYA ANUGRAH  
DI POLEWALI MANDAR MENGGUNAKAN BAHASA C# PADA  
MICROSOFT VISUAL STUDIO COMMUNITY**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1 - Informatika



disusun oleh

**REZA ANUGRAH**

**17.11.1545**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI KASIR TOKO CAHAYA ANUGRAH DI  
POLEWALI MANDAR MENGGUNAKAN BAHASA C# PADA  
MICROSOFT VISUAL STUDIO COMMUNITY**


yang disusun dan diajukan oleh

**Reza Anugrah**

**17.11.1545**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 2 Agustus 2024

**Dosen Pembimbing,**

  
**Bambang Sudaryatno, Drs., M.M.**

**NIK. 190302029**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI KASIR TOKO CAHAYA ANUGRAH DI  
POLEWALI MANDAR MENGGUNAKAN BAHASA C# PADA  
MICROSOFT VISUAL STUDIO COMMUNITY**

yang disusun dan diajukan oleh

**Reza Anugrah**

**17.11.1545**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 29 Juli 2024

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Robert Marco, M.T., Ph.D  
NIK. 190302228

Dwi Nurani, M.Kom  
NIK. 190302236

Bambang Sudaryatno, Drs., M.M.  
NIK. 190302029



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 29 July 2024

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D  
NIK. 190302096

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Reza Anugrah  
NIM : 17.11.1545

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**PERANCANGAN APLIKASI KASIR TOKO CAHAYA ANUGRAH DI  
POLEWALI MANDAR MENGGUNAKAN BAHASA C# PADA  
MICROSOFT VISUAL STUDIO COMMUNITY**

Dosen Pembimbing : Bambang Sudaryatno, Drs., M.M.

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

Yogyakarta, 29 July 2024

Yang Menyatakan,



Reza Anugrah

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur dan penuh cinta, karya ini kupersembahkan kepada Kedua orang tuaku tercinta, yang selalu memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang tanpa henti. Terima kasih atas segala pengorbanan dan kepercayaan yang telah diberikan. Keluargaku yang selalu ada, yang telah menjadi sumber inspirasi dan motivasi selama ini. Dukungan kalian sangat berarti dalam setiap langkah yang kuambil. Dan serta kepada kekasih Nurawaliah yang selalu mengingatkan serta membantu dalam mengerjakan skripsi ini, kamu adalah segalanya, sekali lagi terima kasih telah menemani selama ini.

Dosen pembimbing dan pengajar, yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan arah selama masa studi. Terima kasih atas kesabaran dan pengetahuan yang telah diberikan. Teman-teman dan sahabat, yang telah menemani dan mendukung dalam suka dan duka selama perjalanan ini. Kalian adalah bagian penting dari setiap pencapaian yang kuperoleh. Almamater Universitas Amikom Yogyakarta, yang telah menjadi tempat untuk menimba ilmu dan mengembangkan diri selama masa studi ini.

Semoga karya ini dapat memberikan manfaat dan menjadi awal dari langkah yang lebih besar di masa depan.



## KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul "Perancangan Aplikasi kasir Toko Cahaya Anugrah Di Polewali Mandar Menggunakan Bahasa C# Pada Microsoft Visual Studio Community." Skripsi ini mmerancang dan mengembangkan aplikasi kasir menggunakan bahasa pemrograman C# pada Microsoft Visual Studio dengan basis data SQLite. Skripsi ini ditulis dengan tujuan untuk memenuhi syarat untuk mengikuti sidang skripsi di Jurusan Informatika Universtas Amikon Yogyakarta.

Penulis menghadapi banyak tantangan selama penelitian dan penulisan skripsi ini, tetapi Penulis berhasil menyelesaikannya berkat bantuan, motivasi, dan bimbingan dari banyak orang.

Penulis percaya bahwa skripsi ini adalah yang terbaik yang pernah dibuat. Namun, penulis menyadari kemungkinan bahwa ada kekurangan. Karena itu, kritik dan saran yang membangun diharapkan untuk penulis. Akhir kata, saya berharap skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan para pembaca secara keseluruhan.

Yogyakarta, 29 July 2024

Penulis



Reza Anugrah

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI .....	xiiiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.1 Observasi.....	4
1.6.2 Wawancara.....	4
1.6.3 Metode Analisis Sistem .....	4
1.6.4 Metode Perancangan .....	5
1.6.5 Implementasi.....	5
1.6.6 Testing.....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	8
2.1 Studi Literatur .....	8



2.2	Dasar Teori .....	14
2.2.1.	Pengertian Sistem.....	14
2.2.2.	Karakteristik Sistem.....	15
2.2.3.	Pengertian Informasi.....	16
2.2.4.	Kualitas Informasi.....	16
2.2.5.	Perngertian Sistem Informasi.....	17
2.2.6.	Komponen Sistem Informasi .....	17
2.2.7.	Sistem Informasi Manajemen .....	19
2.3	Metode Analisis .....	19
2.3.1	Analisis PIECES .....	19
2.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	21
2.4	Langkah-langkah Perancangan Aplikasi .....	22
2.4.1	Flowchart Sistem .....	23
2.4.2	Data Flow Diagram (DFD) .....	24
2.4.3	Normalisasi .....	25
2.4.4	Testing (Pengujian).....	28
2.5	Software yang digunakan.....	28
2.5.1	Sistem Operasi .....	28
2.5.2	Bahasa Pemrograman C#.....	29
2.5.3	Microsoft Visual Studio.....	29
2.5.4	SQLite.....	29
2.6	Teknologi Pendukung .....	29
2.6.1	.NET Framework .....	29
2.6.2	Entity Framework .....	30
2.7	Alat Pengembangan .....	30
2.7.1	Git .....	30

2.7.2	GitHub.....	30
2.7.2	Spesifikasi Komputer.....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>31</b>
3.1	Deskripsi Singkat Toko Cahaya Anugrah .....	31
3.1.1	Struktur Organisasi .....	31
3.1.2	Visi dan Misi.....	32
3.1.3	Tujuan dan Sasaran .....	32
3.1.4	Produk dan Layanan .....	33
3.2	Analisis Masalah.....	33
3.2.1	Langkah-langkah Analisis .....	34
3.2.2	Analisis Kelemahan Sistem dengan Metode PIECES .....	35
3.2.3	Model Pengembangan Sistem.....	39
3.3	Solusi-solusi yang dapat diterapkan .....	41
3.4	Solusi yang dipilih .....	42
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem.....	43
3.5.1	Kebutuhan Fungsional .....	43
3.5.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	44
3.6	Analisis Kelayakan Sistem .....	46
3.6.1	Analisis Kelayakan Teknologi.....	46
3.6.2	Analisis Kelayakan operasional.....	46
3.6.3	Analisis Kelayakan ekonomi .....	46
3.7	Perancangan Sistem .....	47
3.7.1	Sistem yang Diusulkan .....	47
3.7.2	Konteks Diagram .....	49
3.7.3	DFD (Data Flow Diagram) .....	49
3.8	Rancangan Basis Data .....	51
3.8.1	ERD (Entity Relationship Diagram) .....	51

3.8.2	Relasi Antar Tabel .....	52
3.8.3	Struktur Tabel .....	52
3.9	Rancangan Interface .....	54
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>58</b>
4.1	Implementasi Sistem.....	58
4.2	Tahap Implementasi Sistem.....	58
4.2.1	Pembuatan Database .....	58
4.2.2	Pembuatan Form dan Pemrograman .....	63
4.3	Uji Coba Sistem .....	78
4.3.1	Uji Coba White Box.....	79
4.3.2	Uji Coba White Box.....	81
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>82</b>
5.1	Kesimpulan .....	82
5.2	Saran .....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>84</b>

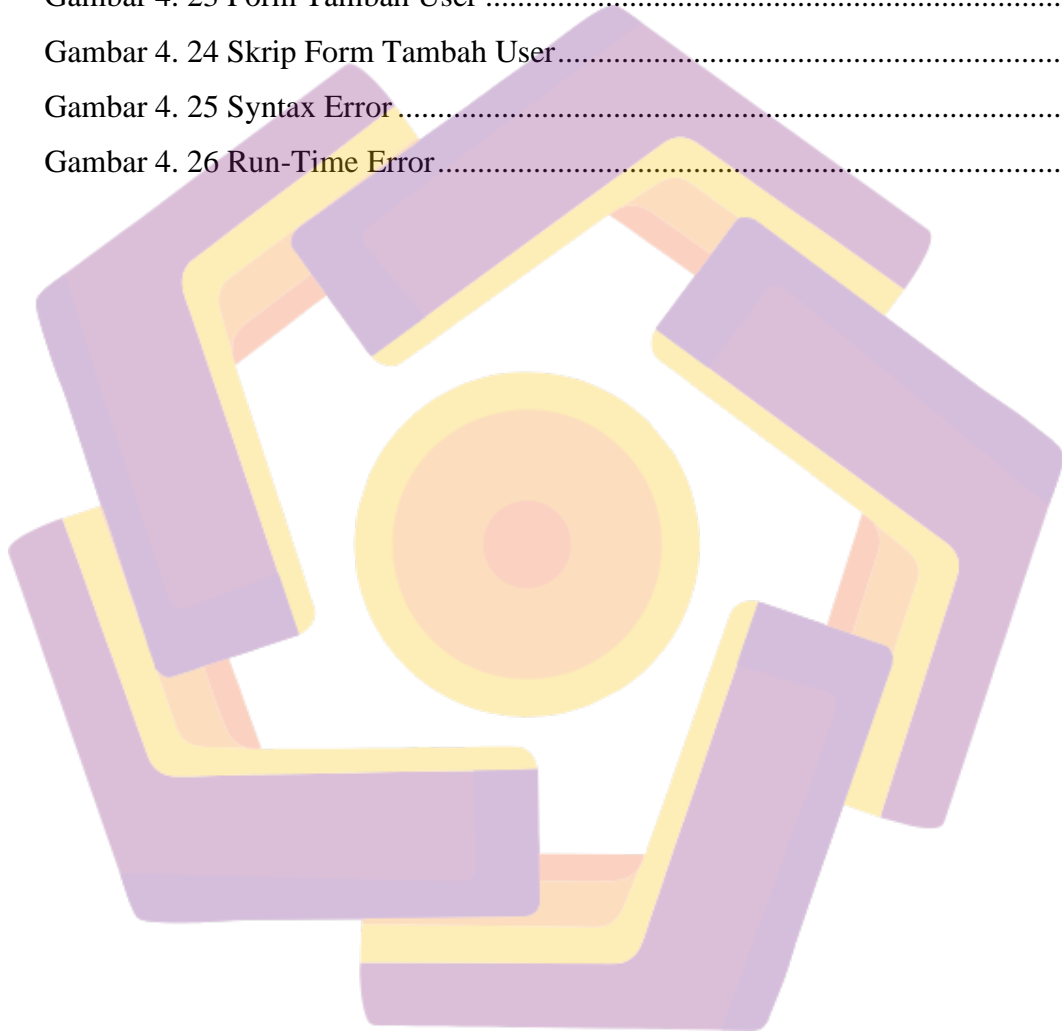
## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian .....	10
Tabel 2. 2 Simbol Flowchart.....	24
Tabel 2. 3 Simbol Data Flow Diagram .....	25
Tabel 3. 1 Analisis Kelemahan Sistem dengan Metode <i>PIECES</i> .....	35
Tabel 3. 2 Perbandingan Analisis Kinerja .....	36
Tabel 3. 3 Perbandingan Analisis Informasi.....	36
Tabel 3. 4 Perbandingan Analisis Ekonomi.....	37
Tabel 3. 5 Perbandingan Analisis Pengendalian.....	37
Tabel 3. 6 Perbandingan Analisis Pelayanan.....	38
Tabel 3. 7 Perbandingan Analisis Efisiensi .....	39
Tabel 3. 8 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) .....	44
Tabel 3. 9 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Software) .....	45
Tabel 3. 10 Tabel User.....	53
Tabel 3. 11 Tabel Nota.....	53
Tabel 3. 12 Tabel Items .....	53
Tabel 3. 14 Tabel DetailNota.....	54
Tabel 4. 1 Tabel Validasi Alpha Testing .....	81
Tabel 4. 2 Tabel Validasi Beta Testing.....	81

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Toko Cahaya Anugrah .....	32
Gambar 3. 2 Model Pengembangan <i>Waterfall</i> .....	41
Gambar 3. 3 Flowchart Sistem yang Diusulkan .....	48
Gambar 3. 5 Konteks Diagram .....	49
Gambar 3. 6 DFD (Data Flow Diagram) Level 1 .....	50
Gambar 3. 7 ERD (Entity Relationship Diagram) .....	51
Gambar 3. 8 Relasi Antar Tabel.....	52
Gambar 3. 9 Perancangan Tampilan Login .....	54
Gambar 3. 10 Perancangan Halaman Utama Kasir .....	55
Gambar 3. 11 Perancangan Halaman Data Penjualan.....	56
Gambar 3. 12 Perancangan Tampilan Pembuatan User Baru .....	56
Gambar 3. 13 Perancangan Tampilan Tambah Item .....	57
Gambar 4. 1 Query Pembuatan Tabel User .....	59
Gambar 4. 2 Tabel User .....	59
Gambar 4. 3 Query Pembuatan Tabel Nota .....	60
Gambar 4. 4 Tabel Nota .....	60
Gambar 4. 5 Query Pembuatan Tabel Items .....	61
Gambar 4. 6 Tabel Items .....	62
Gambar 4. 7 Query Pembuatan Table Detail Nota .....	62
Gambar 4. 8 Tabel Detail Nota .....	63
Gambar 4. 9 Form Login .....	64
Gambar 4. 10 Skrip Form Login.....	65
Gambar 4. 11 Form Menu Kasir .....	66
Gambar 4. 12 Skrip Form Menu Kasir .....	67
Gambar 4. 13 Form Menu Admin CRUD Item .....	68
Gambar 4. 14 Skrip Form Menu Admin CRUD Item .....	69
Gambar 4. 15 Form Edit Item .....	70
Gambar 4. 16 Skrip Form Edit Item .....	71
Gambar 4. 17 Form Tambah Item.....	72

Gambar 4. 18 Skrip Form Tambah Item .....	73
Gambar 4. 19 Form Menu Admin CRUD User .....	74
Gambar 4. 20 Skrip Form Menu Admin CRUD User .....	74
Gambar 4. 21 Form Edit User .....	75
Gambar 4. 22 Skrip Form Edit User .....	76
Gambar 4. 23 Form Tambah User .....	77
Gambar 4. 24 Skrip Form Tambah User .....	78
Gambar 4. 25 Syntax Error .....	79
Gambar 4. 26 Run-Time Error .....	80



## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi kasir di Toko Cahaya Anugrah yang berlokasi di Wonomulyo, Polewali Mandar, Sulawesi Barat. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman C# pada Microsoft Visual Studio dengan basis data SQLite. Proses pengembangan dimulai dengan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem, diikuti dengan desain basis data dan antarmuka pengguna yang intuitif. Implementasi fungsionalitas mencakup manajemen produk, transaksi, pengguna, dan pembuatan laporan penjualan.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini berfungsi sesuai dengan spesifikasi dan meningkatkan efisiensi operasional toko. Pengujian fungsionalitas memastikan setiap fitur berjalan dengan baik, sementara pengujian kinerja menunjukkan aplikasi dapat menangani beban kerja yang tinggi tanpa penurunan kinerja. Evaluasi berdasarkan umpan balik pengguna menunjukkan bahwa aplikasi ini mudah digunakan dan meningkatkan kualitas pelayanan pelanggan.

Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan untuk menambah fitur baru, seperti integrasi dengan sistem pembayaran digital, pengembangan versi mobile, dan peningkatan fitur keamanan data. Pengembangan aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi bagi toko-toko lain yang menghadapi masalah serupa, serta berkontribusi pada peningkatan efisiensi dan akurasi dalam proses penjualan.

**Kata kunci:** aplikasi kasir, C#, SQLite, Toko Cahaya Anugrah, efisiensi operasional.



## **ABSTRACT**

*This research aims to design and develop a cashier application for Toko Cahaya Anugrah, located in Wonomulyo, Polewali Mandar, West Sulawesi. The application is developed using C# programming language on Microsoft Visual Studio with SQLite database. The development process begins with a needs analysis to identify the functional and non-functional requirements of the system, followed by the design of an intuitive database and user interface. The implementation of functionalities includes product management, transactions, user management, and sales report generation.*

*Testing results indicate that the application functions according to specifications and improves the operational efficiency of the store. Functionality testing ensures that each feature works well, while performance testing shows that the application can handle high workloads without performance degradation. User feedback evaluation shows that the application is easy to use and enhances customer service quality.*

*For further development, it is recommended to add new features such as integration with digital payment systems, development of a mobile version, and enhancement of data security features. The development of this application is expected to be a solution for other stores facing similar issues, contributing to increased efficiency and accuracy in sales processes.*

**Keyword:** cashier application, C#, SQLite, Toko Cahaya Anugrah, operational efficiency.