

**RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN KANTIN
DI SMP DARUL ILMU BANYUWANGI**

LAPORAN TUGAS AKHIR



**Oleh:
ALIFIA LUTVI KAROMAH
NIM. 362055401044**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2024**

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

**RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN KANTIN
DI SMP DARUL ILMI BANYUWANGI**

LAPORAN TUGAS AKHIR



**Tugas Akhir Ini Dibuat dan Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan
Program Studi Diploma IV Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak dan
Mencapai Gelar Sarjana Terapan Komputer (S.Tr.Kom)**

Oleh:

ALIFIA LUTVI KAROMAH

NIM. 362055401044

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
POLITEKNIK NEGERI BANYUWANGI
2024**

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan hormat, karya ini kupersembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa ya Rabb, yang telah memberikan kekuatan, petunjuk, serta rahmat yang tak terhingga. Hanya berkat kasih dan karunia-Mu, saya dapat menyelesaikan perjalanan ini hingga akhir. Tugas akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Cinta pertamaku, Bapak Amin. Seorang bapak yang tidak pernah merasakan bangku kuliah namun dengan penuh perjuangan dan kerja keras tetap mampu memberikan pendidikan yang terbaik untuk anak-anaknya hingga menjadi sarjana. Do'a, cinta, dukungan, serta dorongan yang tak pernah surut. Bersamamu, aku menemukan kekuatan untuk terus melangkah dan menyelesaikan perjuangan ini.
2. Emak tersayang yang telah berpulang, Almarhumah Emak Hatijah. Meskipun sudah tidak ada di sini, cinta dan nasihatmu selalu menjadi bagian dari setiap langkah hidupku. Terima kasih atas doa-doa yang tak terhitung, kasih sayang yang abadi, dan semua pengorbananmu yang tidak pernah sirna dari ingatanku. Karya ini untukmu, Emak. Meskipun Emak tidak pernah merasakan bangku kuliah, didikanmu selalu menjadi pondasi dalam setiap langkah hidupku.
3. Kedua kakak laki-laki. Abang Agus Budi Hariyanto dan Abang Samsul Arifin meski tidak pernah merasakan bangku kuliah, tetapi selalu berusaha keras agar adiknya bisa meraih pendidikan yang lebih tinggi. Perjuanganmu adalah inspirasi terbesar dalam hidupku. Terima kasih untuk setiap pengorbanan dan dukunganmu yang tiada henti, yang selalu menjadi teladan hidup, terima kasih atas kasih sayang, perhatian, serta semangat yang kalian berikan.
4. Kakak perempuan tercinta, Mbak Muji Indah Sari. Terima kasih atas motivasi, dukungan, dan semangat yang selalu kakak berikan. Kata-kata dan nasihatmu selalu menjadi penyemangat untukku terus melangkah dan meraih cita-cita.
5. Sahabat-sahabat terbaik Ovinda Dwi Kirasari dan Resti Rohmawati yang selalu ada dalam suka dan duka, terima kasih atas canda, tawa, dan pelukan hangat yang menemani setiap langkah perjuanganku. Dukungan kalian menjadi energi tak tergantikan.
6. Teman-teman seangkatan, kebersamaan kita dalam menghadapi berbagai tantangan kuliah takkan pernah terlupakan. Terima kasih telah menjadi teman seperjuangan, berbagi beban dan semangat, serta membantu dalam setiap proses yang kulalui. Terima kasih atas segalanya. Semoga skripsi ini membawa manfaat dan menjadi langkah awal bagi masa depan yang lebih cerah.

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

HALAMAN MOTTO

"Kesuksesan tidak diukur dari seberapa cepat kita mencapainya, tetapi dari seberapa besar kita bertahan dalam setiap proses perjuangan."

"Hidup adalah perjalanan belajar tanpa henti, tidak ada batasan usia atau keadaan untuk terus tumbuh dan berkembang."

"Jika kita tidak bisa melakukan hal besar, lakukanlah hal kecil dengan penuh cinta dan ketulusan."

– Mother Teresa

"Tidak ada jalan pintas untuk mencapai mimpi, hanya kerja keras, doa, dan kesabaran yang akan mengantarkan kita ke sana."

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alifia Lutvi Karomah

NIM : 362055401044

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Manajemen Kantin di SMP Darul Ilmi Banyuwangi” adalah benar benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan atau plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Banyuwangi, 30 Agustus 2024



Alifia Lutvi Karomah

NIM. 362055401044

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN KANTIN DI SMP DARUL ILMI BANYUWANGI

**Tugas Akhir disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Terapan Komputer (S.Tr.Kom)
Politeknik Negeri Banyuwangi**

Oleh :

Alifia Lutvi Karomah

NIM. 362055401044

Tanggal Ujian: 30 Agustus 2024

Menyetujui ,

Pembimbing 1 : Alfin Hidayat, S.T., M.T.

(.....)

Pembimbing 2 : Galih Hendra Wibowo, S.Tr.Kom., M.T

(.....)

Penguji 1 : Devit Suwardiyanto, S.Si., M.T.

(.....)

Penguji 2 : Lukman Hakim, S.Kom., M.T

(.....)

Mengesahkan,

Ketua Jurusan

Bisnis dan Informatika



Mohamad Dimyati Ayatullah, S.T., M.Kom.
NIPPPK. 197601222021211001

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak



Dianni Yusuf, S.Kom., M.Kom.
NIPPPK. 198403052021212004

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN KANTIN

DI SMP DARUL ILMI BANYUWANGI

Nama Mahasiswa : Alifia Lutvi Karomah
NIM : 362055401044
Pembimbing : 1. Alfin Hidayat, S.T., M.T.
2. Galih Hendra Wibowo, S.Tr.Kom., M.T.

ABSTRAK

Manajemen administrasi pencatatan anggaran konsumsi harian siswa di kantin SMP Darul Ilmi Banyuwangi saat ini menghadapi tantangan inefektivitas dan inefisiensi akibat penggunaan pendekatan konvensional dalam pengelolaan keuangan. Meskipun kantin telah beroperasi selama dua tahun dengan sistem deposit bulanan, tetapi sering terjadi ketidaksesuaian hasil rekapitulasi antara deposit dengan pengeluaran siswa. Hal ini menyebabkan manajemen kantin harus menutupi kekurangan deposit siswa setiap bulan dan membuat tagihan tambahan kepada orang tua siswa. Untuk mengatasi permasalahan ini, peneliti mengusulkan penerapan aplikasi manajemen kantin berbasis web. Aplikasi ini akan mempermudah proses rekapitulasi administrasi pencatatan anggaran konsumsi harian siswa, dengan memberikan akses kepada orang tua untuk melacak pengeluaran siswa secara *real-time* serta memastikan batas anggaran harian siswa sesuai dengan deposit bulanan. Selain itu, aplikasi akan mengirimkan notifikasi kepada orang tua ketika saldo deposit mencapai Rp20.000. Pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* untuk memastikan implementasi solusi teknologi yang cepat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian sistem ini menggunakan *Blacbox Testing*. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional kantin, mengoptimalkan pengelolaan keuangan, serta memberikan pengalaman yang lebih baik bagi siswa dan orang tua.

Kata kunci: SMP, Manajemen Kantin, Metode *Rapid Application Development (RAD)*, *Blackbox Testing*

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

DESIGN OF CANTEEN MANAGEMENT SYSTEM

AT SMP DARUL ILMI BANYUWANGI

By : Alifia Lutvi Karomah
Student Identity Number : 362055401044
Lecturer : 1. Alfin Hidayat, S.T., M.T.
2. Galih Hendra Wibowo, S.Tr.Kom., M.T.

ABSTRACT

The administrative management of recording the daily consumption budget of students in the canteen of Darul Ilmi Banyuwangi Junior High School is currently facing challenges of ineffectiveness and inefficiency due to the use of conventional approaches in financial management. Although the canteen has been operating for two years with a monthly deposit system, there are frequent discrepancies in the recapitulation results between deposits and student expenses. This caused the canteen management to have to make up for the shortfall in student deposits every month and make additional charges to parents. To overcome this problem, researchers propose the implementation of a web-based canteen management application. This application will simplify the administrative recapitulation process of recording students' daily consumption budget, by providing access to parents to track students' expenses in real-time as well as ensuring students' daily budget limit is in accordance with the monthly deposit. In addition, the application will send a notification to parents when the deposit balance reaches Rp20,000. Application development is carried out using the Rapid Application Development (RAD) method to ensure rapid implementation of technology solutions and in accordance with user needs. Testing of this system uses Blacbox Testing. Thus, this application is expected to improve the efficiency of canteen operations, optimize financial management, and provide a better experience for students and parents.

Keywords: *Junior High School, Canteen Management, Method Rapid Application Development, Blackbox Testing*

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur bagi Tuhan yang Maha Esa, juga senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini sebagaimana mestinya dengan segala kekurangan dan kelebihan. Dalam mengerjakan laporan ini tidak sedikit penulis menghadapi kesulitan dan hambatan. Namun atas berkat Tuhan yang Maha Esa, juga berkat usaha, doa, semangat, bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, akhirnya dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Pada kesempatan ini penulis bermaksud menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak terkait, antara lain penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua beserta keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dan do'a demi kelancaran pembuatan laporan Tugas Akhir (TA).
2. Bapak M. Shofi'ul Amin, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Banyuwangi.
3. Bapak Abdul Rohman, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur 1 Bidang Akademik.
4. Bapak Mohamad Dimiyati Ayatullah, S.T., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Bisnis dan Informatika.
5. Ibu Dianni Yusuf, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak.
6. Bapak Alfin Hidayat, S.T., M.T., Bapak Galih Hendra Wibowo, S.Tr.Kom., M.T., Bapak Devit Suwardiyanto, S.Si., M.T., Bapak Lukman Hakim, S.Kom., M.T., selaku dosen pembimbing dan dosen penguji yang sudah sabar meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, serta tak lupa seluruh Dosen Program Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak dan seluruh Staf Politeknik Negeri Banyuwangi, terimakasih berkah ilmu dan pengetahuan yang diberikan kepada penulis sehingga dapat mencapai gelar S.Tr.Kom.
7. Teman-teman seperjuangan Prodi Program Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak khususnya angkatan 2020 yang telah bersama-sama berjuang, bekerja sama serta saling mendukung selama kurang lebih 4 tahun di bangku perkuliahan.

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	ix
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xiii
KATA PENGANTAR	xv
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR GAMBAR	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kajian Teori	5
2.1.1 Profil SMP Darul Ilmi Banyuwangi	5
2.2 <i>Framework Laravel</i>	6
2.3 <i>Use case</i>	7
2.4 <i>Entity Relationship Diagram</i>	8
2.5 Metode RAD.....	8
2.6 <i>Blackbox Testing</i>	9
2.7 Penelitian Terkait.....	9
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	11

3.1	Waktu, Tempat dan Jadwal Penelitian	11
3.1.1	Waktu Penelitian	11
3.1.2	Tempat Penelitian	11
3.1.3	Jadwal Penelitian.....	11
3.2	Metode Pengembangan Sistem	12
3.2.1	Perencanaan Kebutuhan.....	12
3.2.2	Desain Sistem.....	15
3.2.3	Pengembangan (<i>Development</i>):	35
3.2.4	Pengujian (<i>Testing</i>):	35
3.2.5	Implementasi (<i>Implementation</i>):	35
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1	Hasil Penerapan dan Tampilan Rancangan Sistem	37
4.1.1	Siswa	37
4.1.2	Kasir	37
4.1.3	Admin (Bendahara Asrama)	44
4.1.4	Orang Tua	49
4.1.5	Login	49
4.2	Pembahasan Sistem Aplikasi.....	50
4.2.1	Rule dan Hak Akses.....	51
4.2.2	<i>Create, Read, Update dan Delete</i>	52
4.2.3	<i>Load Data</i>	54
4.2.4	Cetak Barcode dan PDF	55
4.3	Hasil Pengujian Sistem.....	55
4.3.1	Login	56
4.3.2	Kelola Deposit.....	56
4.2.3	Kelola User	57
4.2.4	Log	58
4.2.5	Kelola Produk	58

4.2.6	Kelola Harga Terbaru	59
4.2.7	Kelola Standart	60
4.2.8	Melihat Penjualan	61
4.2.9	Transaksi Langsung	61
4.2.10	Keuangan Siswa	62
4.3	Pembahasan Pengujian Sistem	62
BAB 5 PENUTUP		66
5.1	Kesimpulan	67
5.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA		69

---Halaman ini sengaja dikosongkan---

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol pada Use Case Diagram	7
Tabel 2. 2 Simbol-simbol pada Entitas Relationship Diagram.....	8
Tabel 2. 3 Penelitian Terkait.....	9
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian	11
Tabel 3. 2 Deskripsi Aktor.....	16
Tabel 3. 3 Keterangan Use Case Login	16
Tabel 3. 4 Keterangan Use Case Melakukan Scan Barcode	16
Tabel 3. 5 Keterangan Use Case Menambah User	17
Tabel 3. 6 Keterangan Use Case Mengedit User	17
Tabel 3. 7 Keterangan Use Case Menghapus User	17
Tabel 3. 8 Keterangan Use Case Menambah Deposit.....	18
Tabel 3. 9 Keterangan Use Case Mengedit Deposit	18
Tabel 3. 10 Keterangan Use Case Menghapus Deposit.....	19
Tabel 3. 11 Keterangan Log.....	19
Tabel 3. 12 Keterangan Use Case Menambah Produk	19
Tabel 3. 13 Keterangan Use Case Mengedit Produk	20
Tabel 3. 14 Keterangan Use Case Menghapus Produk.....	20
Tabel 3. 15 Keterangan Use Case Menambah Harga	20
Tabel 3. 16 Keterangan Use Case Mengedit Harga	21
Tabel 3. 17 Keterangan Use Case Menghapus Harga.....	21
Tabel 3. 18 Keterangan Use Case Menambah Standart.....	21
Tabel 3. 19 Keterangan Use Case Mengedit Standart	22
Tabel 3. 20 Keterangan Use Case Menghapus Standart	22
Tabel 3. 21 Keterangan Use Case Melihat Penjualan.....	22
Tabel 3. 22 Keterangan Use Case Menambah Transaksi Langsung.....	23
Tabel 3. 23 Keterangan Use Case Menampilkan Keuangan Siswa	23
Tabel 3. 24 Keterangan Use Case Mendapat Notifikasi Tagihan.....	23
Tabel 3. 25 Keterangan Use Case Melihat Penjualan Siswa	23
Tabel 4. 2 Pengujian Login.....	56
Tabel 4. 3 Pengujian Deposit.....	56
Tabel 4. 4 Pengujian User.....	57
Tabel 4. 5 Pengujian Log.....	58
Tabel 4. 6 Pengujian Produk.....	58

Tabel 4. 7 Pengujian Harga Terbaru	59
Tabel 4. 8 Pengujian Standart.....	60
Tabel 4. 9 Pengujian Penjualan	61
Tabel 4. 10 Pengujian Transaksi Langsung.....	61
Tabel 4. 11 Keuangan Siswa	62
Tabel 4. 12 Dashboard Orang Tua	63
Tabel 4. 13 Notifikasi Orang Tua.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 SMP Darul Ilmi Banyuwangi.....	5
Gambar 2. 2 Logo Framework Laravel.....	6
Gambar 3. 1 Tahapan-tahapan Metode RAD.....	12
Gambar 3. 2 Gambar sistem yang Berjalan	13
Gambar 3. 3 Gambar Sistem yang Diusulkan.....	14
Gambar 3. 4 Desain Use Case.....	15
Gambar 3. 5 Desain ERD.....	24
Gambar 3. 6 Tampilan Halaman Login	25
Gambar 3. 7 Tampilan Data User	25
Gambar 3. 8 Tampilan Form User	26
Gambar 3. 9 Tampilan Edit User	26
Gambar 3. 10 Tampilan Data Deposit	27
Gambar 3. 11 Tampilan Form Deposit	27
Gambar 3. 12 Tampilan Edit Deposit	28
Gambar 3. 13 Tampilan Log.....	28
Gambar 3. 14 Tampilan Data Produk	29
Gambar 3. 15 Tampilan Form Produk	29
Gambar 3. 16 Tampilan Edit Produk	30
Gambar 3. 17 Tampilan Harga.....	30
Gambar 3. 18 Tampilan Tambah Harga.....	31
Gambar 3. 19 Tampilan Edit Harga	31
Gambar 3. 20 Tampilan Standart	32
Gambar 3. 21 Tampilan Tambah Standart	32
Gambar 3. 22 Tampilan Edit Standart	33
Gambar 3. 23 Tampilan Penjualan.....	33
Gambar 3. 24 Tampilan Transaksi Langsung	34
Gambar 3. 25 Tampilan Keuangan Siswa.....	34
Gambar 4. 1 Tampilan Produk.....	37
Gambar 4. 2 Tampilan Tambah Produk.....	38
Gambar 4. 3 Tampilan Edit Produk	38
Gambar 4. 4 Tampilan Harga.....	39
Gambar 4. 5 Tampilan Tambah Harga.....	39
Gambar 4. 6 Tampilan Edit Harga	40

Gambar 4. 7 Tampilan Standart.....	40
Gambar 4. 8 Tampilan Tambah Standart	41
Gambar 4. 9 Tampilan Edit Standart.....	41
Gambar 4. 10 Tampilan Penjualan	42
Gambar 4. 11 Tampilan Transaksi Langsung.....	42
Gambar 4. 12 Tampilan Keuangan Siswa	43
Gambar 4. 13 Tampilan Awal Dashboard Admin.....	44
Gambar 4. 14 Tampilan Deposit Admin	45
Gambar 4. 15 Tampilan Menambah Deposit	45
Gambar 4. 16 Tampilan Mengedit Deposit	46
Gambar 4. 17 Tampilan Kelola Pengguna	46
Gambar 4. 18 Tampilan Tambah Kelola Pengguna	47
Gambar 4. 19 Tampilan Edit Kelola Pengguna	47
Gambar 4. 20 Tampilan Log Admin	48
Gambar 4. 21 Tampilan Notifikasi.....	49
Gambar 4. 22 Tampilan Login	49