

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN APLIKASI *POINT OF SALES*
(*POS*) BERBASIS *DESKTOP* MENGGUNAKAN
METODE *EXTREME PROGRAMMING*
(STUDI KASUS *HADI SPORT SHOP*)



MAULANA DIMYATI

20104061

PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN APLIKASI *POINT OF SALES*
(*POS*) BERBASIS *DESKTOP* MENGGUNAKAN
METODE *EXTREME PROGRAMMING* (STUDI KASUS
HADI SPORT SHOP)**

***POINT OF SALES (POS) DESKTOP DEVELOPMENT
USING EXTREME PROGRAMMING METHOD (CASE
STUDY HADI SPORT SHOP)***



MAULANA DIMYATI

20104061

Dosen pembimbing:

Alon Jala Tirta Segara, S.Kom., M.Kom.

PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK

FAKULTAS INFORMATIKA

INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO

2024

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**RANCANG BANGUN APLIKASI *POINT OF SALES*
(*POS*) BERBASIS *DESKTOP* MENGGUNAKAN
METODE *EXTREME PROGRAMMING*
(STUDI KASUS *HADI SPORT SHOP*)**

***POINT OF SALES (POS) DESKTOP DEVELOPMENT
USING EXTREME PROGRAMMING METHOD
(CASE STUDY HADI SPORT SHOP)***

Dipersiapkan dan disusun oleh

Maulana Dimyati

20104061

Usulan penelitian Tugas Akhir telah disetujui pada tanggal,

8 Januari 2024

Pembimbing,



Alon Jala Tirta Segara, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0605039201

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN APLIKASI *POINT OF SALES*
(*POS*) BERBASIS *DESKTOP* MENGGUNAKAN
METODE *EXTREME PROGRAMMING* (STUDI
KASUS *HADI SPORT SHOP*)**

***POINT OF SALES (POS) DESKTOP DEVELOPMENT
USING EXTREME PROGRAMMING METHOD
(CASE STUDY HADI SPORT SHOP)***

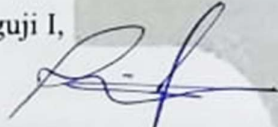
Disusun Oleh

Maulana Dimyati

20104061

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir
pada Rabu, 8 Mei 2024.

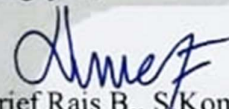
Penguji I,



Muhamad Azrin Gustalika, S.Kom., M.Tr.T.

NIDN. 0614089302

Penguji II,



Arief Rais B., S.Kom., M.Kom.

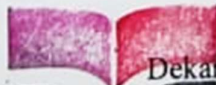
NIDN. 0604119101

Pembimbing,



Alon Jala Tirta Segara, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0605039201



Dekan,



Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom.

NIK 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Maulana Dimiyati
NIM : 20104061
Program Studi : S1 Rekayasa Perangkat Lunak

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**RANCANG BANGUN APLIKASI *POINT OF SALES (POS)* BERBASIS
DESKTOP MENGGUNAKAN METODE *EXTREME PROGRAMMING*
(STUDI KASUS *HADI SPORT SHOP*)**

Dosen Pembimbing Utama : Alon Jala Tirta Segara S.Kom., M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim 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 Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian 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.

Purwokerto, 29 April 2024,
Yang Menyatakan,



Maulana Dimiyati

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT. Sehingga saya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan lancar dan tepat waktu. Shalawat serta salam saya sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu menjadi teladan bagi umatnya.

Tujuan penulis dalam menulis laporan ini adalah sebagai syarat kelulusan pada program studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Kelancaran kegiatan penelitian tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Saya mengucapkan terima kasih kepada segenap pihak yang telah membantu:

1. Tuhan Yang Maha Esa karena atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir.
2. Kedua orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan penuh kepada penulis selama proses pembuatan laporan tugas akhir.
3. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Bapak Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom. selaku Kepala Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
6. Bapak Alon Jala Tirta Segara, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingannya.
7. Seluruh Bapak/Ibu dosen Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
8. Bapak Hadi Sumitro dan seluruh karyawan Hadi Sport Shop yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan laporan ini.
9. Teman-teman Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak yang telah membantu dan mendukung dalam menyelesaikan laporan.

10. Keluarga, teman-teman dan kerabat yang telah memberi dukungan dan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari segala kekurangan dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini. Namun penulis berharap laporan ini akan memberikan manfaat bagi para pembaca. Demi kemajuan penulis, kritik dan saran sangat diperlukan untuk perbaikan kedepannya. Terima kasih.

Purwokerto, 8 Mei 2024

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Maulana Dimiyati', with a stylized, cursive script.

Maulana Dimiyati

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori.....	13
2.2.1 Pengembangan.....	13
2.2.2 Pengertian Aplikasi <i>Desktop</i>	13
2.2.3 <i>Point of Sales</i>	14
2.2.4 <i>Extreme Programming</i>	14
2.2.5 <i>Black Box Testing</i>	16
2.2.6 <i>Teknik Analisis Deskriptif</i>	21
2.2.7 <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	22
2.2.8 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	23
2.2.9 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	24
2.2.10 <i>Tech Stack</i>	24

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
3.1 Subjek dan Objek Penelitian	29
3.1.1 Subjek Penelitian	29
3.1.2 Objek Penelitian	29
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	29
3.2.1 Alat Penelitian	29
3.2.2 Bahan Penelitian	29
3.3 Diagram Alir Penelitian	30
3.3.1 Pengumpulan Data	31
3.3.2 <i>Extreme Programming (XP)</i>	31
3.3.3 <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	33
3.3.4 Analisis Hasil	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil	34
4.2 Pembahasan	34
4.2.1 <i>Planning</i> (Perencanaan)	34
4.2.2 <i>Design</i> (Perancangan)	46
4.2.3 <i>Coding</i> (Pengkodedan)	56
4.2.4 <i>Testing</i> (Pengujian)	64
4.2.5 <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	66
4.2.6 Analisis Hasil	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	70
1.1 Kesimpulan	70
1.2 Saran	70
Daftar Pustaka	xv
LAMPIRAN	xviii

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	9
Tabel 2. 2 Kelebihan dan Kekurangan <i>Black Box</i>	16
Tabel 2. 3 Hasil Pengujian <i>Login</i> [24]	18
Tabel 2. 4 Hasil Pengujian Menu <i>Master Data</i> [24]	19
Tabel 2. 5 Hasil Pengujian Menu Transaksi Penjualan [24].....	19
Tabel 2. 6 Hasil Pengujian <i>Report</i> Menu Penjualan [24]	20
Tabel 2. 7 Hasil Pengujian <i>Logout</i> [24]	21
Tabel 2. 8 Persentase Kelayakan [26].....	21
Tabel 3. 1 Tabel Spesifikasi Hardware	29
Tabel 3. 2 Tabel Spesifikasi Software	29
Tabel 4. 1 <i>Acceptance test criteria</i>	37
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	65
Tabel 4. 3 Rekap Perhitungan <i>User Acceptance Test</i>	66
Tabel 4. 4 Analisis Hasil	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan metode <i>extreme programming</i> [20].....	15
Gambar 3. 1 Diagram alir penelitian	30
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram Hadi Sport POS</i>	40
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram – Login</i>	41
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram - Manage Products</i>	41
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram - Manage Sales</i>	42
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram - Manage Customers</i>	43
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram - Generate Reports</i>	43
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram - Show Diagram</i>	44
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram - Manage Store Profile</i>	44
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram - Manage Accounts</i>	45
Gambar 4. 10 <i>Class Diagram Hadi Sport POS</i>	46
Gambar 4. 11 <i>ERD Hadi Sport POS</i>	47
Gambar 4. 12 <i>Low Fidelity – Login</i>	48
Gambar 4. 13 <i>Low Fidelity – Main Menu</i>	48
Gambar 4. 14 <i>Low Fidelity – Cashier</i>	49
Gambar 4. 15 <i>Low Fidelity – Products</i>	49
Gambar 4. 16 <i>Low Fidelity – Customers</i>	50
Gambar 4. 17 <i>Low Fidelity – Sales</i>	50
Gambar 4. 18 <i>Low Fidelity – Diagrams</i>	51
Gambar 4. 19 <i>Low Fidelity – Reports</i>	51
Gambar 4. 20 <i>High Fidelity – Login</i>	52
Gambar 4. 21 <i>High Fidelity – Main Menu</i>	52
Gambar 4. 22 <i>High Fidelity – Cashier</i>	53
Gambar 4. 23 <i>High Fidelity – Products</i>	53
Gambar 4. 24 <i>High Fidelity – Customers</i>	54
Gambar 4. 25 <i>High Fidelity – Sales</i>	54
Gambar 4. 26 <i>High Fidelity – Diagrams</i>	55
Gambar 4. 27 <i>High Fidelity – Reports</i>	55
Gambar 4. 28 <i>index.html dan index.js</i>	56
Gambar 4. 29 <i>db_config.js</i>	56
Gambar 4. 30 <i>main.css</i>	57
Gambar 4. 31 <i>cashier.html dan cashier.js</i>	57
Gambar 4. 32 <i>products.html dan products.js</i>	58
Gambar 4. 33 <i>customers.html dan customers-data.js</i>	58
Gambar 4. 34 <i>customers-form.html dan customers.js</i>	59
Gambar 4. 35 <i>sales.html dan sales.js</i>	59
Gambar 4. 36 <i>diagrams.html dan diagrams.js</i>	60
Gambar 4. 37 <i>reports.html dan reports.js</i>	61
Gambar 4. 38 <i>main.js dan toolbar.js</i>	61

Gambar 4. 39 <i>login.html</i>	62
Gambar 4. 40 <i>edit-product.js</i> dan <i>edit-customer.js</i>	63
Gambar 4. 41 <i>print.html</i>	63
Gambar 4. 42 <i>general-setting.html</i> , <i>user-setting.html</i> dan <i>profile-setting.html</i>	64

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. IZIN PENGAMBILAN DATA PENELITIAN.....	xviii
LAMPIRAN 2. WAWANCARA DENGAN PIHAK HADI SPORT SHOP...	xviii
LAMPIRAN 3. DOKUMENTASI PASCA WAWANCARA.....	xxi
LAMPIRAN 4. DAFTAR PENGUJI	xxi
LAMPIRAN 5. PENGUJIAN BLACK BOX	xxii
LAMPIRAN 6. UJI BLACK BOX OLEH PIHAK HADI SPORT	xxv
LAMPIRAN 7 HASIL KUESIONER UAT	xxvi