

**IMPLEMENTASI METODE *EXTREME PROGRAMMING* DALAM PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN TOKO BANGUNAN MENGGUNAKAN PEMROGRAMAN *JAVA***

**SKRIPSI**



Oleh:  
**Pedri Afandi**  
**180210029**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
2022**

**IMPLEMENTASI METODE *EXTREME  
PROGRAMMING* DALAM PERANCANGAN  
APLIKASI PENJUALAN TOKO BANGUNAN  
MENGUNAKAN PEMROGRAMAN *JAVA***

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:  
Pedri Afandi  
180210029**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
2022**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Pedri Afandi  
NPM : 180210029  
Fakultas : Teknik dan Komputer  
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa "Skripsi" yang saya buat dengan judul:

### IMPLEMENTASI METODE EXTREME PROGRAMMING DALAM PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN TOKO BANGUNAN MENGUNAKAN PEMROGRAMAN JAVA

Adalah hasil karya sendiri dan bukan "duplikasi" dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, di dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 06 Agustus 2022



Pedri Afandi  
180210029

**IMPLEMENTASI METODE *EXTREME PROGRAMMING* DALAM PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN TOKO BANGUNAN MENGGUNAKAN PEMROGRAMAN *JAVA***

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh:  
Pedri Afandi  
180210029**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal  
seperti tertera dibawah ini**

**Batam, 06 Agustus 2022**



**Rahmat Fauzi S. Kom., M. Kom.  
Pembimbing**

## ABSTRAK

Toko Bangunan Batam Maju ini merupakan salah satu toko yang bergerak di bidang perdagangan bahan bangunan. Toko tersebut telah bekerja keras untuk meningkatkan penjualan barang dagangannya, namun masih terdapat kesalahan terhadap penjualan dan informasi ketersediaan barangnya, karena sistem penjualan pada Toko Bangunan Batam Maju ini masih menggunakan sistem manual dicatat dalam buku nota, dan dalam informasi data barang pada toko tersebut tidak menggunakan catatan sama sekali hanya menggunakan dalam bentuk pantauan atau periksa barang secara manual jika diperlukan, dengan itu, Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan aplikasi penjualan barang untuk memberikan kemudahan pada sistem penjualan barang pada Toko Bangunan Batam Maju. Perancangan aplikasi ini menggunakan metodologi *Extreme Programming* dan pengujian aplikasi menggunakan metode *blackbox testing*. bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Java* dengan editor *Netbeans*. Dari hasil penelitian yang telah diterapkan dapat disimpulkan dapat mempermudah dalam proses transaksi penjualan, menginput barang, dan mengetahui persediaan barang pada toko bangunan batam maju. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu memproses transaksi penjualan, menginput barang, dan mengetahui inventaris toko dan dapat membantu meminimalisir kesalahan pengolahan data pada sistem yang sebelumnya dipakai.

Kata kunci: Desktop, Extreme programming, Java, Penjualan

## ***ABSTRACT***

*Batam Maju Building Store is one of the shops engaged in the trade of building materials. The store has worked hard to increase sales of its merchandise, but there are still errors in sales and information on the availability of goods, because the sales system at the Batam Maju Building Store is still using the manual system recorded in the note book, and in the information on the goods data at the store it does not use Note at all only use in the form of monitoring or checking goods manually if needed, with that, this study aims to implement an application for selling goods to provide convenience to the system of selling goods at the Batam Maju Building Shop. The design of this application uses the Extreme Programming methodology and application testing using the blackbox testing method. The programming language used is Java with the Netbeans editor. From the results of research that has been applied, it can be concluded that it can simplify the process of sales transactions, input goods, and find out the inventory of goods at Batam's advanced building stores. This application is expected to help process sales transactions, input goods, and know store inventory and can help minimize data processing errors in the previously used system.*

*Keywords: Desktop, Extreme programming, Java, Sale*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam Ibu Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI.
2. Dekan Fakultas Teknik dan Komputer Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M.
3. Ketua Program Studi Teknik Informatika Bapak Andi Maslan, ST., M.SI.
4. Bapak Rahmat Fauzi, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.
5. Para Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
6. Bapak Ellbert Hutabri, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing akademik.
7. Kedua orang tua dan adik saya yang selalu memberikan dukungan baik dan semangat kepada penulis.
8. Keluarga penulis yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi kepada penulis agar penelitian ini selesai tepat waktu.
9. Teman-teman seperjuangan yang bersedia membagi ilmunya dan sharing pendapat dalam rangka pembuatan skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya dalam memberikan data/ informasi selama penulis membuat skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Batam, 06 Agustus 2022

Penulis



Pedri Afandi

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah .....	4
1.5 Tujuan.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.6.1 Manfaat Praktis .....	5
1.6.2 Manfaat Teoritis .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Teori Dasar .....	7
2.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	7
2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan .....	7
2.1.2.1 Visi Perusahaan .....	7
2.1.2.2 Misi Perusahaan .....	8
2.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan .....	8
2.1.2 Sistem .....	10
2.1.3 Informasi .....	10
2.1.4 Sistem Informasi .....	11
2.2 Teori Khusus .....	12
2.2.1 Definisi Aplikasi Desktop .....	12
2.2.2 <i>Software</i> Pendukung.....	12
2.2.3 Metode Penelitian.....	16
2.2.4 UML (Unified Modelling Language).....	18
2.3 Penelitian Terdahulu .....	22
2.4 Kerangka Pemikiran.....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Desain Penelitian.....	28
3.2 Teknik Pengumpulan Data .....	29
3.3 Metode Perancangan Sistem .....	30
3.4 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan.....	32
3.5 Alur atau Proses Perancangan Sistem .....	33
3.5.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	33
3.5.2 <i>Activity Diagram</i> .....	34
3.5.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	41
3.5.4 <i>Class Diagram</i> .....	47



3.5.5	Desain Antarmuka.....	48
3.5.6	Desain Database .....	55
3.6	Metode Pengujian Sistem.....	58
3.7	Lokasi dan Jadwal Penelitian .....	58
3.7.1	Lokasi Penelitian .....	58
3.7.2	Jadwal Penelitian.....	58
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Hasil Penelitian .....	59
4.1.1	Implementasi Antar Muka.....	59
4.2	Pembahasan.....	67
4.2.1	Pengujian <i>Black Box</i> .....	67
4.2.2	Pengujian Aplikasi Oleh Pekerja Toko .....	71
4.2.3	Pengujian Aplikasi Oleh Pemilik Toko.....	71
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan.....	73
5.2	Saran.....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Struktur Organisasi Toko Bangunan Batam Maju.....	8
<b>Gambar 2.2</b> Logo Java.....	12
<b>Gambar 2.3</b> Logo Netbeans .....	13
<b>Gambar 2.4</b> Logo Xampp .....	14
<b>Gambar 2.5</b> Logo MySQL.....	15
<b>Gambar 2.6</b> Logo phpMyAdmin .....	16
<b>Gambar 2.7</b> Proses Tahapan Metode Extreme Programming (XP) .....	17
<b>Gambar 2.8</b> Kerangka Pemikiran .....	26
<b>Gambar 3.1</b> Desain Penelitian .....	28
<b>Gambar 3.2</b> Use Case Diagram .....	34
<b>Gambar 3.3</b> Activity diagram Login.....	34
<b>Gambar 3.4</b> Activity diagram user .....	35
<b>Gambar 3.5</b> Activity diagram transaksi.....	36
<b>Gambar 3.6</b> Activity diagram barang .....	37
<b>Gambar 3.7</b> Activity diagram pelanggan.....	37
<b>Gambar 3.8</b> <i>Activity Diagram</i> Laporan .....	38
<b>Gambar 3.9</b> Activity diagram laporan data barang.....	39
<b>Gambar 3.10</b> <i>Activity Diagram Barcode</i> .....	39
<b>Gambar 3.11</b> Activity diagram laporan data barang.....	40
<b>Gambar 3.12</b> Sequence diagram login.....	41
<b>Gambar 3.13</b> Sequence diagram User .....	41
<b>Gambar 3.14</b> Sequence diagram transaksi.....	42
<b>Gambar 3.15</b> Sequence diagram barang .....	43
<b>Gambar 3.16</b> <i>Sequence Diagram</i> Pelanggan .....	44
<b>Gambar 3.17</b> Sequence diagram laporan .....	44
<b>Gambar 3.18</b> Sequence diagram feedback .....	45
<b>Gambar 3.19</b> <i>Sequence Diagram Barcode</i> .....	46
<b>Gambar 3.20</b> Sequence diagram riwayat .....	46
<b>Gambar 3.21</b> Class diagram.....	47
<b>Gambar 3.22</b> Halaman Login .....	48
<b>Gambar 3.23</b> Halaman Menu Utama.....	49
<b>Gambar 3.24</b> Halaman User .....	49
<b>Gambar 3.25</b> Halaman Transaksi .....	50
<b>Gambar 3.26</b> Halaman Barang .....	50
<b>Gambar 3.27</b> Halaman Pelanggan .....	51
<b>Gambar 3.28</b> Halaman Laporan.....	52
<b>Gambar 3.29</b> Barcode .....	52
<b>Gambar 3.30</b> Halaman Feedback.....	53
<b>Gambar 3.31</b> Halaman Riwayat.....	53
<b>Gambar 3.32</b> Halaman Laporan Cetak Penjualan .....	54

<b>Gambar 3.33</b> Barcode .....	54
<b>Gambar 3.34</b> Struk Pembelanjaan .....	55
<b>Gambar 4.1</b> Halaman Login Aplikasi.....	59
<b>Gambar 4.2</b> Halaman Utama Aplikasi.....	60
<b>Gambar 4.3</b> Halaman user Aplikasi.....	61
<b>Gambar 4.4</b> Halaman Transaksi Aplikasi.....	61
<b>Gambar 4.5</b> Halaman Barang Aplikasi.....	62
<b>Gambar 4.6</b> Halaman Pelanggan Aplikasi.....	63
<b>Gambar 4.7</b> Halaman Laporan Aplikasi .....	63
<b>Gambar 4.8</b> Halaman Feedback Aplikasi .....	64
<b>Gambar 4.9</b> Halaman Barcode.....	65
<b>Gambar 4.10</b> Halaman Riwayat Aplikasi .....	65
<b>Gambar 4.11</b> Laporan Cetak Data Penjualan Barang.....	66
<b>Gambar 4.12</b> Barcode .....	66
<b>Gambar 4.13</b> Struk Pembelanjaan .....	67

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Simbol Diagram Use Case .....	19
<b>Tabel 2.2</b> Simbol Activity Diagram .....	20
<b>Tabel 2.3</b> Simbol Class Diagram.....	20
<b>Tabel 2.4</b> Simbol Sequence Diagram .....	21
<b>Tabel 3.1</b> Desain tabel user .....	55
<b>Tabel 3.2</b> Desain tabel penjualan .....	56
<b>Tabel 3.3</b> Desain tabel pelanggan.....	56
<b>Tabel 3.4</b> Desain tabel masterbarang.....	57
<b>Tabel 3.5</b> Desain tabel barangpenjualan.....	57
<b>Tabel 3.6</b> Jadwal Penelitian.....	58
<b>Tabel 4.1</b> Pengujian Black Box .....	68
<b>Tabel 4.2</b> Pengujian Aplikasi Oleh Pekerja Toko .....	71
<b>Tabel 4.3</b> Pengujian Aplikasi Oleh Pemilik Toko.....	72