

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**PENERAPAN METODE *EXTREME PROGRAMMING* PADA SISTEM  
PEMBAYARAN ELEKTRONIK SMK BAKTI IBU 3  
PALEMBANG**

**ACHMAD SUSANTO  
141410335**

**Skripsi ini Telah Diterima Sebagai Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer Di Universitas Bina Darma**



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2019**



**PENERAPAN METODE *EXTREME PROGRAMMING* PADA SISTEM  
PEMBAYARAN ELEKTRONIK SMK BAKTI IBU 3  
PALEMBANG**

**ACHMAD SUSANTO  
141410335**

**Skripsi ini Telah Diterima Sebagai Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer Di Universitas Bina Darma**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2019**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENERAPAN METODE *EXTREME PROGRAMMING* PADA  
SISTEM PEMBAYARAN ELEKTRONIK SMK BAKTI IBU 3  
PALEMBANG**

**OLEH:**



**ACHMAD SUSANTO  
141410335**

**Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelara Sarjana Komputer Pada Program Studi  
Sistem Informasi**

Palembang, Februari 2020  
Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bina Darma  
Ketua,

Dosen Pembimbing I

  
Leon Andretti Abdillah, S.Kom, M.M.

  
Universitas Bina Darma  
Fakultas Ilmu Komputer  
  
Dedy Syamsuar, S.Kom., M.I.T., Ph.D

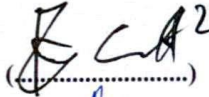
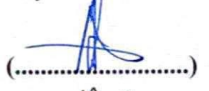

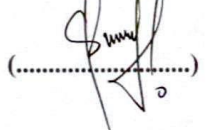
Dosen Pembimbing II

  
Alex Wijaya, S.Kom, M.I.T

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “**PENERAPAN METODE *EXTREME PROGRAMMING* PADA SISTEM PEMBAYARAN ELEKTRONIK SMK BAKTI IBU 3 PALEMBANG**” Oleh “**ACHMAD SUSANTO (141410335)**” telah dipertahankan didepan komisi pengujian pada hari Senin, 02 Maret 2020.

### Komisi Pengujian

- |  |            |   |
|--|------------|---|
| 1. Leon Andretti Abdillah, S.Kom, M.M. | Ketua      |    |
| 2. Alex Wijaya, S.Kom, M.I.T           | Sekretaris |   |
| 3. Irman Effendy, M.Kom                | Anggota    |  |
| 4. M. Soerkarno Putra, M.Kom           | Anggota    |  |

Mengetahui,  
Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bina Darma,  
Ketua Program Studi,

  
Universitas Bina Darma  
Fakultas Ilmu Komputer

  
Dr. Edi Surya Negara, M.Kom

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Achmad Susanto

NIM : 141410335

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis Saya (Tugas Akhir/Skripsi/Tesis) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik (Ahli Madya/ Sarjana/Magister) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri dengan arahan tim pembimbing.
3. Didalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukan ke dalam daftar pustaka.
4. Karena yakin dengan keaslian karya tulis ini, saya menyatakan bersedia Tugas Akhir/Skripsi yang saya hasilkan diunggah ke internet, sehingga dapat diakses publik.
5. Surat Pernyataan ini Saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 2020

Yang Membuat Pernyataan,



**ACHMAD SUSANTO**

**NIM. 141410335**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO:

- ✚ Bangunlah dari tidurmu dan wujudkan mimpimu atau tidur lagi dan lanjutkan mimpimu.
- ✚ Karena usaha tidak akan pernah mengkhianati hasil.
- ✚ Bersabarlah terhadap apa yang terjadi pada diri kamu dan jangan lupa untuk bersyukur.

### PERSEMBAHAN :

Skripsi ini Kupersembahkan kepada:

- Allah SWT yang telah memberikanku kekuatan dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Kedua Orang Tuaku (Sugiono dan Jumila) dan seluruh keluargaku tercinta yang senantiasa mendo'akan dan memberikan semangat, serta nasihat untukku.
- Kedua Pembimbing Skripsi ku yang sangat perhatian dan baik hati terima kasih, Bapak Leon Andretti Abdillah, S.Kom, M.M. dan Bapak Alex Wijaya, S.Kom, M.I.T yang selalu memberiku bimbingan dan arahan terbaik dalam menyelesaikan Skripsi ini.
- Orang terkasihku Yunika Wulandari yang selalu memberikan dukungan dan motivasi pada diriku.
- Seluruh teman-teman Kelas SI.G yang selalu menemani sampai sekarang kalian luar biasa.
- Semua orang yang telah memberiku dukungan, membantuku dan memotivasiku, Andi, Mandala, Efan, Bayu, Andri, Ruben, Gopur, Sella, Shinta, Iqbal, dan ucapan orang sekita yang selalu menanyakan selalu KAPAN WISUDA.

## ABSTRAK

*The Bakti Ibu 3 Vocational School is one of the developing schools in the city of Palembang, as a developing educational institution. The Bakti Ibu 3 Vocational School is computerized. The school and parents / guardians find it difficult to monitor the discipline of students paying tuition fees on time with the money given by parent / guardian. School tuition payment system that runs at SMK Bakti Ibu 3, namely students pay tuition directly to the administrative division, bringing the tuition paper to be given a stamp and signature payment proof, in addition to tuition fees there are also other tuition payments such as buying books and others the administration division. Students pay tuition fees on the 1st and the payment limit is the 10th of each month. Conventional payment systems often cause parental and guardian difficulties to monitor the costs of these payments. In addition, payments in cash in this way are often at risk of causing things that are not wanted, such as the use of money before being paid to the school or things that are not wanted so money does not reach the school. Based on these problems, the solution is by applying the Extream Programming Method to the Electronic Payment System of SMK Bakti Ibu 3. Extreme Programming (XP) is a software development methodology aimed at improving software quality and responsiveness to changing customer needs.*

**Kata kunci : *Extream Programming, Payment System, Electronic Payment***

## ABSTRAK

SMK Bakti Ibu 3 merupakan salah satu sekolah yang lagi berkembang di wilayah kota Palembang, sebagai sebuah Institusi pendidikan yang sedang berkembang SMK Bakti Ibu 3 terkomputerisasi pihak sekolah maupun pihak orangtua/wali sulit memantau kedisiplinan siswa membayar biaya pendidikan tepat waktu dengan uang yang telah diberikan oleh orangtua/wali. Sistem pembayaran SPP sekolah yang berjalan pada SMK Bakti Ibu 3 yaitu siswa membayar SPP dengan langsung ke TU bagian administrasi membawa kertas SPP yang akan diberikan stample dan tanda tangan bukti pembayaran, selain uang SPP terdapat juga pembayaran uang pendidikan lainnya seperti membeli buku dan lain-lain nya pada TU bagian administrasi. Siswa membayar uang SPP pada tanggal 1 dan batas pembayaran yaitu tanggal 10 tiap bulan nya. Sistem pembayaran konvensional sering terjadi kesulitan orangtua dan wali memantau biaya pembayaran tersebut selain itu pembayaran dengan uang tunai dengan cara seperti ini sering beresiko akan menimbulkan hal hal yang tidak di inginkan seperti terpakainya uang sebelum sempat dibayarkan ke pihak sekolah ataupun terjadi hal hal yang tidak diinginkan sehingga uang tidak sampai ke pihak sekolah. Berdasarkan permasalahan tersebut maka solusinya yaitu dengan Penerapan Metode *Extream Programming* Pada Sistem Pembayaran Elektronik SMK Bakti Ibu 3. *Extreme Programming* (XP) adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang ditujukan untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan tanggap terhadap perubahan kebutuhan pelanggan.

Kata kunci : *Extream Programming, Sistem Pembayaran, Pembayaran Elektronik*



## KATA PENGANTAR



Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat serta salam penulis panjatkan kepada junjungan kita Rasulullah Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan baik segi penulisan maupun teori. Hal ini disebabkan keterbatasan literature dan pengetahuan yang penulis miliki. Namun penulis berusaha dengan sungguh hati mencoba menyusun sebaik-baiknya.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada :

1. Dr. Sunda Ariana.,M.Pd.,M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dedy Syamsuar,Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Dr. Edi Surya Negara,M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Leon Andretti Abdillah, S.Kom,M.M. selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan penulisan skripsi ini.
5. Alex Wijaya,S.Kom,M.I.T. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan penulisan skripsi ini.

6. Orang Tua, saudara-saudaraku, seluruh teman dan sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.

Palembang, Oktober 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

<i>HALAMAN JUDUL</i> .....	<i>i</i>
<i>HALAMAN PENGESAHAN</i> .....	<i>ii</i>
<i>ABSTRAK</i> .....	<i>iii</i>
<i>ABSTRAK</i> .....	<i>iv</i>
<i>KATA PENGANTAR</i> .....	<i>v</i>
<i>DAFTAR ISI</i> .....	<i>vii</i>
<i>DAFTAR GAMBAR</i> .....	<i>ix</i>
<i>DAFTAR TABEL</i> .....	<i>x</i>

### BAB I.PENDAHULUAN

<i>1.1 Latar Belakang</i> .....	<i>1</i>
<i>1.2 Perumusan Masalah</i> .....	<i>3</i>
<i>1.3 Batasan Masalah</i> .....	<i>3</i>
<i>1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian</i> .....	<i>3</i>
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	<i>3</i>
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	<i>3</i>
<i>1.5 Metodologi Penelitian</i> .....	<i>4</i>
1.5.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	<i>4</i>
1.5.2 Alat .....	<i>4</i>
1.5.3 Bahan .....	<i>4</i>
1.5.4 Metode Penelitian .....	<i>5</i>
1.5.5 Metode Pengumpulan Data .....	<i>5</i>
1.5.4 Metode Pengembangan Sistem .....	<i>6</i>
<i>1.6 Sistematika Penulisan</i> .....	<i>8</i>

## **BAB II.TINJAUAN PUSTAKA**

<b>2.1 Landasan Teori .....</b>	<b>10</b>
2.1.1 Sistem Informasi.....	10
2.1.2 Sistem Pembayaran .....	10
2.1.3 Sistem Pembayaran Elektronik .....	11
2.1.4 Pembayaran SPP Sekolah.....	11
2.1.5 XAMPP .....	12
1.Apache.....	12
2.PHP.....	12
3.MySQL.....	13
3.HTML.....	13
<b>2.2 Penelitian Sebelumnya.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3 Gambaran Umum SMK Bakti Ibu 3 .....</b>	<b>14</b>

## **BAB III.ANALISA DAN PERANCANGAN**

<b>3.1 Planning/Perencanaan .....</b>	<b>17</b>
3.1.1 <i>User Stories</i> .....	17
3.1.2 Analisis Interaksi .....	18
3.1.3 Analisis Fungsional .....	19
3.1.4 Analisis Isi Informasi .....	23
3.1.5 Analisis Konfigurasi.....	23
<b>3.2 Design/Perancangan.....</b>	<b>24</b>
3.2.1 <i>Simple Design</i> .....	24
3.2.2 Desain Isi .....	25
3.2.3 Desain <i>Interface</i> .....	30
<b>3.3 Coding/Pengkodean .....</b>	<b>37</b>

3.3.1 <i>Pair Programming</i> .....	37
3.3.2 <i>Refactoring</i> .....	38
3.3.1 <i>Continuous Integration</i> .....	38
<b>3.4 <i>Testing/Pengujian</i></b> .....	<b>38</b>

#### **BAB IV.HASIL & PEMBAHASAN**

<b>4.1 <i>Hasil</i></b> .....	<b>40</b>
<b>4.2 <i>Pembahasan</i></b> .....	<b>41</b>

#### **BAB V.PENUTUP**

<b>5.1 <i>Simpulan</i></b> .....	<b>53</b>
<b>5.1 <i>Saran</i></b> .....	<b>53</b>

#### **DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1.1 <i>ExtremeProgramming</i> .....	7
Gambar 3.1 Use Case Diagram .....	17
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Admin dan <i>System</i> .....	18
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Siswa dan <i>System</i> .....	19
Gambar 3.4 <i>Acrivity Diagram</i> Kepala Sekolah dan <i>System</i> .....	19
Gambar 3.5 <i>Acrivity Diagram</i> Wali Murid dan <i>System</i> .....	20
Gambar 3.6 <i>Acrivity Diagram</i> Karyawan dan <i>System</i> .....	21
Gambar 3.7 <i>Acrivity Diagram</i> Guru dan <i>System</i> .....	21
Gambar 3.8 <i>Class Diagram</i> .....	22
Gambar 3.9 Cara Kerja <i>Web Browser</i> dan <i>System</i> .....	23
Gambar 3.10 Rancangan Halaman <i>Login</i> .....	29
Gambar 3.11 Rancangan Halaman <i>Admin</i> .....	29
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Data <i>User</i> .....	30
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Data Siswa.....	30
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Data Guru .....	31
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Data Karyawan .....	31
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Data Kelas .....	32
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Data Jurusan .....	32
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Data Pembayaran SPP .....	33
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Data Gaji Guru .....	33
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Kepala Sekolah.....	34
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Guru dan Karyawan.....	34
Gambar 3.22 Tampilan <i>Login</i> Gagal.....	36
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i> .....	38
Gambar 4.2 Halaman Utama .....	39
Gambar 4.3 Halaman Data <i>User</i> .....	39
Gambar 4.4 Halaman Data Siswa.....	40
Gambar 4.5 Halaman Data Guru .....	40
Gambar 4.6 Halaman Data Karyawan.....	41
Gambar 4.7 Halaman Data Kelas .....	41
Gambar 4.8 Halaman Data Jurusan .....	42
Gambar 4.9 Halaman Pembayaran SPP .....	42
Gambar 4.10 Halaman Gaji Guru .....	43
Gambar 4.11 Halaman Gaji Karyawan .....	43
Gambar 4.12 Halaman <i>Input</i> Data <i>User</i> .....	44
Gambar 4.13 Halaman <i>Input</i> Data Siswa .....	44
Gambar 4.14 Halaman <i>Input</i> Data Guru .....	45
Gambar 4.15 Halaman <i>Input</i> Data Karyawan .....	45
Gambar 4.16 Halaman <i>Input</i> Data Kelas.....	46
Gambar 4.17 Halaman <i>Input</i> Data Jurusan.....	46
Gambar 4.18 Halaman <i>Input</i> Data SPP .....	47
Gambar 4.19 Halaman <i>Input</i> Data Gaji Guru .....	47
Gambar 4.20 Halaman <i>Input</i> Data Gaji Karyawan .....	48
Gambar 4.21 Halaman Utama Kepala Sekolah .....	48
Gambar 4.21 Halaman Utama Siswa .....	49

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1 Tabel User.....	24
Tabel 3.2 Tabel Siswa.....	24
Tabel 3.3 Tabel Pembayaran.....	25
Tabel 3.4 Tabel Kelas .....	26
Tabel 3.5 Tabel Karyawan.....	26
Tabel 3.6 Tabel Guru .....	27
Tabel 3.7 Tabel Gaji Guru .....	27
Tabel 3.8 Tabel Gaji Karyawan .....	28