



**Sistem Informasi Akademik Berbasis *Website* Pada SMA  
Negeri 1 Lubai Kabupaten Muara Enim Menggunakan *Extreme  
Programming***

**SKRIPSI**

**Nanda Febriansyah**

**171410019**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2022**



**Sistem Informasi Akademik Berbasis *Website* Pada SMA  
Negeri 1 Lubai Kabupaten Muara Enim Menggunakan *Extreme  
Programming***

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana  
Komputer**

**Nanda Febriansyah**

**171410019**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Sistem Informasi Berbasis Website Pada SMA Negeri 1 Lubai  
Kabupaten Muara Enim Menggunakan Extreme Programming.**

**Nanda Febriansyah**

**171410019**

**Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Ujian Komprehensif  
pada Program Studi Sistem Informasi**

**Palembang, 26 Februari 2022**

**Fakultas Ilmu Komputer**

**Universitas Bina Darma**

**Dekan,**

**Pembimbing,**



**(Deni Erlansyah, M.M., M.Kom.)**



**(Dedy Syamsuar, S.Kom., M.I.T., Ph.d.)**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul "Sistem Informasi Berbasis Website Pada SMA Negeri 1 Lubai Kabupaten Muara Enim Menggunakan Extreme Programming," oleh Nanda Febriansyah (171410019) telah dipertahankan di depan komisi pengujian pada hari Sabtu tanggal 26 Februari 2022.

### Komisi Pengujian

1. Ketua : Deni Erlansyah, M.M., M.Kom.
2. Penguji I : Hadi Syaputra, M.Kom.
3. Penguji II : Evi Yullaningsih, M.M., M.Kom.

(.....)

(.....)

(.....)

Mengetahui,

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Bina Darma

Ketua,

Universitas

Bina Darma

Fakultas Ilmu Komputer

(Zaid Amin, M. Kom., Ph.d.)

### SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Nanda Febriansyah

NIM : 171410019

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis Saya (Skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya dengan arahan dari tim pembimbing;
3. Di dalam 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 merumuskan ke dalam daftar rujukan;
4. Saya bersedia tugas skripsi di cek keasliannya menggunakan *plagiarism checker* serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring;
5. Surat pernyataan ini Saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidak benaran dalam pernyataan ini maka Saya bersedia menerima sanksi dengan peraturandan perundang-undangan yang berlaku.

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

Palembang, 7 Februari 2022



Yang membuat pernyataan,

Nanda Febriansyah

171410019

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### Motto :

*"If You have the ability to love, love yourself first"* (Charles Bukowski)

*"Jangan melihat masa lalu dengan penyesalan, jangan pula melihat masa depan dengan ketakutan, tapi lihatlah sekitar anda dengan penuh kesadaran bahwa anda harus terus berproses"* (Penulis)

*"Janganlah kamu bersikap lemah dan janganlah pula kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi derajatnya jika kamu beriman"* (QS. Al 'Imran:139)

### **Ku persembahkan untuk :**

- Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, rahmat, serta hidayah-Nya untuk mempermudah dan melancarkan proses penulisan skripsi ini.
- Diri sendiri, terima kasih karena telah berjuang sejauh ini dengan melawan setiap ego serta *mood* yang tidak tentu selama penulisan skripsi ini.
- Kedua orang tuaku tersayang Ayah dan Bunda, serta adik-adikku tercinta, serta semua keluargaku yang lainnya.
- Dosen pembimbing skripsiku yang terhormat.
- Para pendidik yang terhormat.
- Sahabat-sahabat terbaikku dan almamaterku tercinta.

## ABSTRAK

Dengan perkembangan teknologi banyak institusi Pendidikan yang memanfaatkan hal tersebut untuk mendorong kemajuan dalam berbagai bidang akademik maupun promosi dengan sistem informasi akademik yang bertujuan meningkatkan keunggulan kompetitif agar memiliki daya saing, selain itu dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk mengelola administrasi data akademik mulai dari data siswa, data guru, data pendaftaran data nilai dan kegiatan sekolah. SMA Negeri 1 Lubai yang belum memiliki sebuah sistem informasi akademik melakukan pencatatan akademik dengan sistem manual yang membuat hal itu kurang efektif, dalam segi informasi dan promosi sekolah kurang efisien karena masyarakat umum atau calon siswa harus datang kesekolah untuk mendapatkannya. Dengan 574 orang siswa dengan 10 kelas yang dimiliki oleh SMA Negeri 1 Lubai maka dibutuhkan sebuah sistem informasi akademik berbasis website yang dapat mengelola hal itu semua. Untuk membuat sistem informasi yang efektif dibutuhkan suatu metode yang handal, metode *extreme programming* merupakan salah satu metode pengembangan *software* yang efektif dan ringan dengan tim kecil dengan tujuan perubahan *requirement* cepat yang berfokus pada aspek teknik. Dengan adanya sistem informasi akademik berbasis website dapat membantu SMA Negeri 1 Lubai mengolah data akademik sekolah dan mempermudah bagi pihak masyarakat umum dalam mendapatkan informasi akademik sekolah yang dibutuhkan dimapun dan kapanpun.

**Kata kunci:** Sistem informasi Akademik, *Extreme Programming*

## ABSTRACT

With the development of technology, many educational institutions take advantage of this to encourage progress in various academic fields as well as promotions with academic information systems that aim to increase competitive advantage in order to have competitiveness, besides that it can be used as a tool to manage academic data administration starting from student data, data teachers, registration data, grades and school activities. SMA Negeri 1 Lubai which does not yet have an academic information system keeps academic records with a manual system which makes it less effective, in terms of information and school promotion it is less efficient because the general public or prospective students have to come to school to get it. With 574 students with 10 classes owned by SMA Negeri 1 Lubai, a website-based academic information system is needed that can manage it all. To create an effective information system, a reliable method is needed, the extreme programming method is an effective and lightweight software development method with a small team with the aim of changing requirements quickly, focusing on technical aspects. With a website-based academic information system, it can help SMA Negeri 1 Lubai process school academic data and make it easier for the general public to get school academic information needed wherever and whenever.

**Keywords:** academic information system, Extreme Programming



## KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya jualah, skripsi penelitian ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat untuk diteruskan menjadi skripsi sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan dibangku kuliah.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasnya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

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

1. Dedi Syamsuar, M.I.T., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
2. Suyanto, M.M., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
3. Deni Erlansyah, M.M., M.Kom selaku dosen pembimbing terimakasih atas Bimbingan dan bantuannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
4. Staf pengajar Universitas Bina Darma Palembang yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama penulis menuntut ilmu di Universitas Bina Darma Palembang.

Dalam penyusunan skripsi penelitian ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin supaya skripsi penelitian ini selesai dengan baik.

Namun penulis menyadari, sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan dan kekhilafan maka skripsi penelitian ini pun terdapat kekeliruan dan kekurangan kiranya mohon di maklumi. Mudah-mudahan keterbatasan penulis tidak mengurangi arti dan makna penyusunan skripsi penelitian ini. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk perbaikan dan kesempurnaan skripsi penelitian ini dimasa yang akan datang. Namun demikian, penulis tetap mengharapkan semoga skripsi penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 7 Februari 2022



Nanda Febriansyah  
NIM : 171410019

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Metodologi Penelitian.....	6
1.6.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	6
1.6.2 Metode Pengembangan sistem .....	6
1.6.3 Metode Pengumpulan Data .....	9
1.7 Sistematika Penulisan.....	10
<b>BAB II TUJUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Landasan Teori.....	12
2.1.1 Sistem Informasi .....	12
2.1.2 Sistem Informasi Akademik .....	13
2.1.3 Website.....	14
2.1.4 <i>Extreme programming</i> .....	15
2.1.5 PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ).....	18
2.1.6 <i>Unified Modeling language</i> (UML) .....	19
2.2 Penelitian Sebelumnya .....	22
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN</b>	
3.1 <i>Planning</i> (Perencanaan).....	26
3.1.1 Analisa Organisasi.....	26
3.1.2 Analisis Kebutuhan .....	27
3.2 Design.....	29
3.2.1 Diagram <i>Use Case</i> Sistem .....	29
3.2.2 <i>Activity Diagram</i> Admin dan sistem .....	30
3.2.3 <i>Activity Diagram</i> User Umum dan Sistem.....	32
3.2.4 <i>Activity Diagram</i> Guru/Wali Kelas dan Sistem.....	33
3.2.5 <i>Activity Diagram</i> Siswa dan Sistem.....	34
3.2.6 Basis Data .....	36
3.2.7 <i>User Interface Design</i> .....	52
3.2.7.1 Rancangan Halaman Admin .....	52
3.2.7.2 Rancangan Halaman Guru/Wali kelas .....	68

3.2.7.3 Rancangan Halaman Siswa .....	73
3.2.7.4 Halaman <i>Website</i> Umum.....	77
3.4 <i>Construction of Prototype</i> .....	80
3.5 <i>Deployment Delivery and Feedback</i> .....	80
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Pengkodean .....	81
4.1.1 <i>Construction of Prototype</i> .....	81
4.1.2 Pembahasan Sistem Informasi Akademik.....	81
4.1.2.1 Halaman Sistem <i>Website</i> Admin.....	82
4.1.2.2 Halaman Guru Atau Wali kelas .....	97
4.1.2.3 Halaman Sistem <i>Website</i> Siswa .....	101
4.1.2.4 Halaman Sistem <i>Website</i> Umum .....	104
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan .....	108
5.2 Saran .....	108

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skema XP <i>practices</i> .....	8
Gambar 2.1 Skema XP <i>practices</i> .....	16
Gambar 3.1 <i>Usecase Diagram</i> .....	30
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Admin dan Sistem .....	32
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> user Umum dan Sistem .....	32
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Guru/Wali Kelas dan Sistem .....	34
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Siswa dan Sistem .....	35
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan <i>Login</i> .....	52
Gambar 3.7 Rancangan Tampilan <i>Index</i> Adminitrasi .....	53
Gambar 3.8 Rancangan Pengaturan Web.....	54
Gambar 3.9 Rancangan Submenu Slide Show .....	54
Gambar 3.10 Rancangan Submenu Link Terkait.....	55
Gambar 3.11 Rancangan Submenu Profil Sekolah.....	55
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Informasi .....	56
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Input Pengumuman .....	56
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Data Agenda .....	57
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Data Fasilitas.....	58
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Data Galeri .....	58
Gambar 3.17 Rancangan Master data .....	59
Gambar 3.18 Rancangan submenu data tahun ajaran baru.....	60
Gambar 3.19 Rancangan submenu halaman kalender akademik.....	61
Gambar 3.20 Rancangan halaman data mata pelajaran .....	61
Gambar 3.21 Rancangan halaman data guru mata pelajaran.....	62
Gambar 3.22 Rancangan halaman data jurusan .....	63
Gambar 3.23 Rancangan halaman data kelas .....	63
Gambar 3.24 Rancangan halaman data Wali Kelas .....	64
Gambar 3.25 Rancangan halaman data Guru Mengajar .....	65
Gambar 3.26 Rancangan halaman data Siswa Perkelas .....	66
Gambar 3.27 Rancangan halaman data Portal PPDB.....	66
Gambar 3.28 Rancangan halaman data Siswa.....	67
Gambar 3.29 Rancangan halaman data Pegawai .....	68
Gambar 3.30 Rancangan <i>Index</i> Guru/Wali Kelas .....	69
Gambar 3.31 Rancangan Sampah Masuk .....	69
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Wali Kelas .....	70
Gambar 3.33 Rancangan Halaman Data Siswa.....	71
Gambar 3.34 Rancangan Halaman Data Jadwal Kelas.....	71
Gambar 3.35 Rancangan Halaman Upload Data Materi .....	72
Gambar 3.36 Rancangan Halaman Tampilan Data Materi.....	73
Gambar 3.37 Rancangan Beranda.....	73
Gambar 3.38 Rancangan Data Biodata .....	74
Gambar 3.39 Rancangan Data Kelas.....	75
Gambar 3.40 Rancangan Data Materi .....	76
Gambar 3.41 Rancangan Data Report.....	76
Gambar 3.42 Rancangan Halaman <i>Index website</i> Umum .....	77

Gambar 3.43 Rancangan Halaman PPDB .....	78
Gambar 3.44 Rancangan Halaman Daftar PPDB .....	79
Gambar 3.45 Rancangan Halaman Informasi PPDB .....	80
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i> .....	82
Gambar 4.2 Tampilan <i>Index</i> Adminitrasi.....	83
Gambar 4.3 Halaman Pengaturan Web .....	83
Gambar 4.4 Halaman Submenu <i>Slide Show</i> .....	84
Gambar 4.5 Halaman Submenu Link Terkait.....	84
Gambar 4.6 Halaman Submenu Profil Sekolah.....	85
Gambar 4.7 Halaman Input Pengumuman.....	86
Gambar 4.8 Halaman Data Agenda .....	86
Gambar 4.9 Halaman Data Fasilitas.....	87
Gambar 4.10 Halaman Data Galeri.....	87
Gambar 4.11 Halaman Master data Tahun Ajaran .....	88
Gambar 4.12 Halaman submenu kalender akademik .....	89
Gambar 4.13 Halaman data mata pelajaran.....	89
Gambar 4.14 Halaman data guru mata pelajaran .....	90
Gambar 4.15 Halaman data jurusan.....	90
Gambar 4.16 Halaman data kelas.....	91
Gambar 4.17 Halaman data Wali Kelas.....	92
Gambar 4.18 Halaman data Guru Mengajar .....	92
Gambar 4.19 Halaman Edit data Guru Mengajar.....	93
Gambar 4.19 Halaman data Siswa Perkelas .....	93
Gambar 4.20 Halaman data Portal PPDB .....	94
Gambar 4.21 Halaman data Siswa.....	95
Gambar 4.21 Halaman detail data Siswa .....	95
Gambar 4.22 Halaman detail data Siswa .....	96
Gambar 4.23 Halaman data Pegawai .....	96
Gambar 4.24 Halaman <i>Index</i> Guru/Wali Kelas .....	97
Gambar 4.26 Halaman Biodata Guru .....	98
Gambar 4.27 Halaman Siswa Pada Wali Kelas .....	98
Gambar 4.28 Halaman Input Raport Siswa .....	99
Gambar 4.29 Halaman Data Jadwal Kelas .....	99
Gambar 4.30 Halaman Upload Data Materi.....	100
Gambar 4.31 Halaman Tampilan Data Materi.....	100
Gambar 4.32 Halaman Beranda .....	101
Gambar 4.33 Halaman Data Biodata .....	102
Gambar 4.34 Halaman Data Kelas.....	102
Gambar 4.35 Halaman Data Materi .....	103
Gambar 4.36 Halaman Data Raport.....	104
Gambar 4.37 Halaman <i>Index website</i> Umum .....	105
Gambar 4.38 Halaman PPDB.....	106
Gambar 4.39 Halaman Daftar PPDB.....	107
Gambar 4.40 Halaman Informasi PPDB.....	107

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>class diagram</i> .....	20
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>usecase diagram</i> .....	21
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>activity diagram</i> .....	22
Tabel 3.1 Set Web .....	36
Tabel 3.2 Set Web More.....	36
Tabel 3.3 Tahun Ajaran .....	37
Tabel 3.4 Kalender Akademik.....	37
Tabel 3.5 Laman.....	38
Tabel 3.6 Eselon .....	38
Table 3.7 Guru Mepel .....	39
Tabel 3.8 Jurusan .....	39
Table 3.9 Kelas.....	40
Table 3.10 Mata Pelajaran.....	40
Tabel 3.11 Pangkat Golongan .....	40
Table 3.12 Status Kepegawaian .....	41
Tabel 3.13 Wali Kelas.....	41
Table 3.14 Pegawai .....	42
Table 3.15 Pegawai ASN.....	43
Tabel 3.16 Materi.....	43
Tabel 3.17 Materi dan Tugas.....	44
Table 3.18 Guru Mapel.....	44
Tabel 3.19 PPDB.....	45
Tabel 3.20 Registrasi .....	45
Tabel 3.21 PPDB setting.....	46
Tabel 3.22 Siswa .....	47
Table 3.23 Kelas Belajar.....	48
Table 3.24 Keterangan Status Siswa .....	48
Table 3.25 Rapot Siswa .....	49
Tabel 3.26 Fasilitas .....	49
Tabel 3.27 Galeri .....	50
Table 3.28 Profil.....	50
Tabel 3.29 Ta Post.....	51
Tabel 3.30 User.....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

Surat Keterangan Lulus .....	112
SK Pembimbing .....	113
Lembar Perbaikan Kompre.....	114
Lembar Perbaikan Proposal.....	115
Lembar Konsultasi .....	116
Turnitin.....	118
Surat Izin Penelitian .....	120
Lembar Pengajuan Judul.....	121
Form Verifikasi Format Penjiidan Skripsi.....	122

