

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI ASRAMA PUTRA  
DI SMA PANGUDI LUHUR VAN LITH BERASRAMA**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Yohanes Baptista Kaluge**

**16.22.1913**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI ASRAMA PUTRA  
DI SMA PANGUDI LUHUR VAN LITH BERASRAMA**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Yohanes Baptista Kaluge**

**16.22.1913**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN  
SISTEM INFORMASI ASRAMA PUTRA  
DI SMA PANGUDI LUHUR VAN LITH BERASRAMA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Yohanes Baptista Kaluge**

16.22.1913

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 25 Juni 2012

Dosen Pembimbing,

**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng**  
NIK. 190302107

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI ASRAMA PUTRA DI SMA PANGUDI LUHUR VAN LITH BERASRAMA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Yohanes Baptista Kaluge**

16.22.1913

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 21 Juni 2013

#### Susunan Dewan Penguji

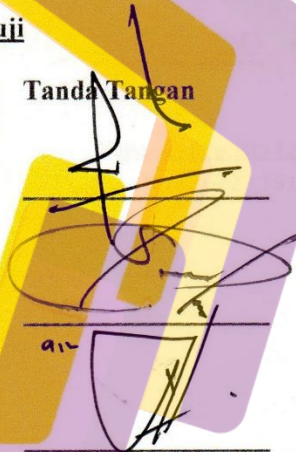
**Nama Penguji**

**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng.**  
NIK. 190302107

**Tonny Hidayat, M.Kom.**  
NIK. 190302182

**Dhani Ariatmanto, M.Kom.**  
NIK. 190302197

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 1 Maret 2018

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
NIK. 190302038

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 1 Maret 2018



Yohanes Baptista Kaluge  
NIM. 16.22.1913



## HALAMAN MOTTO

- *Smile like never cried, Fight like never lost, Love like never been hurt, Live like going to die tomorrow*
- *Live simply, dream big, be grateful, give love, laugh lots*
- *If you don't live for something, then you'll die for nothing*
- *Two things define you : 1. Your patience when you have nothing. 2. Your attitude when you have everything*
- Tugas manusia adalah berusaha, dan tugas Tuhan adalah menentukan.
- Begitu banyak tuaian dan begitu sedikit pekerja.



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Atas selesainya skripsi ini tentu tidak luput dari bantuan dan dukungan semua pihak. Saya pribadi mengucapkan syukur dan banyak terimakasih kepada :

- ❖ Pertama dan Utama Tuhan Yesus Kristus yang telah membantu, menguatkan, menjaga, memberi pengharapan sehingga saya bisa memberikan yang terbaik pada apa yang saya kerjakan ini, Terimakasih Tuhanku
- ❖ Untuk orang tua saya yang cukup sabar dalam membantu saya, menguatkan, membiayai, tidak lelah mengingatkan saya agar cepat menyelesaikan skripsi ini, terimakasih pak, bu, Berkah Dalem
- ❖ Untuk adik-adik saya yang cukup mengingatkan saya akan skripsi ini saya juga mengucapkan terimakasih banyak. Sukses untuk kalian berdua.
- ❖ Untuk SMA Pangudi Luhur Van Lith, almamater dan juga sumber penelitian untuk skripsi ini, terimakasih atas kerjasama, dan keramahan juga kemudahan yang diberikan.
- ❖ Untuk dosen pembimbing, dan juga dosen penguji yang telah sangat sabar membimbing dan juga menuntun untuk segera terselesaikan skripsi ini.
- ❖ Untuk teman-teman saya yang mendukung terjadinya perkembangan dalam skripsi ini, saya mengucapkan terimakasih

## KATA PENGANTAR

*Salam sejahtera,*

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah Yang Maha Kuasa, yang telah memberikan kesabaran, kekuatan dan pengharapan yang besar kepada kita semua sehingga skripsi dengan judul Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Asrama Putra di SMA Pangudi Luhur Van Lith berasrama ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Strata satu pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta, baik secara langsung dan tidak langsung pembuatan skripsi ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dan dukungan dari pihak lain.

Dalam penyusunan skripsi ini penyusun telah dapat banyak menerima bantuan, petunjuk dan bimbingan yang sangat bermanfaat dari berbagai pihak, oleh karena itu penyusun mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah yang Maha Kuasa atas segala kemudahan, motivasi dan semua yang telah Ia berikan demi kelancaran penyusun.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
3. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng sebagai dosen pembimbing, terimakasih atas semua arahan dan bimbingan serta waktunya.
4. Semua dosen, staff maupun karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta, terimakasih atas semua bantuannya



5. Mas Goro selaku pamong asrama putra SMA PL VanLith Muntilan yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini
6. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu baik langsung maupun tidak langsung membantu dalam penulisan skripsi ini saya mengucapkan terimakasih.

Akhir kata, sebagai manusia yang tidak pernah lepas dari kesalahan, maka penulis dengan hati terbuka mengharapkan kritik maupun saran yang dapat membangun dan bermanfaat untuk penelitian dan penyusunan skripsi ini di masa yang akan mendatang.

*Salam sejahtera bagi kita semua*

Yogyakarta,

(Yohanes Baptista Kaluge)

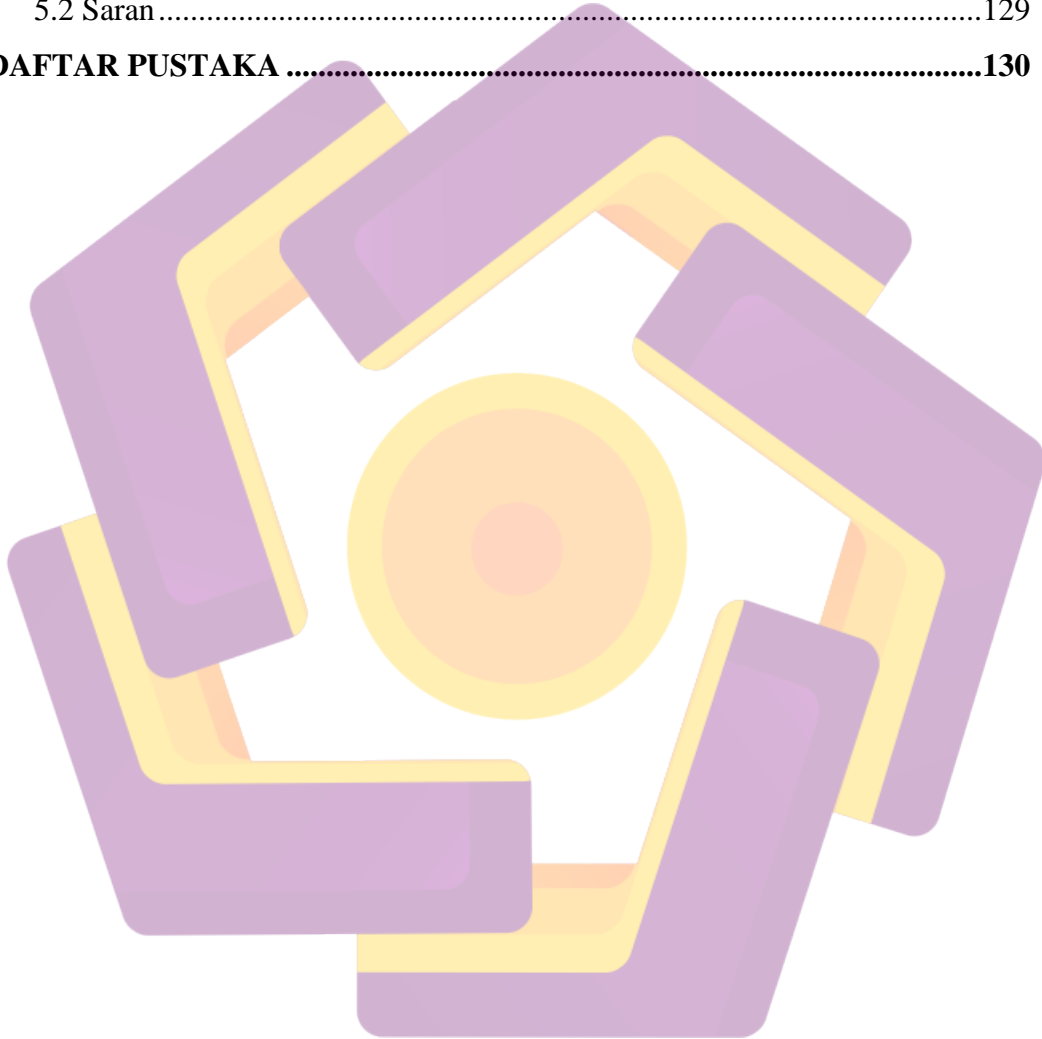
## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xvii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.5.2 Metode Analisis.....	3
1.5.3 Metode Perancangan .....	4
1.5.4 Metode Pengembangan .....	5
1.5.5 Metode Testing.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Dasar Teori .....	8
2.2.1 Definisi Sistem, Informasi, Sistem Informasi .....	6
2.2.2 Karakteristik Sistem Informasi .....	10
2.2.2.1 Komponen Sistem Informasi .....	12

2.2.3 Konsep Arsitektur Sistem.....	13
2.2.3.1 Konsep Arsitektur <i>Stand Alone</i> .....	13
2.2.3.2 Konsep Arsitektur <i>Client Server</i> .....	14
2.2.4 Konsep Pemodelan Sistem.....	15
2.2.5 Konsep Basis Data.....	19
2.2.6 Elemen Basis Data.....	19
2.2.7 Database Managemen Sistem (DBMS).....	19
2.2.8 Normalisasi.....	22
2.2.8.1 Teknik Normalisasi.....	23
2.2.8.2 Bentuk – Bentuk Normalisasi.....	24
2.3 Metode Analisis.....	25
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>26</b>
3.1 Deskripsi Sekolah.....	26
3.1.1 Visi dan Misi.....	26
3.1.2 Struktur Organisasi.....	27
3.2 Analisis Malasah.....	28
3.2.1 Analisis PIESCES.....	28
3.3 Analisis Kebutuhan.....	32
3.3.1 Kebutuhan Fungsional Aplikasi.....	32
3.3.2 Kebutuhan Non Fungsional Aplikasi.....	32
3.3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	32
3.3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	33
3.3.3 Analisis Kebutuhan Informasi.....	34
3.3.4 Analisis Kebutuhan User.....	34
3.4 Analisis Kelayakan.....	34
3.4.1 Kelayakan Teknis.....	34
3.4.2 Kelayakan Hukum.....	35
3.4.3 Kelayakan Eknomi.....	36
3.5 Perancangan Apikasi (Perancangan Sistem).....	41
3.5.1 Perancangan Proses.....	42
3.5.1.1 Flowchart Sistem.....	42

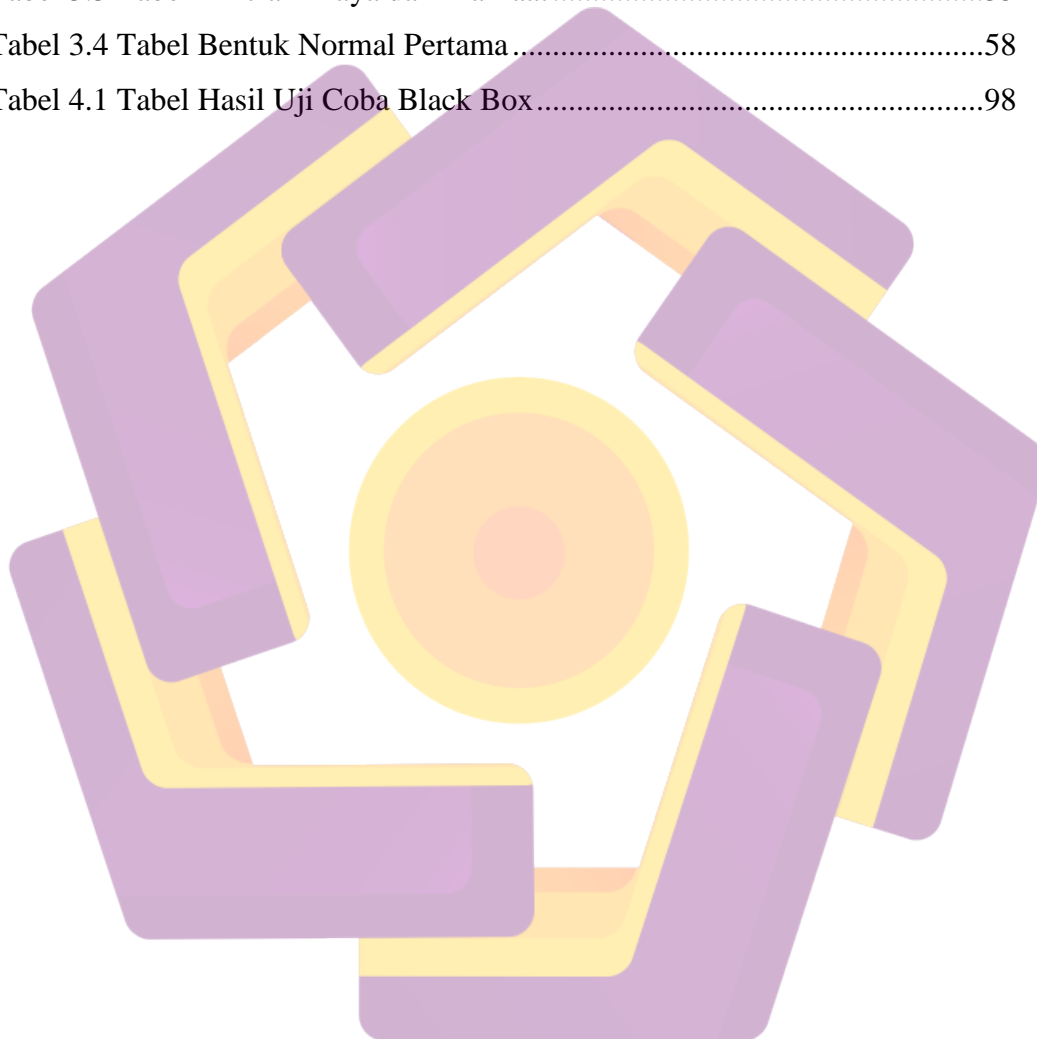
3.5.1.2 Data Flow Diagram .....	44
3.5.2 Rancangan Basis Data & Relasi Antar Tabel.....	59
3.5.3 Rancangan Tabel .....	64
3.5.4 Rancangan Form.....	70
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>91</b>
4.1 Pembuaan Database dan Tabel.....	91
4.2 Konesi Form dan Database Server .....	100
4.3 <i>White Box Testing</i> .....	100
4.4 <i>Black Box Testing</i> .....	104
4.5 Implementasi Program .....	106
4.5.1 Manual Program .....	106
4.5.1.1 Form Login.....	106
4.5.1.2 Menu Utama .....	107
4.5.1.3 Form Siswa.....	107
4.5.1.4 Form Orang Tua .....	108
4.5.1.5 Form Karyawan.....	109
4.5.1.6 Form Jabatan .....	110
4.5.1.7 Form Kelas X, XI, XII.....	111
4.5.1.8 Form Unit 1, 2, 3 .....	112
4.5.1.9 Form Raport Siswa .....	113
4.5.1.10 Form Pencarian Siswa .....	114
4.5.1.11 Form Pencarian Orang Tua .....	115
4.5.1.12 Form Pencarian Karyawan .....	115
4.5.1.13 Laporan Profil Siswa .....	116
4.5.1.14 Laporan Profil Orang Tua .....	117
4.5.1.15 Laporan Profil Karyawan .....	118
4.5.1.16 Laporan Siswa Per Angkatan .....	119
4.5.1.17 Laporan Orang Tua .....	120
4.5.1.18 Laporan Siswa .....	121
4.5.1.19 Laporan Karyawan .....	122
4.5.2 Manual Instalasi .....	123

4.5.1.1 Instalasi Microsoft SQL Sercer 2008 .....	123
4.5.1.2 Konfigurasi Basis Data.....	124
4.5.1.3 Instalasi Aplikasi .....	126
4.6 Pemeliharaan Sistem .....	127
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>128</b>
5.1 Kesimpulan.....	128
5.2 Saran.....	129
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>130</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Bagan Alir Sistem .....	14
Tabel 2.2 Simbol DFD .....	15
Tabel 3.1 Tabel Kebutuhan Perangkat Keras .....	31
Tabel 3.2 Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak .....	32
Tabel 3.3 Tabel Rincian Biaya dan Manfaat .....	35
Tabel 3.4 Tabel Bentuk Normal Pertama .....	58
Tabel 4.1 Tabel Hasil Uji Coba Black Box .....	98





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Sistem .....	42
Gambar 3.2 Contex Diagram.....	43
Gambar 3.3 DFD Level 1 .....	44
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses 1.....	45
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 2.....	46
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 3.....	47
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 4.....	48
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 5.....	49
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 6.....	50
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 7.....	51
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 8.....	52
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 9.....	53
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 10.....	54
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 11.....	55
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 12.....	56
Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses 13.....	57
Gambar 3.17 Hubungan Antar Tabel .....	64
Gambar 3.18 Rancangan Form Login Pamong .....	69
Gambar 3.19 Rancangan Form Jabatan.....	70
Gambar 3.20 Rancangan Form Kelas 1.....	71
Gambar 3.21 Rancangan Form Kelas 2.....	72
Gambar 3.22 Rancangan Form Kelas 3.....	73
Gambar 3.23 Rancangan Form Unit 1.....	74
Gambar 3.24 Rancangan Form Unit 2.....	75
Gambar 3.25 Rancangan Form Unit 3.....	76
Gambar 3.26 Rancangan Form Karyawan .....	77
Gambar 3.27 Rancangan Form Orang Tua .....	78
Gambar 3.28 Rancangan Form Tambah Pengguna.....	79
Gambar 3.29 Rancangan Form Ubah Password.....	79

Gambar 3.30 Rancangan Form Siswa .....	80
Gambar 3.31 Rancangan Form Raport ASPA.....	81
Gambar 3.32 Rancangan Form Pop Siswa.....	82
Gambar 3.33 Rancangan Splash Screen.....	82
Gambar 3.34 Rancangan Form Pencarian Data Siswa.....	83
Gambar 3.35 Rancangan Form Pencarian Data Orang Tua .....	84
Gambar 3.36 Rancangan Form Pencarian Data Karyawan .....	85
Gambar 3.37 Rancangan Laporan Raport Siswa.....	86
Gambar 3.38 Rancangan Laporan Data Siswa .....	86
Gambar 3.39 Rancangan Laporan Data Karyawan .....	87
Gambar 3.40 Rancangan Laporan Data Orang Tua .....	87
Gambar 3.41 Rancangan Laporan Data Siswa per Angkatan .....	88
Gambar 3.42 Rancangan Laporan Data Total Siswa .....	88
Gambar 3.43 Rancangan Laporan Data Total Orang Tua.....	89
Gambar 3.44 Rancangan Laporan Data Total Karyawan.....	89
Gambar 4.1 Tabel Jabatan .....	91
Gambar 4.2 Tabel Karyawan.....	91
Gambar 4.3 Tabel Kelas 1 .....	92
Gambar 4.4 Tabel Kelas 2.....	92
Gambar 4.5 Tabel Kelas 3 .....	93
Gambar 4.6 Tabel Login .....	93
Gambar 4.7 Tabel Ortu.....	94
Gambar 4.8 Tabel Siswa .....	96
Gambar 4.9 Tabel Unit 1 .....	97
Gambar 4.10 Tabel 2nit 2.....	97
Gambar 4.11 Tabel Unit 1 .....	98
Gambar 4.12 Kesalahan Login Pamong.....	101
Gambar 4.13 Kesalahan Edit Data Siswa.....	102
Gambar 4.14 Kesalahan Input Data Orang Tua .....	103
Gambar 4.15 Form Login.....	104
Gambar 4.16 Menu Utama .....	105

Gambar 4.17 Form Siswa.....	106
Gambar 4.18 Form Orang Tua .....	107
Gambar 4.19 Form Karyawan .....	108
Gambar 4.20 Form Jabatan .....	109
Gambar 4.21 Form Kelas X,XI, dan XII.....	110
Gambar 4.22 Form Unit 1,2,dan 3.....	110
Gambar 4.23 Form Raport Siswa.....	111
Gambar 4.24 Form Pencarian Siswa .....	112
Gambar 4.25 Form Pencarian Orang Tua .....	113
Gambar 4.26 Form Pencarian Karyawan .....	114
Gambar 4.27 Laporan Siswa .....	115
Gambar 4.28 Laporan Orang Tua Siswa.....	116
Gambar 4.29 Laporan Karyawan .....	117
Gambar 4.30 Laporan Siswa per Angkatan.....	118
Gambar 4.31 Laporan Total Orang Tua .....	119
Gambar 4.32 Laporan Total Siswa.....	120
Gambar 4.33 Laporan Total Karyawan.....	121
Gambar 4.34 Connect ke SQL Server .....	123
Gambar 4.35 Masukkan Query .....	124
Gambar 4.36 Isi CD Program.....	124
Gambar 4.37 Instalasi Sistem.....	125
Gambar 4.38 Pengkodean Koneksi .....	128
Gambar 4.39 Pengkodean Form Login .....	129

## INTISARI

SMA Pangudi Luhur Van Lith adalah salah satu dari beberapa SMA yang menerapkan pendidikan berbasis wajib asrama kepada para siswa dan siswinya. Kegiatan administratif asrama yang tidak terlalu tertata menimbulkan beberapa masalah serius dalam penanganan data yang ada. Sebuah sistem manual yang selama ini digunakan mulai dirasa kurang praktis dan efisien dalam menangani data.

Penelitian dan pengambilan data segera dilakukan terhadap asrama putra SMA Pangudi Luhur Van Lith, metode wawancara dilakukan langsung kepada pamong asrama yang berhubungan langsung dengan pekerjaan administratif. Pengambilan beberapa contoh data juga dilakukan.

Hasil dari penelitian tersebut adalah, ditemukannya data – data yang hilang dan tidak dapat dicari, data-data tersebut adalah data yang penting untuk administratif asrama. Pamong sebagai pengurus asrama merasa kesulitan dan merasa membutuhkan sistem yang baru untuk membantu menangani administratif asrama.

**Kata Kunci:** Asrama, Sistem, Informasi, Administratif, Siswa, Sekolah

## ABSTRACT

*Pangudi Luhur Van Lith High School is one of the few high school that using a dormitory-based education to the student. Dorm administrative activities that are not too organized cause some serious problems in the handling of data. A manual system is used during start is less practical and efficient in handling data.*

*Research and data collection to be done towards the male dormitory in this school, interviews conducted directly to the boarding officials who deal directly with the administrative work. Some examples of data retrieval is also performed.*

*Results of these result is, the presence of data - data that is lost and can not be searched, these data are important for administrative work in dormitory. The keeper of the dormitory find it difficult and feel the need for a new system to help him to handle administrative work in dorm, so his work can be more effective.*

**Keywords:** *Dormitory, System, Information, Administrative, Students, School*

