

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN DATA SANTRI DI ASRAMA
AL-HIKMAH YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Asmawati

11.12.5937

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN DATA SANTRI DI ASRAMA
AL-HIKMAH YOGYAKARTA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Asmawati

11.12.5937

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN DATA SANTRI DI ASRAMA
AL-HIKMAH YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Asmawati

11.12.5937

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 01 November 2014

Dosen Pembimbing,



Heri Sismoro, M.Kom.

NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN DATA SANTRI DI ASRAMA
AL-HIKMAH YOGYAKARTA**

yang disusun oleh

Asmawati

11.12.5937

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Mei 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom.
NIK. 190302215


Ali Mustopa, M.Kom.
NIK. 190302192

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302105

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Juni 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA


Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

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.

Yogyakarta, 08 Juni 2015



Asmawati
NIM. 11.12.5937

MOTTO

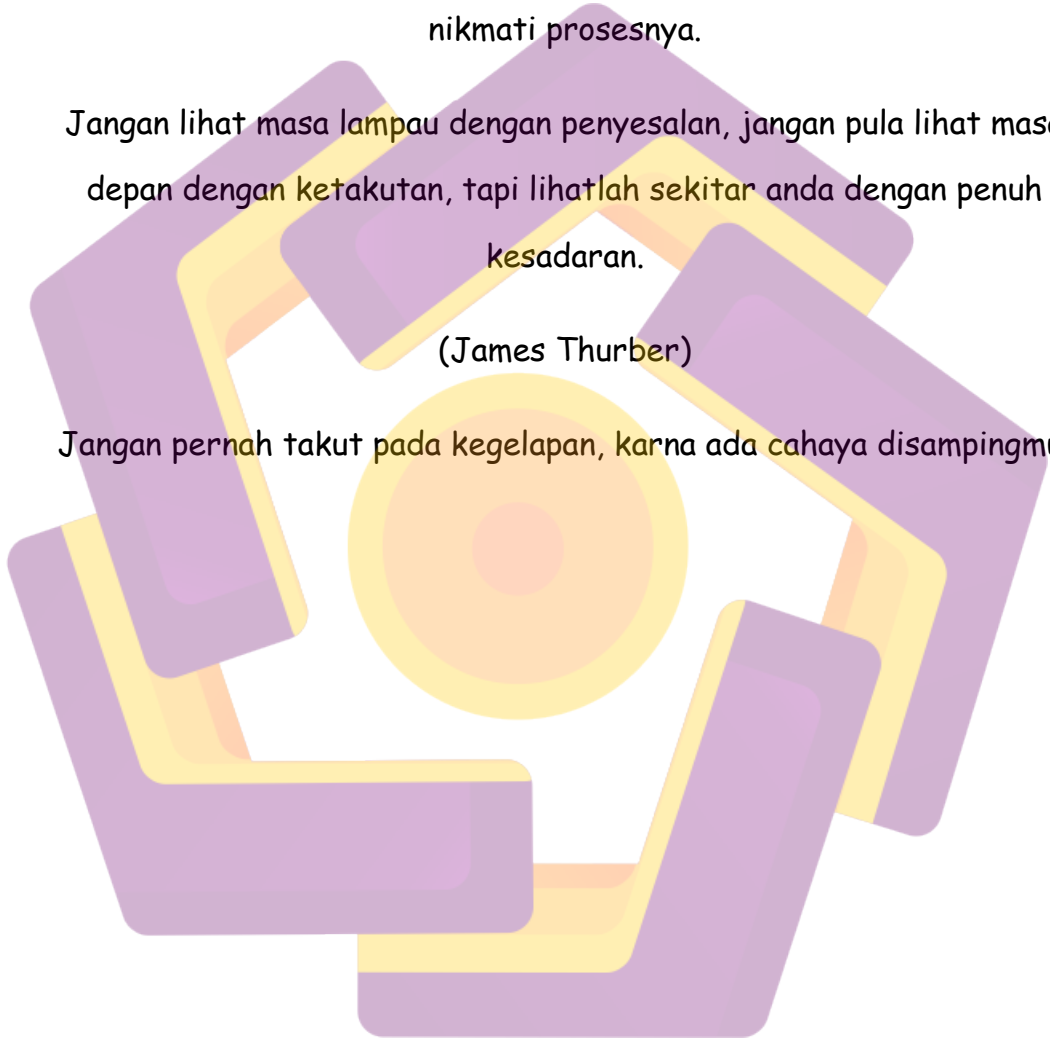
Awalai dengan senyuman.... 😊

Keberhasilan adalah proses, bukan tujuan, lakukanlah dengan kerja keras, focus, penuh dedikasi, lakukan semua itu dengan hati, dan nikmati prosesnya.

Jangan lihat masa lampau dengan penyesalan, jangan pula lihat masa depan dengan ketakutan, tapi lihatlah sekitar anda dengan penuh kesadaran.

(James Thurber)

Jangan pernah takut pada kegelapan, karna ada cahaya disampingmu.



PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan kepada semua orang telah hadir dalam kehidupan saya, mereka adalah :

- ❖ Kedua orang tuaku (Bapak Jamadi, Ibu Harti), yang selalu memberikan kasih sayang, pengorbanan, motivasi, dan doa pada anakmu ini tanpa rasa pamrih dan tanpa merasa lelah. Semoga Allah membalasnya dan selalu melindunginya, Amin.
- ❖ Kepada mbak-mbak ku (Wakini, Sumarsih), dan masku (Mas Supono) atas nasehat-nasehatnya, motivasi dan doanya selama ini.
- ❖ Keluarga besar S1-SI-08 angkatan 2011, terimakasih telah memberikan arti kekeluargaan.
- ❖ Thank for Ambar, Nana, Shinta, Lina kau telah menjadi sahabatku selama ini, semoga kita semua tetap menjadi sahabat.
- ❖ Thanks for Dharma, Enggar, Dael, Azkia, Rizki yang telah memberikan semangat pantang menyerah, dan membantu dalam pembuatan skripsi.
- ❖ Thank for family Siti Hajar (Eka Wul, Eka Mar, Aziefah, dan si Unuy), kita bersama dalam suka maupun duka.
- ❖ Itoh, Eni, Devi, dan Eka Wul yang telah jauh-jauh dari Asrama dan hadir dalam sidang pendadaran.
- ❖ Mbak may, terimakasih buat semuanya.
- ❖ Keluarga besar Asrama Al-Hikmah hihhi..... yang saya cintai “Together be Better Best Best Forever”.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Allhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah dan kemudahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Santri di Asrama Al-Hikmah Yogyakarta”.

Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di STMIK AMIKOM Yogyakarta, dan dalam penyusunan skripsi ini tentunya tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

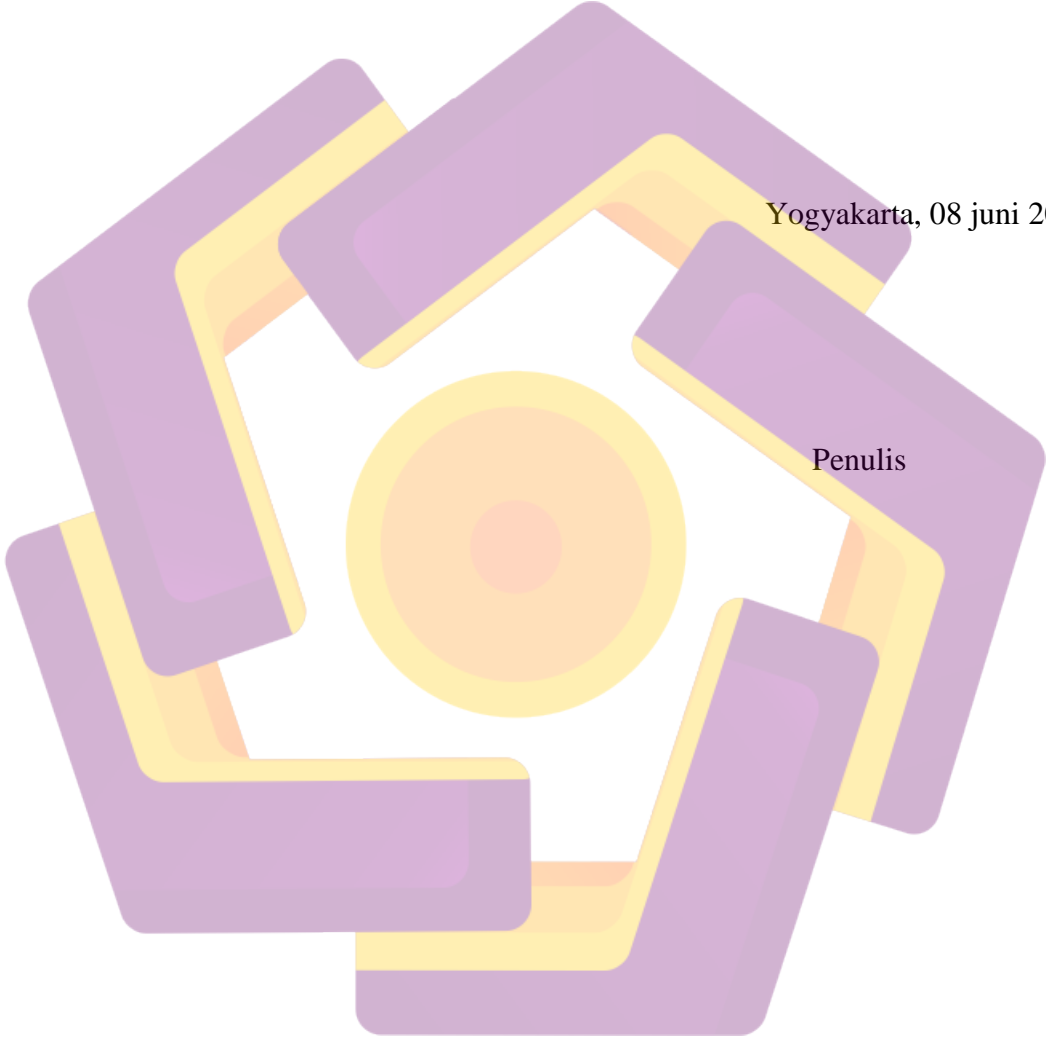
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan, nasehat dalam menyelesaikan skripsi.
4. Asrama Al-Hikmah Yogyakarta sebagai objek penelitian.
5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis berada di bangku kuliah.
6. Staff dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah membantu penulis dalam kelancaran administrasi sampai terselesainya skripsi ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi baik yang terlibat secara langsung maupun yang tidak.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak yang perlu dikoreksi lebih lanjut, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan oleh penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 08 juni 2015

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	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.....	4
1.5.2 Metode Analisis	4
1.5.3 Metode Perancangan	5
1.5.4 Metode Pengembangan	5
1.5.5 Metode Testing.....	5

1.6	Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....		9
2.1	Tinjauan Pustaka	9
2.2	Konsep Dasar Sistem.....	10
2.2.1	Pengertian Sistem.....	10
2.2.2	Karakteristik Sistem.....	11
2.3	Konsep Dasar Informasi.....	12
2.3.1	Pengertian Informasi	12
2.3.2	Kualitas Informasi.....	12
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	13
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi	13
2.4.2	Komponen Sistem Informasi	13
2.4.3	<i>Computer Based Information System (CBIS)</i>	14
2.5	Konsep Pemodelan Sistem.....	14
2.5.1	<i>Flowchart</i>	14
2.5.2	<i>DFD (Data Flow Diagram)</i>	15
2.6	Konsep Basis Data.....	18
2.6.1	Pengertian Basis Data	18
2.6.2	Komponen Sistem Basis Data.....	18
2.6.3	ERD (Entity Relationship Diagram)	20
2.7	Analisis Sistem.....	24
2.7.1	Pengertian Analisis Sistem.....	24
2.7.2	Analisis PIECES	24
2.7.3	Analisis Kebutuhan Sistem	27
2.7.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	28

2.8	Pemrograman Java	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		31
3.1	Tinjauan Umum.....	31
3.1.1	Sejarah Asrama Al-Hikmah	31
3.1.2	Visi dan Misi.....	31
3.1.3	Struktur Organisasi	32
3.2	Analisis Sistem.....	33
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	33
3.2.2	Analisis PIECES	33
3.3	Solusi Yang Dapat Diterapkan	38
3.3.1	Solusi Yang Dipilih.....	38
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	39
3.4.1	Kebutuhan Fungsional	39
3.4.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	41
3.5	Analisis Kelayakan Sistem.....	42
3.5.1	Kelayakan Teknologi	42
3.5.2	Kelayakan Operasional	42
3.5.3	Kelayakan Ekonomi	43
3.5.4	Kelayakan Hukum.....	43
3.6	Perancangan Sistem.....	43
3.6.1	<i>Flowchart</i>	44
3.6.2	<i>Data Flow Diagram</i>	44
3.7	Perancangan Basis Data	50
3.7.1	<i>Entity Relationship Diagram</i>	50
3.7.2	Relasi Antar Tabel.....	52

3.7.3	Struktur Tabel.....	52
3.8	Perancangan <i>User Interface</i>	56
3.8.1	Rancangan Form Login.....	56
3.8.2	Rancangan Form Halaman Utama	57
3.8.3	Rancangan Form User.....	57
3.8.4	Rancangan Form Santri.....	58
3.8.5	Rancangan Form Riwayat pendidikan	58
3.8.6	Rancangan Form Orangtua / Wali	59
3.8.7	Rancangan Form Madrasah Diniyah.....	59
3.8.8	Rancangan Form Ma'had Aly.....	60
3.8.9	Rancangan Form Pembayaran Amiyah.....	60
3.8.10	Rancangan Form Pembayaran Bulanan	61
3.8.11	Rancangan Form View Data Santri	61
3.8.12	Rancangan Form View Data Riwayat Pendidikan.....	62
3.8.13	Rancangan Form View Data Orangtua / Wali	62
3.8.14	Rancangan Form View Data Madrasah Diniyah	63
3.8.15	Rancangan Form View Data Ma'had Aly.....	63
3.8.16	Rancangan Form Laporan.....	64
3.8.17	Rancangan Format Laporan Data Santri	64
3.8.18	Rancangan Format Laporan Data Santri Angkatan	65
3.8.19	Rancangan Format Laporan Data Madrasah Diniyah.....	65
3.8.20	Rancangan Format Laporan Data Ma'had Aly	66
3.8.21	Rancangan Format Laporan Data Pembayaran Amiyah.....	66
3.8.22	Rancangan Format Laporan Data pembayaran Bulanan.....	67
3.8.23	Rancangan Form About	67

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	68
4.1 Implementasi	68
4.1.1 Implementasi Pembuatan <i>Database</i>	68
4.1.2 Implementasi Pembuatan Program	74
4.2 Uji Coba Program dan Sistem	79
4.2.1 Pengujian Program	79
4.2.2 Pengujian Sistem	81
4.3 Konversi sistem	83
4.4 Pemeliharaan Sistem	84
4.4.1 Pemeliharaan Hardware	84
4.4.2 Pemeliharaan Software	85
4.5 Manual Program	85
4.5.1 Form Login	85
4.5.2 Form Halaman Utama	86
4.5.3 Form User	88
4.5.4 Form Santri	89
4.5.5 Form Riwayat Pendidikan	89
4.5.6 Form Orangtua / Wali	90
4.5.7 Form Madrasah Diniyah	91
4.5.8 Form Ma'had Aly	91
4.5.9 Form Pembayaran Amiyah	92
4.5.10 Form Pembayaran Bulanan	93
4.5.11 Form View Data Santri	93
4.5.12 Form View Data Riwayat Pendidikan	94
4.5.13 Form View Data Orangtua / Wali	94

4.5.14	Form View Data Madrasah Diniyah	95
4.5.15	Form View Data Ma'had Aly	95
4.5.16	Form Laporan.....	96
4.5.17	Laporan Data Santri	96
4.5.18	Laporan Data Santri Berdasarkan Angkatan.....	97
4.5.19	Laporan Data Madrasah Diniyah	97
4.5.20	Laporan Data Madrasah Diniyah Berdasarkan Kelas	98
4.5.21	Laporan Data Ma'had Aly	98
4.5.22	Laporan Data Ma'had Aly Berdasarkan Semester.....	99
4.5.23	Laporan Data Pembayaran Amiyah	99
4.5.24	Laporan Data Pembayaran Bulanan.....	100
4.5.25	Laporan Data Pembayaran Bulanan Berdasarkan Bulan	100
4.5.26	Form About.....	101
BAB V PENUTUP.....		102
5.1	Kesimpulan.....	102
5.2	Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA		xx

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i>	15
Tabel 2.2 Elemen - Elemen DFD dan Lambangnya	17
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	34
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	35
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	36
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian.....	36
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi	37
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan.....	37
Tabel 3.7 Tabel User.....	52
Tabel 3.8 Tabel Santri.....	53
Tabel 3.9 Tabel Riwayat Pendidikan	54
Tabel 3.10 Tabel Orangtua / Wali.....	54
Tabel 3.11 Tabel Madrasah Diniyah.....	55
Tabel 3.12 Tabel Ma'had Aly.....	55
Tabel 3.13 Tabel Pembayaran Amiyah.....	55
Tabel 3.14 Tabel Pembayaran Bulanan	56
Tabel 4.2 Pengujian <i>Black Box Testing</i>	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lambang Entity Set.....	21
Gambar 2.2 Lambang Relationship Set	21
Gambar 2.3 Lambang Atribut	22
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	32
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i>	44
Gambar 3.3 <i>Diagram Konteks</i>	44
Gambar 3.4 DFD Level 1	45
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 1	46
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 2	46
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 3	47
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 4	47
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 5	48
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 6	48
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 7	49
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 8	49
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 9	50
Gambar 3.14 <i>Entity Relationship Diagram</i>	51
Gambar 3.15 Relasi Antar Tabel.....	52
Gambar 3.16 Rancangan Form Login.....	56
Gambar 3.17 Rancangan Form Menu Utama	57
Gambar 3.18 Rancangan Form Menu User.....	57
Gambar 3.19 Rancangan Form Santri	58
Gambar 3.20 Rancangan Form Riwayat pendidikan	58
Gambar 3.21 Rancangan Form Orangtua / Wali.....	59
Gambar 3.22 Rancangan Form Madrasah Diniyah.....	59
Gambar 3.23 Rancangan Form Ma'had Aly	60
Gambar 3.24 Rancangan Form Pembayaran Amiyah.....	60

Gambar 3.25 Rancangan Form Pembayaran Bulanan	61
Gambar 3.26 Rancangan Form View Data Santri.....	61
Gambar 3.27 Rancangan Form View Data Riwayat Pendidikan.....	62
Gambar 3.28 Rancangan Form View Data Orangtua / Wali	62
Gambar 3.29 Rancangan Form View Data Madrasah Diniyah.....	63
Gambar 3.30 Rancangan Form View Data Ma'had Aly	63
Gambar 3.31 Rancangan Form Laporan	64
Gambar 3.32 Rancangan Format Laporan Data Santri	64
Gambar 3.33 Rancangan Format Laporan Data Santri Angkatan.....	65
Gambar 3.34 Rancangan Format Laporan Data Madrasah Diniyah	65
Gambar 3.35 Rancangan Format laporan Data Ma'had Aly.....	66
Gambar 3.36 Rancangan Format Laporan Data Pembayaran Amiyah	66
Gambar 3.37 Rancangan Format laporan Data pembayaran Bulanan	67
Gambar 3.38 Rancangan Form About	67
Gambar 4.1 Pembuatan Database	68
Gambar 4.2 Tabel Use.....	69
Gambar 4.3 Tabel Santri	70
Gambar 4.4 Tabel Riwayat Pendidikan	71
Gambar 4.5 Tabel Orangtua / Wali	72
Gambar 4.6 Tabel Madrasah Diniyah	72
Gambar 4.7 Tabel Ma'had Aly	73
Gambar 4.8 Tabel Pembayaran Amiyah	73
Gambar 4.9 Tabel Pembayaran Bulanan.....	74
Gambar 4.10 <i>Script</i> Koneksi	75
Gambar 4.11 <i>Script</i> Login.....	75
Gambar 4.12 <i>Script</i> Simpan Data.....	76
Gambar 4.13 <i>Script</i> Tampil Data	77
Gambar 4.14 <i>Script</i> Ubah Data	77
Gambar 4.15 <i>Script</i> Hapus Data	78
Gambar 4.16 <i>Script</i> Cari Data.....	78
Gambar 4.17 <i>Script</i> Cetak Laporan.....	79

Gambar 4.18 Kesalahan Penulisan (<i>Syntax Error</i>)	80
Gambar 4.19 Kesalahan Proses (<i>Run time Error</i>).....	81
Gambar 4.21 Form Login.....	86
Gambar 4.22 Form Halaman Utama	87
Gambar 4.23 Form User.....	88
Gambar 4.24 Form Santri.....	89
Gambar 4.25 Form Riwayat Pendidikan.....	90
Gambar 4.26 Form Orangtua / Wali	90
Gambar 4.27 Form Madrasah Diniyah.....	91
Gambar 4.28 Form Ma'had Aly.....	92
Gambar 4.29 Form Pembayaran Amiyah	92
Gambar 4.30 Form Pembayaran Bulanan	93
Gambar 4.31 Form View Data Santri	93
Gambar 4.32 View Data Riwayat Pendidikan	94
Gambar 4.33 Form View Data Orangtua / Wali	94
Gambar 4.34 Form View Data Madrasah Diniyah	95
Gambar 4.35 Form View Data Ma'had Aly.....	95
Gambar 4.36 Form Laporan	96
Gambar 4.37 Laporan Data Santri	96
Gambar 4.38 Laporan Data Santri Berdasarkan Angkatan.....	97
Gambar 4.39 Laporan Data Madrasah Diniyah	97
Gambar 4.40 Laporan Data Madrasah Diniyah Berdasarkan Kelas	98
Gambar 4.41 Laporan Data Ma'had Aly.....	98
Gambar 4.42 Laporan Data Ma'had Aly Berdasarkan Semester.....	99
Gambar 4.43 Laporan Data Pembayaran Amiyah	99
Gambar 4.44 Laporan Data Pembayaran Bulanan.....	100
Gambar 4.45 Laporan Data Pembayaran Berdasarkan Bulanan.....	100
Gambar 4.46 Form About	101

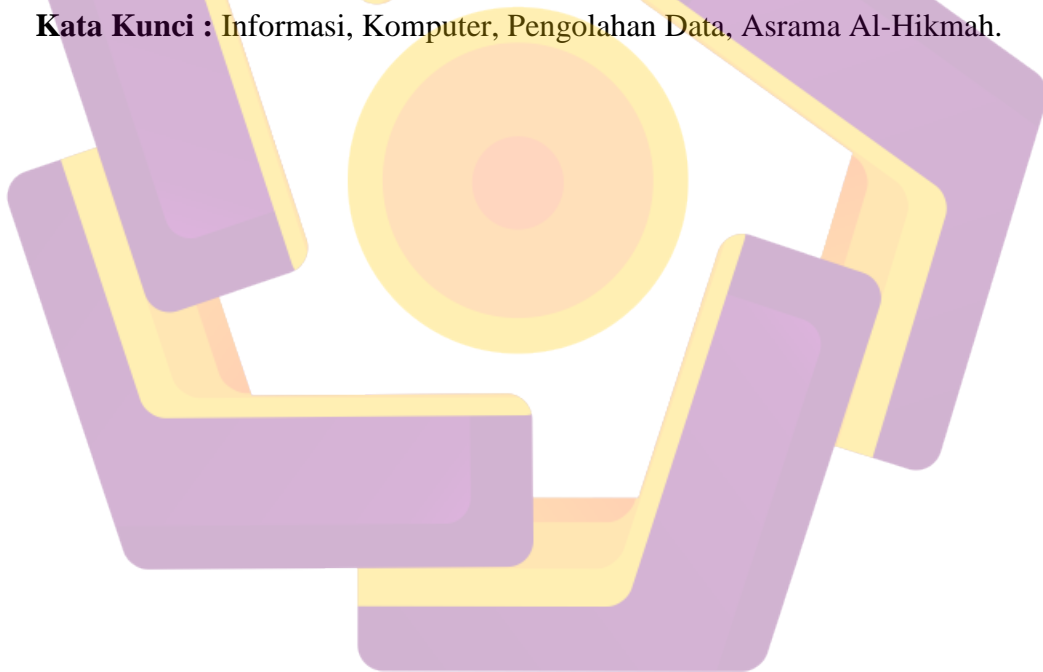
INTISARI

Kemajuan teknologi informasi saat ini berkembang sangat pesat, khususnya dalam bidang teknologi informasi komputer yang dapat memberikan inovasi dalam menyajikan informasi untuk memenuhi kebutuhan informasi yang sesuai dengan tujuan organisasi. Informasi merupakan sesuatu yang penting yang menjadi sumber daya di sebuah organisasi.

Sebagai alat bantu, komputer mempunyai kelebihan, diantaranya kecepatan, keakuratan, serta efisiensi dalam pengolahan data bila dibandingkan dengan pengolahan data secara manual. Pengolahan data yang dilakukan oleh pengurus Asrama Al-Hikmah, pada saat ini dilakukan secara konvensional yaitu menggunakan buku, hal ini tentunya akan membutuhkan banyak waktu dan tenaga dalam melakukan pengolahan data.

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu dalam mengelola data santri lebih rapi, berkualitas, dan kelancaran sangat diperlukan oleh setiap organisasi maupun instansi guna membantu dalam mencapai tujuannya.

Kata Kunci : Informasi, Komputer, Pengolahan Data, Asrama Al-Hikmah.



ABSTRACT

Advances in information technology is growing very rapidly, especially in the field of computer information technology that can deliver innovation in presenting information to meet the needs of the information in accordance with organizational objectives.

As a means of support, the computer has advantages, including speed, accuracy, and efficiency in data processing when compared with manual processing. Data processing is done by the board of dormitory Al-Hikmah, at the moment this is done is conventionally ie by using the book, it is certainly going to require a lot of time and effort in doing data processing.

Therefore, we need a system that can assist in managing the student data a better, quality, and smoothness very is required by every organization or agency to assist in achieving its objectives.

Keywords : *Information, Computer, Data Processing, Dormitory Al-Hikmah.*

