

**APLIKASI MANAJEMEN DATABASE PENDIDIKAN BERBASIS WEB
DI SMA NEGERI 1 PULAU HARUKU MALUKU**

SKRIPSI



disusun oleh

Ikhwan Fauzi Tuasikal

05.11.0890

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

**APLIKASI MANAJEMEN DATABASE PENDIDIKAN BERBASIS WEB
DI SMA NEG 1 PULAU HARUKU MALUKU**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Ikhwan Fauzi Tuasikal

05.11.0890

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Aplikasi Manajemen Database Pendidikan berbasis Web Di SMA Negeri 1
Pulau Haruku Maluku**

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Ikhwan Fauzi Tuasikal

05.11.0890

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 maret 2010

Dosen Pembimbing

Bambang Sudaryatno, Drs, MM

NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Aplikasi Manajemen Database Pendidikan Berbasis Web Di SMA Negeri 1
Pulau Haruku Maluku**

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Ikhwan Fauzi Tuasikal

05.11.0890

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 November 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Drs. Bambang Sudaryatno, MM

NIK. 190302029

Abas Ali Pangera, Ir, M.Kom

NIK. 190302008

Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom

NIK. 190302011

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 2 desember 2011

Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta

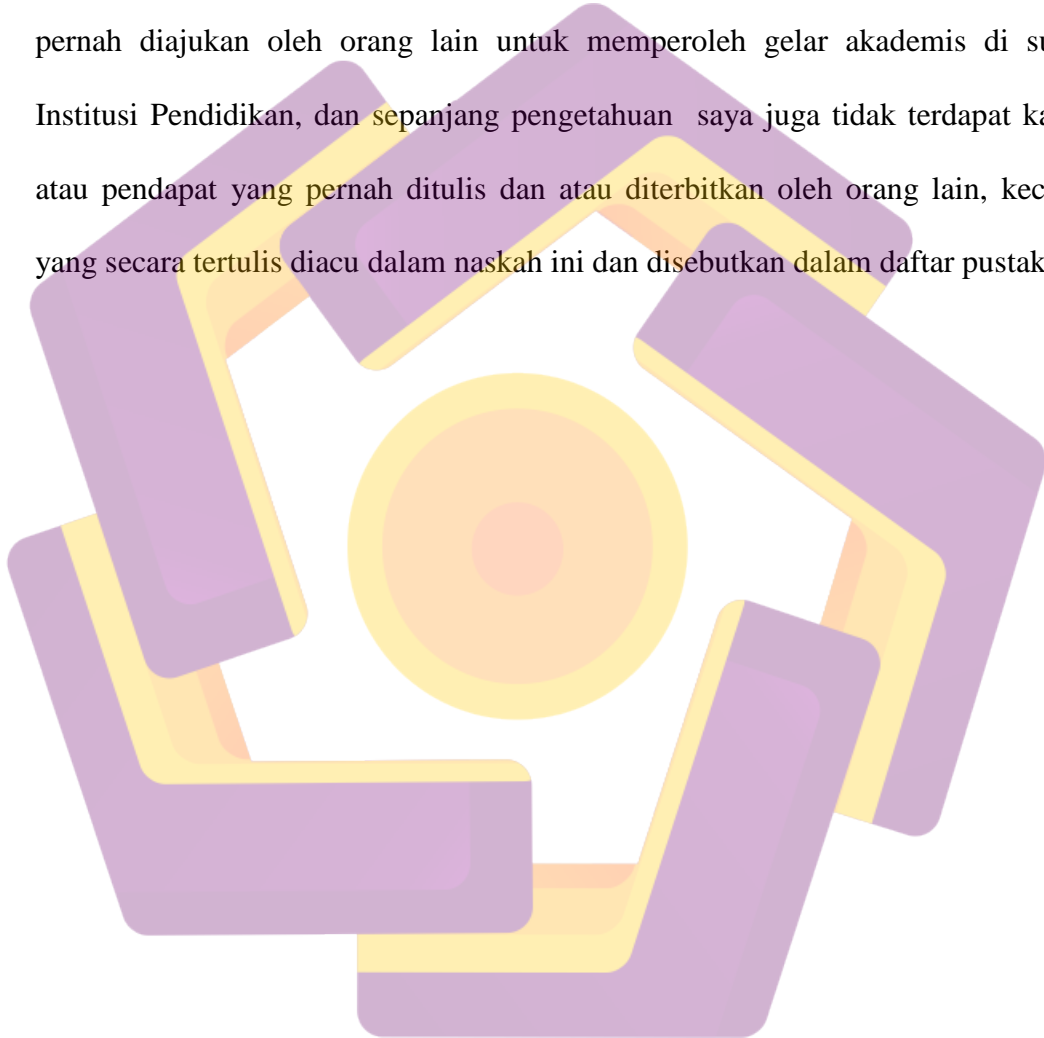
Prof. Dr. M. Suyanto, MM

NIK. 190302001



PERNYATAAN KEASLIAN

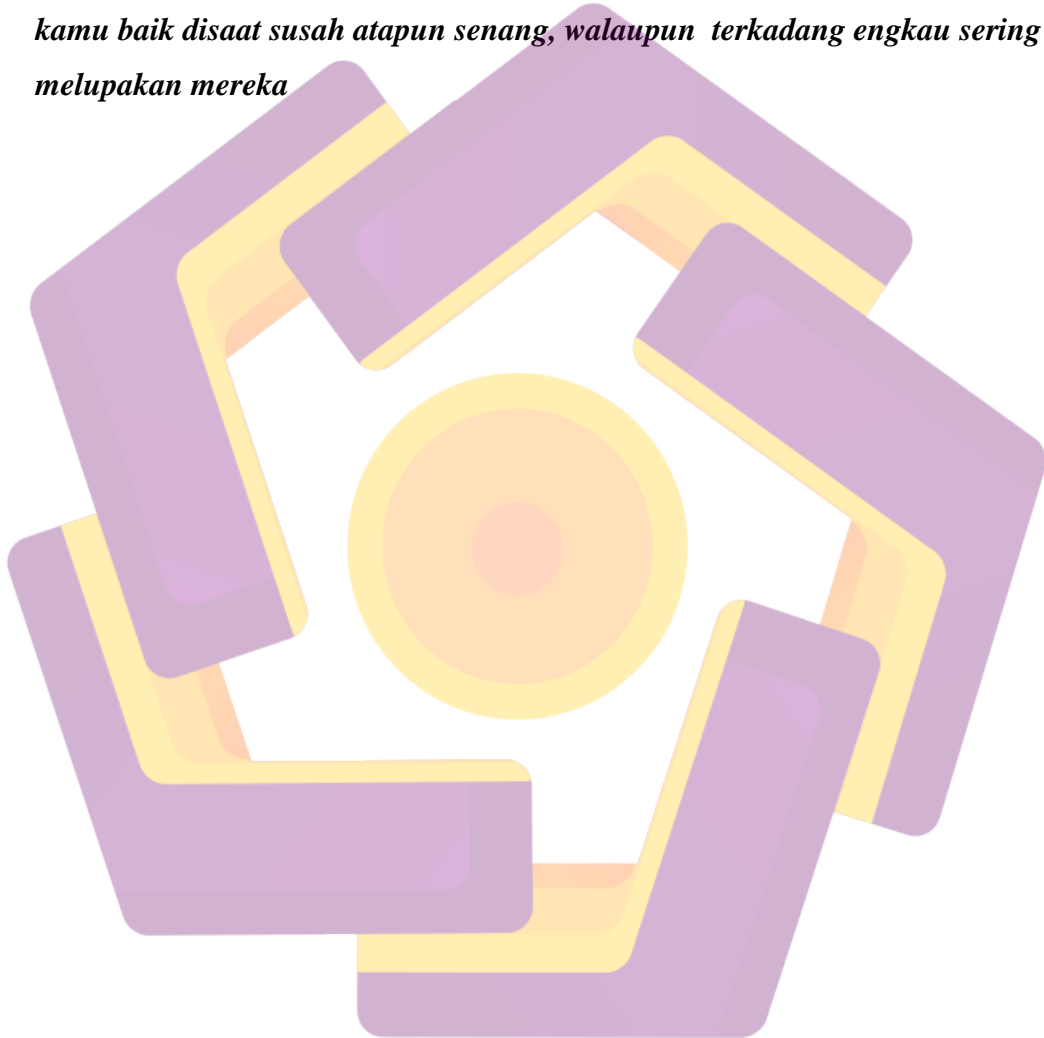
Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat 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.



MOTTO

Railah apa yang kamu inginkan dan jangan pernah berhenti berjuang sebelum kamu memperoleh hasilnya

Sahabat dalam mereka yang selalu ada dan selalu berusaha untuk mengerti kamu baik disaat susah ataupun senang, walaupun terkadang engkau sering melupakan mereka



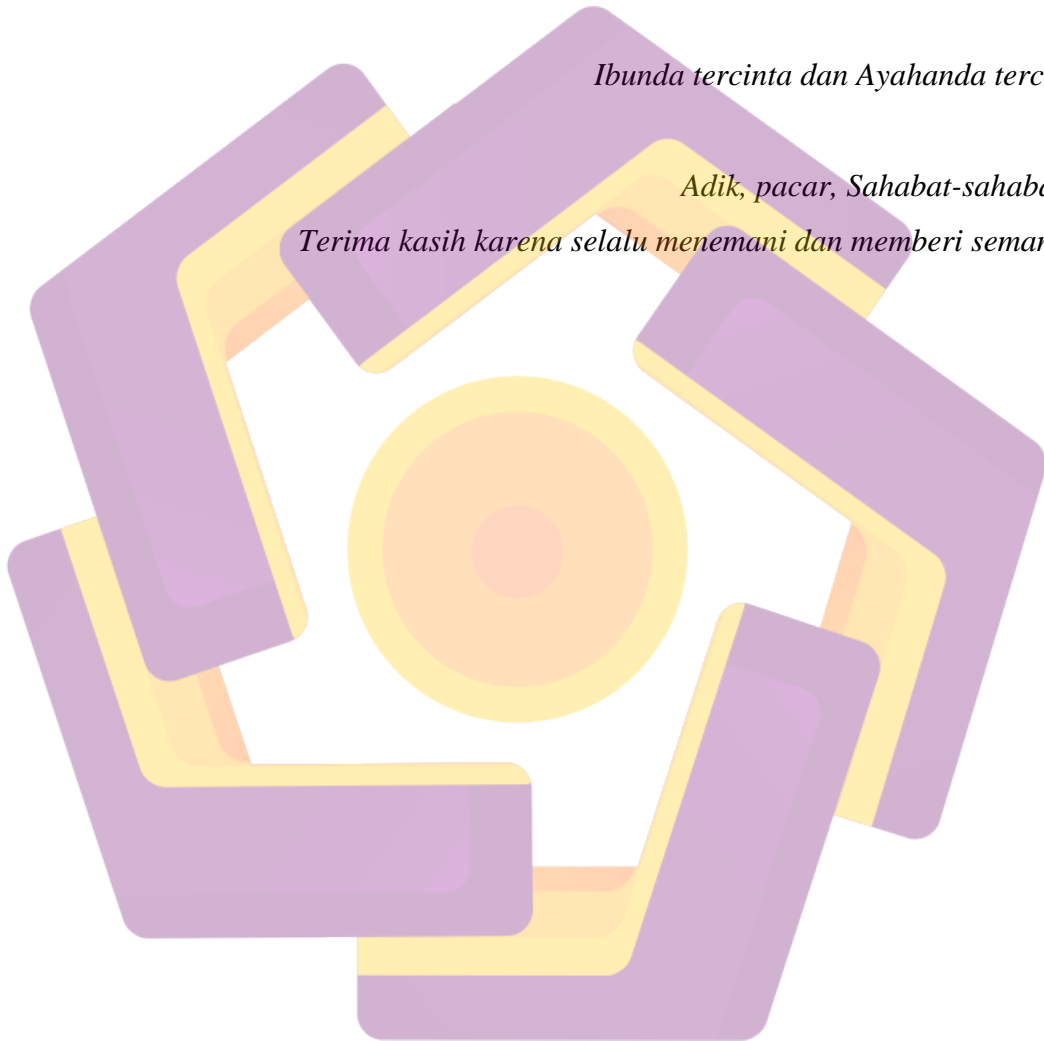
PERSEMBAHAN

*Kupersembahkan skripsi ini untuk :
Allah swt atas berkat dan rahmat yang tak ternilai harganya
Alamamatrku tercinta “STMIK AMIKOM YOGYAKARTA”*

Ibunda tercinta dan Ayahanda tercinta

Adik, pacar, Sahabat-sahabatku

Terima kasih karena selalu menemani dan memberi semangat



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan mengucapkan puji syukur Allhamdulillah penyusun panjatkan khadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik.

Adapun laporan skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan Laporan skripsi ini, Penyusun banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penyusun menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT, Selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan saran selama proses penyusunan laporan skripsi ini hingga selesai.
4. Papa dan mamaku tercinta terima kasih telah memberikan perhatian, kasih sayang serta doanya selama ini tanpa doa dan perhatian kalian mungkin saya tidak akan seperti ini.

5. Teman-teman dan keluarga besar FORKAPPMAP MA-YO ,Yang telah memberikan semangat dan dukungan selama ini
6. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusun laporan skripsi ini.

Penyusun sangat berharap adanya saran dari semua pihak untuk kesempurnaan penyusunan laporan skripsi ini. Hal ini ditimbulkan karena keterbatasan penyusun sebagai manusia yang tak lebih dari manusia biasa yang kerap kali tak luput dari kesalahan.

Akhir kata semoga amal baik semuanya dapat menjadi amal ibadah yang diridhoi oleh Allah SWT dan penyusunan laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan. Amin

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 16 nov 2011

Penyusun

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN | iv |
| HALAMAN MOTO | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| INTISARI..... | xvi |
| <i>ABSTRACT</i> | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah | 4 |
| 1.4 Maksud dan Tujuan | 5 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 6 |
| 1.6 Metode Penelitian..... | 6 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 7 |
| BAB II LANDASAN TEORI | |
| 2.1. Konsep Dasar Sistem | 9 |
| 2.1.1 Pengertian Sistem | 9 |
| 2.1.2 Karakteristik Sistem | 9 |
| 2.2. Konsep Dasar Informasi..... | 13 |
| 2.2.1 Pengertian Informasi..... | 13 |
| 2.2.2 Kualitas Informasi | 13 |

| | |
|---|----|
| 2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi | 14 |
| 2.3.1 Pengertian Sistem Informasi..... | 14 |
| 2.3.2 Fungsi Sistem Informasi..... | 14 |
| 2.3.3 Komponen Sistem Informasi | 15 |
| 2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen..... | 18 |
| 2.4.1 Defenisi Sistem Informasi Manajemen | 18 |
| 2.4.2 Elemen Fisk Sistem Informasi Manajemen..... | 19 |
| 2.5. Sistem Informasi Manajemen Database Pendidikan | 22 |
| 2.6. Konsep Dasar Basis Data..... | 23 |
| 2.6.1 Pengertian Basis Data..... | 23 |
| 2.6.2 Komponen Basis Data..... | 25 |
| 2.6.3 Hubungan Antar Entitas..... | 26 |
| 2.6.4 Database | 27 |
| 2.6.5. Konsep Perancangan Database | 29 |
| 2.6.6. Flochart | 33 |
| 2.6.7. Data Flow Diagram | 37 |
| 2.6.8. MYSQL..... | 40 |
| 2.7. Konsep Dasar Internet..... | 42 |
| 2.7.1 Pengertian Internet | 42 |
| 2.7.2 Kegunaan Internet | 43 |
| 2.8. Konsep Dasar Aplikasi web..... | 44 |
| 2.8.1 Pengertian web | 44 |
| 2.8.2 Pemrograman Web..... | 44 |
| 2.8.3. HTML | 46 |
| 2.8.4 PHP | 50 |
| 2.8.5 Kelebihan-Kelebihan PHP | 52 |
| 2.9. Software Yang Digunakan | 53 |

BAB III Analisis dan Perancangan Sistem

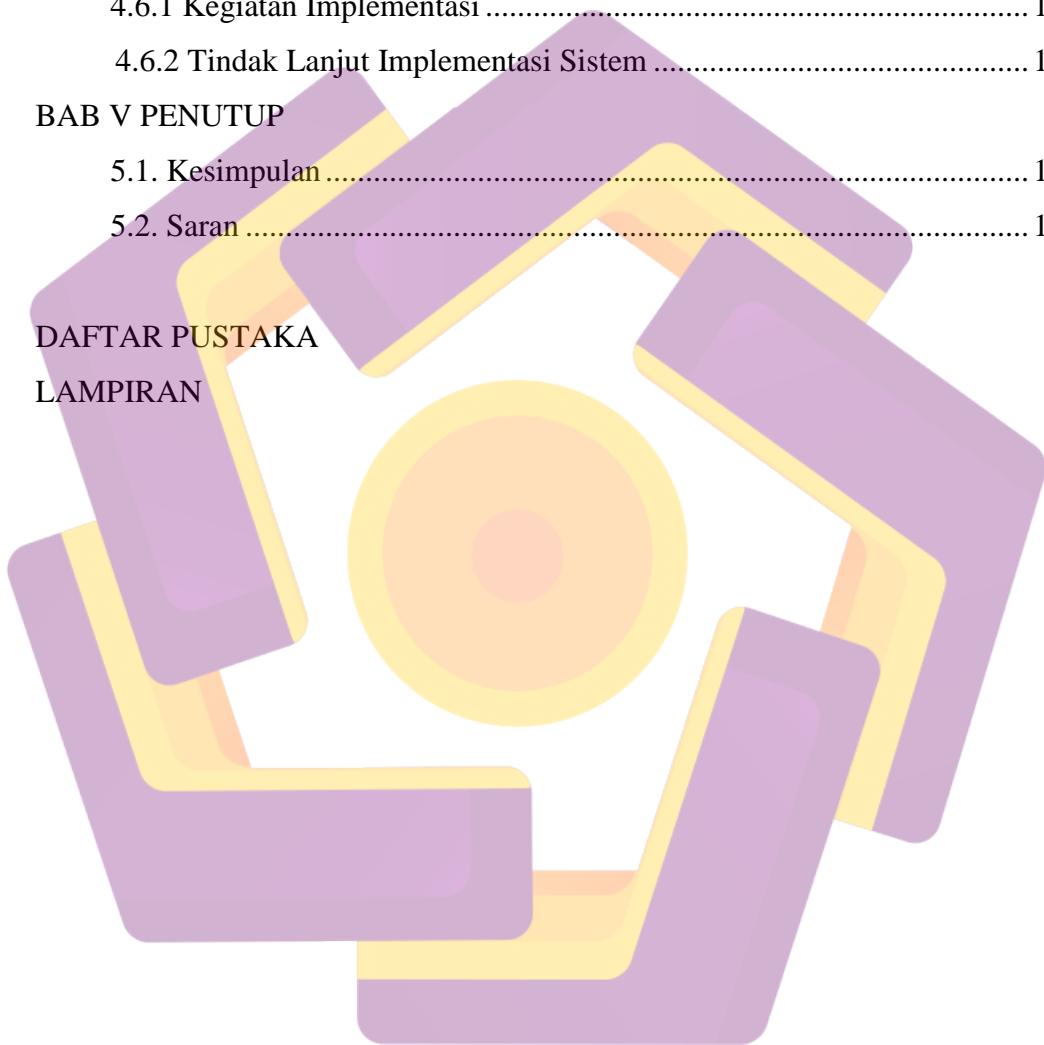
| | |
|--|----|
| 3.1. Konsep Dasar Analisis Sistem..... | 60 |
| 3.1.1 Defenisi Analisis Sistem..... | 60 |
| 3.1.2 Langkah-langkah Analisis Sistem | 61 |
| 3.1.3 Mengidentifikasi Masalah | 62 |
| 3.2. Analsisi Kelemahan Sistem | 63 |
| 3.3. Analisis Kebutuhan Sistem | 67 |
| 3.4. Analisis Kelakayan Sistem..... | 71 |
| 3.5. Analisis Biaya dan Manfaat | 73 |
| 3.6. Rancangan Program | 76 |
| 3.6.1 Logical Model..... | 77 |
| 3.7. Rancangan Database | 80 |
| 3.7.1 Rancangan Normalisasi | 80 |
| 3.8. Relasi Antar Tabel | 85 |
| 3.9. Rancangan Tabel Program | 86 |
| 3.10. Perancangan Halaman..... | 91 |
| 3.11. Gambaran Umum SMA Negeri 1 Pulau Haruku..... | 93 |

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

| | |
|---|-----|
| 4.1. Persiapan Pembuatan Program | 101 |
| 4.1.1 Membuat Database | 101 |
| 4.1.2 Membuat Tabel..... | 102 |
| 4.1. Script Pendukung Program..... | 107 |
| 4.2.. Perancangan Halaman | 108 |
| 4.2.1 Membuat Halaman Utama..... | 108 |
| 4.2.2 Membuat Halaman Admin | 110 |
| 4.2.3 Membuat Halaman Input Data Siswa..... | 112 |
| 4.2.4 Membuat Halaman Input Data Guru | 126 |
| 4.3. Membuat Halaman Guru..... | 135 |
| 4.3.1 Membuat Halaman Login..... | 135 |
| 4.3.2 Membuat Halaman Index Guru | 136 |

| | |
|--|-----|
| 4.3.3 Membuat Halaman Data Guru..... | 137 |
| 4.4. Membuat Halaman Siswa | 137 |
| 4.3.1 Membuat Halaman Login..... | 137 |
| 4.5. Seleksi Tempat dan Proses Instalasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> | 141 |
| 4.6. Implementasi Sistem | 148 |
| 4.6.1 Kegiatan Implementasi | 149 |
| 4.6.2 Tindak Lanjut Implementasi Sistem | 156 |
| BAB V PENUTUP | |
| 5.1. Kesimpulan..... | 157 |
| 5.2. Saran | 158 |

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1. Tabel <i>Flow Direction Symbols</i> | 35 |
| Tabel 2.2. Tabel <i>Flow Processing Symbols</i> | 36 |
| Tabel 2.3. Tabel <i>Input Outpus Symbols</i> | 36 |
| Tabel 3.1. Tabel Rincian Biaya Perangkat Keras | 74 |
| Tabel 3.2. Tabel Rincian Biaya Perangkat Lunak..... | 75 |
| Tabel 3.3. Bentuk Normalisasi Pertama..... | 81 |
| Tabel 3.4. Bentuk Normalisasi Kedua | 82 |
| Tabel 3.5. Bentuk Normalisai Ketiga..... | 84 |
| Tabel 3.6. Relasi Antar Tabel | 85 |
| Tabel 3.7. Tabel Admin | 86 |
| Tabel 3.8. Tabel Guru | 86 |
| Tabel 3.9. Tabel Siswa..... | 87 |
| Tabel 3.10. Tabel Jadwal | 88 |
| Tabel 3.11. Tabel Walikelas..... | 88 |
| Tabel 3.12. Tabel Kelas | 89 |
| Tabel 3.13. Tabel Matapelajaran..... | 89 |
| Tabel 3.14. Tabel Absensi..... | 90 |
| Tabel 3.15. Tabel Materi..... | 90 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|-----|
| Gambar 2.1. Proses | 39 |
| Gambar 2.2. Data Flow Atau Aliran Data | 39 |
| Gambar 2.3. Data Store..... | 39 |
| Gambar 2.4. Data Source | 40 |
| Gambar 2.5. Struktur Dokumen HTML..... | 48 |
| Gambar 2.6. Ruang Kerja Macromedia Dreamweaver 8..... | 57 |
| Gambar 2.7. Ruang Kerja Adobe Photoshop cs 3..... | 59 |
| Gambar 3.1. Struktur atau Alur Input Data Oleh Admin..... | 76 |
| Gambar 3.2. Data Flow Diagram level 0 | 78 |
| Gambar 3.3. Data Flow Diagram Level 1 | 79 |
| Gambar 3.4. Perancangan Halaman Utama | 91 |
| Gambar 3.5. Perancangan Halaman Admin..... | 91 |
| Gambar 3.6. Perancangan Halaman Guru..... | 92 |
| Gambar 3.7. Perancangan Halaman Siswa | 92 |
| Gambar 3.8. Struktur Organisasi..... | 96 |
| Gambar 4.1. Proses Pembuatan Table Admin | 102 |
| Gambar 4.2. Proses Pembuatan Table Guru | 103 |
| Gambar 4.3. Proses Pembuatan Table Siswa | 103 |
| Gambar 4.4. Proses Pembuatan Table Kelas | 104 |
| Gambar 4.5. Proses Pembuatan Table Walikelas..... | 104 |
| Gambar 4.6. Proses Pembuatan Table Materi..... | 105 |

| | |
|---|---------|
| Gambar 4.7. Proses Pembuatan Table Mata Pelajaran | 105 |
| Gambar 4.8. Proses Pembuatan Table Jadwal | 106 |
| Gambar 4.9. Proses Pembuatan Table Absensi..... | 106 |
| Gambar 4.10. Halaman Utama..... | 109 |
| Gambar 4.11. Halaman Login Admin..... | 110 |
| Gambar 4.12. Halaman Utama Admin..... | 112 |
| Gambar 4.13. Halaman Input data Siswa..... | 112 |
| Gambar 4.14. Halaman Input Data Guru | 126 |
| Gambar 4.15. Halaman Login Guru..... | 135 |
| Gambar 4.16. Halaman Index Guru | 136 |
| Gambar 4.17. Halaman Detil Guru | 137 |
| Gambar 4.18. Halaman Login Siswa | 137 |
| Gambar 4.19. Halaman Index Siswa..... | 140 |
| Gambar 4.20. Halaman Data Pribadi Siswa..... | 140 |
| Gambar 4.21- 4.33 Proses Instalasi XAMPP | 141-147 |

INTISARI

Ketersediaan informasi yang akurat dan aktual dewasa ini semakin menjadi keharusan bagi setiap instansi maupun lembaga pendidikan yang menyadari betul pentingnya keberadaan sebuah informasi, Komputer merupakan produk teknologi yang mampu memecahkan masalah bukan hanya dalam segi perhitungan tetapi juga dalam kemampuan menyimpan dan memberikan informasi. Walaupun demikian dalam masyarakat modern komputer lebih banyak dimanfaatkan sebagai pusat data di banding dengan penggunaan lainnya. Karena peran database yang sangat menonjol pemrosesan

Database menjadi perangkat andalan yang kehadirannya sangat diperlukan, dan tidak hanya mempercepat pemerolehan informasi, tetapi juga dapat meningkatkan pelayanan. Maka dari itu akan di buat database SMA Negeri 1 Pulau Haruku. Aplikasi Manajemen Database Pendidikan Berbasis Web, yaitu sistem pengolahan database pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar. Aplikasi ini dirancang dan dibuat untuk pengembangan sistem Database pendidikan berbasis web, khususnya dalam hal pengolahan data siswa, mulai dari memasukan data, mengubah data, dan menampilkan data.

Selain itu Aplikasi ini juga memiliki fasilitas pelaporan nilai siswa dan keaktifan siswa kepada wali siswa secara langsung, dan fasilitas pelaporan nilai dan absensi siswa dari pengajar kepada bagian administrasi secara langsung. Memberikan kemudahan informasi sekolah bagi user/pengguna baik dari siswa atau kalangan masyarakat umum maupun dari kalangan SMA Negeri 1 Pulau Haruku, itu sendiri yang membutuhkan informasi tentang mata pelajaran pada sekolah

Kata Kunci : Website, database pendidikan,

ABSTRACT

The availability of accurate and current information today is increasingly becoming a must for any educational agency or institution that realizes the importance of an informed, Computer technology is a product that is able to solve problems not only in terms of computation but also the ability to store and deliver information. However in modern society more widely used as a computer data center in the appeal to other uses.

Due to a very prominent role of the database processing device flagship database into which his presence is necessary, and not only accelerate the acquisition of information, but also can improve services. Thus the database will be created SMA Negeri 1 Haruku Island. Applications Database Management Web-Based Education, the system of education database processing that utilizes information technology in teaching and learning.

This application is designed and made for the development of web-based system of education database, especially in terms of data processing students, from entering data, changing data, and display data. In addition this application also has the facility reporting student scores and student activity students directly to the trustee, and the value of reporting facilities and the attendance of students from the faculty to the administration directly. Provide easy school information for users / user either from students or the general public as well as from the SMA Negeri 1 Haruku Island, itself in need of information about the subjects at school

Key words: Website, education database,