

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE SEBAGAI MEDIA
INFORMASI PADA SMP MUHAMMADIYAH ABEPURA**

SKRIPSI

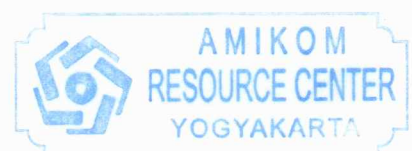


disusun oleh

Muhammad Amirullah Sirajuddin

13.11.7242

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE SEBAGAI MEDIA
INFORMASI PADA SMP MUHAMMADIYAH ABEPURA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Muhammad Amirullah Sirajuddin

13.11.7242

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE
SEBAGAI MEDIA INFORMASI PADA
SMP MUHAMMADIYAH ABEPURA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh
Muhammad Amirullah Sirajuddin
13.11.7242

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 September 2016

Dosen Pembimbing,

Rizqi Sakma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE
SEBAGAI MEDIA INFORMASI PADA
SMP MUHAMMADIYAH ABEPURA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Amirullah Sirajuddin

13.11.7242

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Februari 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181

Yudi Sutanto, M.Kom
NIK. 190302039

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Februari 2017



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krishawati, 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, 2 Maret 2017

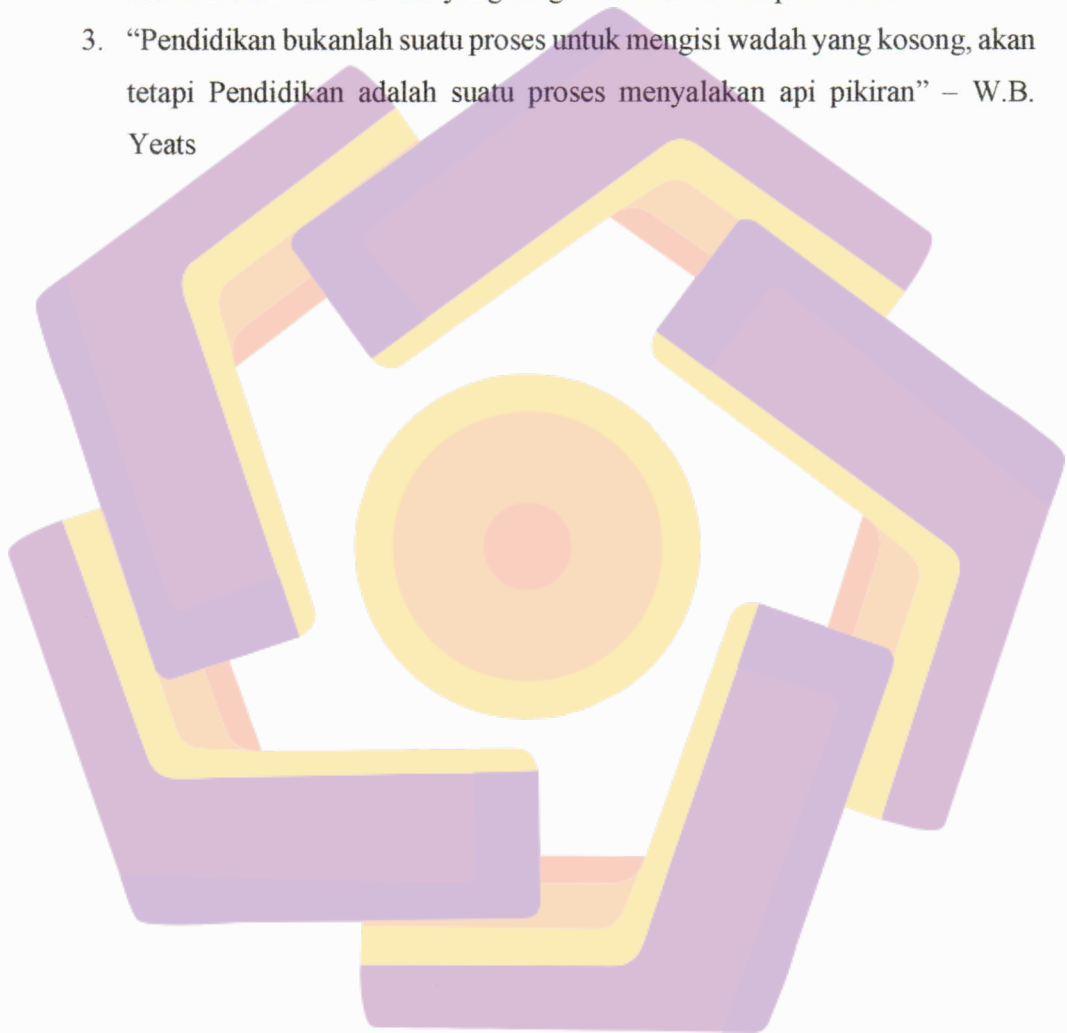


Muhammad Amirullah Sirajuddin

NIM. 13.11.7242

MOTTO

1. “Kebaikan akan terbit dari timur”–Muhammad Amirullah Sirajuddin Fabanyo).
2. “Waktu dan tenaga yang telah Anda habiskan untuk belajar, pasti akan selalu melahirkan sesuatu yang berguna untuk kehidupan Anda”
3. “Pendidikan bukanlah suatu proses untuk mengisi wadah yang kosong, akan tetapi Pendidikan adalah suatu proses menyalakan api pikiran” – W.B. Yeats



PERSEMBAHAN

Segala puja dan puji syukur saya ucapkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas rahmat dan anugrahNya-lah saya dapat menyusun Skripsi ini. Rasulullah Shalallahu Alaihi Wasallam yang selalu menjadi suri teladanku dalam langkah kehidupan. Syafaat mu akan ku tunggu selalu. Amin.

Tidak lupa saya mengucapkan banyak terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua saya, Ajus Sayang (Farida Sembiring), dan Sebe Sayang (Hamid Sirajuddin), terima kasih sudah hadir didalam hidup saya, yang telah mendidik saya hingga seperti sekarang ini, yang tak pernah berhenti berdoa untuk anak-anaknya, yang selalu ada ketika anaknya membutuhkan, terima kasih Ibu-Bapak.
2. Kakak saya (Mutia Sirajuddin) makasih sudah jadi kakak yang baik dalam hidup saya. Adik-adik saya (Chairunnisa Sirajuddin dan Abdullatif Sirajuddin) penyemangat hidup ditanah jawa, susah senang sama-sama.
3. Bapak Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom yang telah membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Melwin Syafrizal Daulay, S.Kom., M.Eng yang telah membimbing kami Anak Indonesia Timur yang menempuh pendidikan di Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Keluarga Besar PERMATA YOGYAKARTA.
6. Keluarga Besar Kelas 13-S1-TI-07.

KATA PENGANTAR

Puji dan rasa syukur mendalam penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya maka skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Salam dan shalawat semoga selalu tercurah pada baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Sebagai Media Informasi Pada SMP Muhammadiyah Abepura” ini kami susun untuk memenuhi persyaratan kurikulum sarjana strata-1 (S-1) pada Jurusan Informatika, Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya atas semua bantuan yang telah diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan tugas akhir ini hingga selesai. Secara khusus rasa terimakasih tersebut kami sampaikan kepada:

1. Bapak **Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom** selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan dorongan dalam penyusunan tugas akhir ini.
2. Bapak **Joko Dwi Santoso, M.Kom** selaku penguji 1 sidang pendadaran.
3. Bapak **Yudi Sutanto, M.Kom** selaku penguji 2 pada sidang pendadaran.
4. Rekan-rekan di Jurusan Teknik Informatika, STMIK Amikom Yogyakarta yang juga telah banyak membantu penulis.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini belum sempurna, baik dari segi materi maupun penyajiannya. Untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan dalam penyempurnaan tugas akhir ini.

Terakhir penulis berharap, semoga tugas akhir ini dapat memberikan hal yang bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca dan khususnya bagi penulis juga.

Yogyakarta, Maret 2017

Muhammad Amirullah Sirajuddin

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------------|-------|
| JUDUL..... | i |
| PERSETUJUAN..... | ii |
| PENGESAHAN..... | iii |
| PERNYATAAN..... | iv |
| MOTTO..... | v |
| PERSEMBAHAN..... | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| INTISARI..... | xvii |
| <i>ABSTRACT</i> | xviii |
| 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..... | 3 |
| 1.5.2 Metode Analisis..... | 4 |
| 1.5.3 Metode Perancangan..... | 4 |
| 1.5.4 Metode Pengembangan..... | 5 |
| 1.5.5 Metode <i>Testing</i> | 7 |

| | | |
|-----------------------------|---|----|
| 1.6 | Sistematika Penulisan | 7 |
| BAB II LANDASAN TEORI | | 9 |
| 2.1 | Tinjauan Pustaka..... | 9 |
| 2.2 | Konsep Dasar Sistem..... | 11 |
| 2.2.1 | Definisi Sistem | 11 |
| 2.2.2 | Karakteristik Sistem | 11 |
| 2.3 | Konsep Dasar Informasi | 13 |
| 2.3.1 | Definisi Informasi..... | 13 |
| 2.3.2 | Kualitas Informasi | 13 |
| 2.4 | Konsep Dasar Sistem Informasi..... | 14 |
| 2.4.1 | Definisi Sistem Informasi..... | 14 |
| 2.4.2 | Komponen Sistem Informasi..... | 14 |
| 2.5 | <i>SDLC/Waterfall Development</i> | 15 |
| 2.6 | Konsep Dasar Website..... | 16 |
| 2.6.1 | Pengertian Website..... | 16 |
| 2.6.2 | Web Server..... | 17 |
| 2.6.3 | Web Browser..... | 17 |
| 2.6.4 | <i>WWW(World Wide Web)</i> | 17 |
| 2.6.5 | <i>HTTP (Hypertext Transfer Protocol)</i> | 17 |
| 2.6.6 | <i>URL (Unified Resource Languaged)</i> | 18 |
| 2.7 | Metode Analisis | 18 |
| 2.7.1 | Analisis Kebutuhan Fungsional..... | 18 |
| 2.7.2 | Analisis Kelayakan Sistem..... | 19 |
| 2.7.2.1 | Kelayakan Teknis | 19 |
| 2.7.2.2 | Kelayakan Operasional..... | 19 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 2.7.2.3 | Kelayakan Ekonomi | 20 |
| 2.7.2.4 | Kelayakan Hukum | 20 |
| 2.8 | Konsep Pemodelan Sistem..... | 20 |
| 2.8.1 | <i>DFD (Data Flow Diagram)</i> | 20 |
| 2.8.2 | <i>Flowchart</i> | 21 |
| 2.9 | Konsep Basis Data..... | 22 |
| 2.9.1 | Konsep Dasar Basis Data | 22 |
| 2.9.2 | Model ER Diagram | 23 |
| 2.10 | Metode Pengujian Sistem | 25 |
| 2.10.1 | <i>Sub Testing</i> | 26 |
| 2.10.2 | <i>Unit Testing</i> | 26 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM..... | | 28 |
| 3.1 | Tinjauan Umum | 28 |
| 3.1.1 | Sejarah Berdirinya SMP Muhammadiyah Abepura | 28 |
| 3.1.2 | Visi dan Misi | 29 |
| 3.1.3 | Struktur Organisasi..... | 31 |
| 3.2 | Analisis Sistem | 32 |
| 3.3 | Analisis Kebutuhan Sistem..... | 32 |
| 3.3.1 | Kebutuhan Sistem Fungsional..... | 32 |
| 3.3.2 | Kebutuhan Sistem Non Fungsional..... | 33 |
| 3.3.2.1 | Kebutuhan Perangkat Keras | 33 |
| 3.3.2.2 | Kebutuhan Perangkat Lunak | 33 |
| 3.3.2.3 | Kebutuhan Pengguna..... | 34 |
| 3.4 | Analisis Kebutuhan Sistem..... | 35 |
| 3.4.1 | Kelayakan Teknologi..... | 35 |

| | | |
|--|--|----|
| 3.4.2 | Kelayakan Operasional | 35 |
| 3.4.3 | Kelayakan Hukum | 35 |
| 3.4.4 | Kelayakan Ekonomi..... | 36 |
| 3.4.4.1 | Komponen Biaya | 36 |
| 3.4.4.2 | Komponen Manfaat | 37 |
| 3.5 | Tahap Perancangan | 38 |
| 3.5.1 | Rancangan <i>Flowchart</i> | 39 |
| 3.5.2 | Rancangan Data <i>Flow Diagram</i> | 39 |
| 3.5.3 | Rancangan DFD Level 0..... | 40 |
| 3.5.4 | DFD Level 1 Proses Kegiatan | 41 |
| 3.5.5 | DFD Level 1 Proses Data Profil Sekolah | 42 |
| 3.5.6 | DFD Level 1 Proses Data Agenda..... | 43 |
| 3.5.7 | DFD Level 1 Proses Data Guru..... | 44 |
| 3.5.8 | DFD Level 1 Proses Kalender | 45 |
| 3.5.9 | DFD Level 1 Proses Aktivasi Data Member | 46 |
| 3.5.10 | DFD Level 1 Proses Aktivasi Akademik..... | 47 |
| 3.5.11 | Rancangan <i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i> | 48 |
| 3.5.12 | Rancangan Tabel Relasi..... | 49 |
| 3.5.13 | Rancangan Struktur Basis Data | 50 |
| 3.6 | Rancangan <i>Design Interface</i> | 54 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN | | 65 |
| 4.1 | Implementasi..... | 65 |
| 4.1.1 | Pembuatan Program | 65 |
| 4.1.2 | Struktur Tabel Basis Data..... | 65 |
| 4.1.3 | Struktur Tabel Database Admin | 66 |

| | | |
|----------------------|--|----|
| 4.1.4 | Struktur Tabel Database Agenda..... | 67 |
| 4.1.5 | Struktur Tabel Database Akademik | 68 |
| 4.1.6 | Struktur Tabel Database Guru..... | 69 |
| 4.1.7 | Struktur Tabel Database Kalender Akademik..... | 70 |
| 4.1.8 | Struktur Tabel Database Kegiatan..... | 70 |
| 4.1.9 | Struktur Tabel Database Member..... | 71 |
| 4.1.10 | Struktur Tabel Database Profil Sekolah | 72 |
| 4.1.11 | <i>Pembuatan Interface</i> | 73 |
| 4.2 | Pembahasan | 73 |
| 4.2.1 | Koneksi Database..... | 73 |
| 4.2.2 | Implementasi Program | 77 |
| 4.2.2.1 | Halaman Admin | 77 |
| 4.2.2.2 | Halaman Guru | 79 |
| 4.2.2.3 | Halaman Utama Member | 82 |
| 4.2.2.4 | Halaman Utama..... | 83 |
| 4.2.2.5 | Halaman Kegiatan | 85 |
| 4.2.2.6 | Halaman Agenda | 86 |
| 4.2.2.1 | Halaman Kalender..... | 87 |
| 4.3 | Pengujian..... | 88 |
| 4.3.1 | Pengujian Program | 90 |
| BAB V PENUTUP | | 91 |
| 5.1 | Kesimpulan | 91 |
| 5.2 | Saran | 93 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 95 |

DAFTAR TABEL

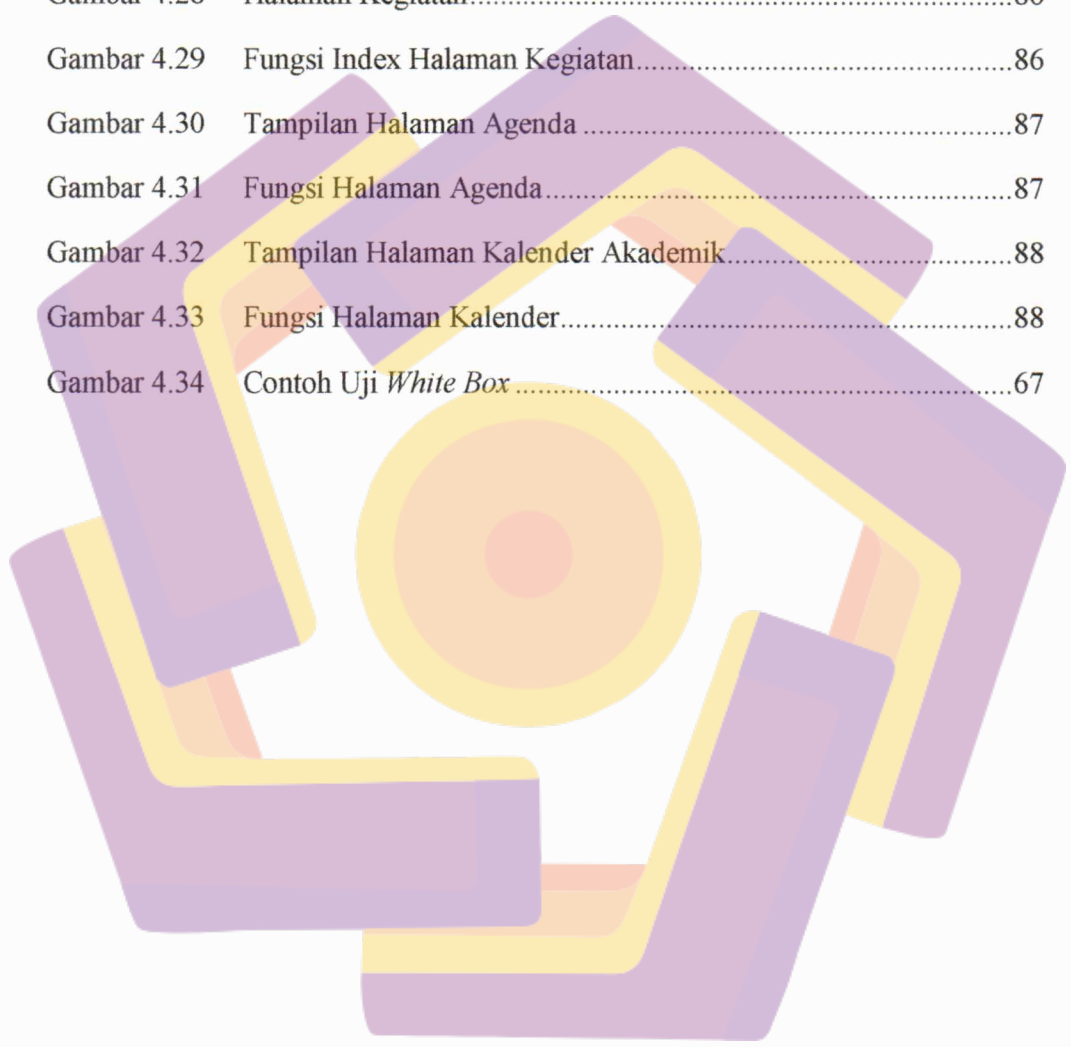
| | | |
|------------|--|----|
| Tabel 2.1 | Simbol <i>DFD</i> (<i>Data Flow Diagram</i>) | 20 |
| Tabel 2.2 | <i>Processing Symbol</i> | 21 |
| Tabel 2.3 | <i>Input Output Symbol</i> | 22 |
| Tabel 2.4 | Simbol Dasar <i>ERD</i> | 25 |
| Tabel 3.1 | Pengadaan Perangkat Keras..... | 33 |
| Tabel 3.2 | Kebutuhan Perangkat Lunak..... | 34 |
| Tabel 3.3 | Tabel Kegiatan..... | 50 |
| Tabel 3.4 | Tabel Profil Sekolah | 50 |
| Tabel 3.5 | Tabel Agenda..... | 51 |
| Tabel 3.6 | Tabel Guru | 51 |
| Tabel 3.7 | Tabel Kalender Akademik..... | 52 |
| Tabel 3.8 | Tabel Member..... | 52 |
| Tabel 3.9 | Tabel Admin | 52 |
| Tabel 3.10 | Tabel Akademik..... | 53 |
| Tabel 4.1 | Tabel <i>Logical Pengujian Program</i> | 90 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 3.1 | <i>Flowchart</i> | 39 |
| Gambar 3.2 | Konteks Diagram | 39 |
| Gambar 3.3 | Perancangan DFD Level 0 | 40 |
| Gambar 3.4 | <i>DFD</i> Level 1 Proses Kegiatan | 41 |
| Gambar 3.5 | <i>DFD</i> Level 1 Proses Data Profile Sekolah..... | 42 |
| Gambar 3.6 | <i>DFD</i> Level 1 Proses Data Agenda | 43 |
| Gambar 3.7 | <i>DFD</i> Level 1 Proses Data Guru | 44 |
| Gambar 3.8 | <i>DFD</i> Level 1 Proses Data Kalender..... | 45 |
| Gambar 3.9 | <i>DFD</i> Level 1 Aktivasi Data Member..... | 46 |
| Gambar 3.10 | <i>DFD</i> Level 1 Aktivasi Akademik | 47 |
| Gambar 3.11 | Rancangan <i>ERD</i> | 48 |
| Gambar 3.12 | Rancangan Tabel Relasi..... | 49 |
| Gambar 3.13 | Rancangan Tampilan Login Admin..... | 54 |
| Gambar 3.14 | Rancangan Tampilan Login Member | 54 |
| Gambar 3.15 | Rancangan Tampilan Login Guru..... | 54 |
| Gambar 3.16 | Rancangan Tampilan Kegiatan | 55 |
| Gambar 3.17 | Rancangan Tampilan Profile Sekolah..... | 56 |
| Gambar 3.18 | Rancangan Tampilan Guru | 57 |
| Gambar 3.19 | Rancangan Tampilan Agenda | 58 |
| Gambar 3.20 | Rancangan Tampilan Kalender Akademik | 59 |
| Gambar 3.21 | Rancangan Tampilan Utama | 60 |
| Gambar 3.22 | Rancangan Tampilan Kegiatan | 61 |
| Gambar 3.23 | Rancangan Tampilan Akademik..... | 62 |
| Gambar 3.24 | Rancangan Tampilan Agenda | 63 |

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 3.25 | Rancangan Tampilan Guru | 64 |
| Gambar 3.26 | Rancangan Tampilan Kalender | 65 |
| Gambar 4.1 | Struktur Tabel Database..... | 67 |
| Gambar 4.2 | Struktur Tabel Database Admin..... | 67 |
| Gambar 4.3 | Struktur Tabel Database Agenda | 68 |
| Gambar 4.4 | Struktur Tabel Database Akademik | 69 |
| Gambar 4.5 | Struktur Tabel Database Guru..... | 70 |
| Gambar 4.6 | Struktur Tabel Database Kalender Akademik | 71 |
| Gambar 4.7 | Struktur Tabel Database Kegiatan | 71 |
| Gambar 4.8 | Struktur Tabel Database Member | 72 |
| Gambar 4.9 | Struktur Tabel Database Profil Sekolah..... | 73 |
| Gambar 4.10 | <i>Script Coding Interface</i> | 74 |
| Gambar 4.11 | <i>XAMPP Control Panel</i> | 75 |
| Gambar 4.12 | <i>Browser Localhost/phpmyadmin</i> | 75 |
| Gambar 4.13 | <i>Open File Database</i> | 76 |
| Gambar 4.14 | Tampilan Database Keseluruhan | 76 |
| Gambar 4.15 | Folder Penyimpanan File Koneksi | 77 |
| Gambar 4.16 | Login Admin | 78 |
| Gambar 4.17 | <i>Script Admin</i> | 78 |
| Gambar 4.18 | Halaman Utama Admin | 79 |
| Gambar 4.19 | Halaman Fungsi Index Admin | 79 |
| Gambar 4.20 | Login Guru..... | 80 |
| Gambar 4.21 | <i>Script Guru</i> | 81 |
| Gambar 4.22 | Halaman Utama Guru | 81 |
| Gambar 4.23 | Halaman Fungsi Index Guru..... | 82 |

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 4.24 | Halaman Utama Member..... | 83 |
| Gambar 4.25 | Fungsi Index Member..... | 84 |
| Gambar 4.26 | Halaman Utama..... | 85 |
| Gambar 4.27 | Fungsi Index Halaman Utama..... | 85 |
| Gambar 4.28 | Halaman Kegiatan..... | 86 |
| Gambar 4.29 | Fungsi Index Halaman Kegiatan..... | 86 |
| Gambar 4.30 | Tampilan Halaman Agenda..... | 87 |
| Gambar 4.31 | Fungsi Halaman Agenda..... | 87 |
| Gambar 4.32 | Tampilan Halaman Kalender Akademik..... | 88 |
| Gambar 4.33 | Fungsi Halaman Kalender..... | 88 |
| Gambar 4.34 | Contoh Uji <i>White Box</i> | 67 |



INTISARI

World Wide Web saat ini berkembang dengan pesat pada berbagai bidang kehidupan manusia. Pada mulanya perkembangan *World Wide Web* hanya bersifat pertukaran informasi yang statis artinya komunikasi yang terjadi antara penerima informasi dengan penyedia informasi hanya bersifat satu arah saja. Penerima hanya mendapatkan informasi dari penyedia informasi dan tidak dapat berinteraksi dengan penyedia tersebut. Biasanya sistem seperti ini disebut web statis.

Banyak prestasi SMP Muhammadiyah Jayapura yang diukir oleh siswa dan siswinya, namun banyak juga masyarakat tidak tahu profil sekolah, profil guru, lokasi sekolah dan sebagainya. Dimungkinkan karena memang berada di daerah Jayapura yang masih kurang akses informasinya. Oleh karena itu saya membuat penelitian dengan Judul "Perancangan Sistem Informasi berbasis Website sebagai media Informasi pada SMP Muhammadiyah Jayapura" ini bertujuan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut, yaitu memberikan informasi sehingga lebih mendekatkan masyarakat kepada SMP Muhammadiyah Jayapura. Sistem yang akan dibangun adalah aplikasi berbasis web menggunakan *PHP* dan *MySQL* sebagai databasenya. Metode pengembangan yang digunakan adalah model waterfall

Sistem informasi berbasis web ini diharapkan dapat memacu siswa lebih berprestasi, guru lebih berkualitas karena dengan sistem informasi ini semua informasi dapat dibaca oleh masyarakat dan dengan sistem informasi ini juga diharapkan mampu mempromosikan sekolah ke masyarakat.

Kata Kunci: Sekolah, Informasi, Masyarakat, *Website*

ABSTRACT

The World Wide Web is currently developing rapidly in various fields of human life. In the beginning the development of the World Wide Web only static information exchange means of communication that occurs between the recipient of the information with the provider of the information is just one way direction only. Recipients get only the information of the information provider and cannot interact with the provider. Typically such a system called static web.

Many JUNIOR achievement Muhammadiyah Jayapura carved by students and siswinya, yet many people do not know the school profile, the profile of teachers, school locations and so on. It is possible because it is in the area of Jayapura who still lack access to the information. Therefore I made a research with the title "Designing information systems based Website as a medium of information on JUNIOR HIGH SCHOOL Muhammadiyah Jayapura" aims to provide solutions to these problems, i.e. provide information so that more community closer to JUNIOR HIGH SCHOOL Muhammadiyah Jayapura. The system to be built is a web-based applications using PHP and MySQL as a database. The method used is the development model of the waterfall

Web-based information system is expected to spur more accomplished students, teachers of higher quality because this information system with all of the information can be read by the public and by information systems is also expected to promote the school to the community.

Keywords: School, Community, Website, Information