

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEBSITE PADA SMP NEGERI 2
MOJOSONGO BOYOLALI**

SKRIPSI



disusun oleh

Angga Reza Palevi

11.12.5777

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEBSITE PADA SMP NEGERI 2
MOJOSONGO BOYOLALI**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Angga Reza Palevi

11.12.5777

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS
WEBSITE PADA SMP NEGERI 2
MOJOSONGO BOYOLALI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Angga Reza Palevi

11.12.5777

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
tanggal 26 Februari 2013

Dosen Pembimbing



Krisnawati, S.Si., MT

NIK. 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS
WEBSITE PADA SMP NEGERI 2
MOJOSONGO BOYOLALI**

yang disusun oleh

Angga Reza Palevi

11.12.5777

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 November 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Hartatik, M.Cs
NIK. 190000017

Robert Marco, MT
NIK. 190302228

Krisnawati, S.Si., MT
NIK. 190302038

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 01 Desember 2014

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 diacuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Yogyakarta, 01 Desember 2014

METERAI
TEMPEL

99839ACF473209771

6000

DJP

Angga Reza Palevi

11.12.5777

MOTTO

- Datang terlambat memang lebih baik dari pada tidak datang sama sekali tetapi jika berkali-kali itu sebuah kecerobohan.
- Lari dari permasalahan bukan berarti selesai, cara paling tepat untuk keluar dari permasalahan adalah berusaha menghadapi dan memecahkannya.
- Manusia tak selamanya benar dan tak selamanya salah, kecuali ia mau mengkoreksi dirisendiri dan membenarkan kebenaran orang lain atas kesalahannya diri sendiri.
- Jangan pernah takut dengan suatu hal yang belum tentu terjadi dimasa depan, semua dapat berubah tergantung dengan usaha dan doa kita saat ini.
- Aku percaya apa pun yang aku terima saat ini adalah yang terbaik dari-NYA dan aku percaya Allah swt akan memberikan yang terbaik untukku pada waktu yang telah ditetapkan.

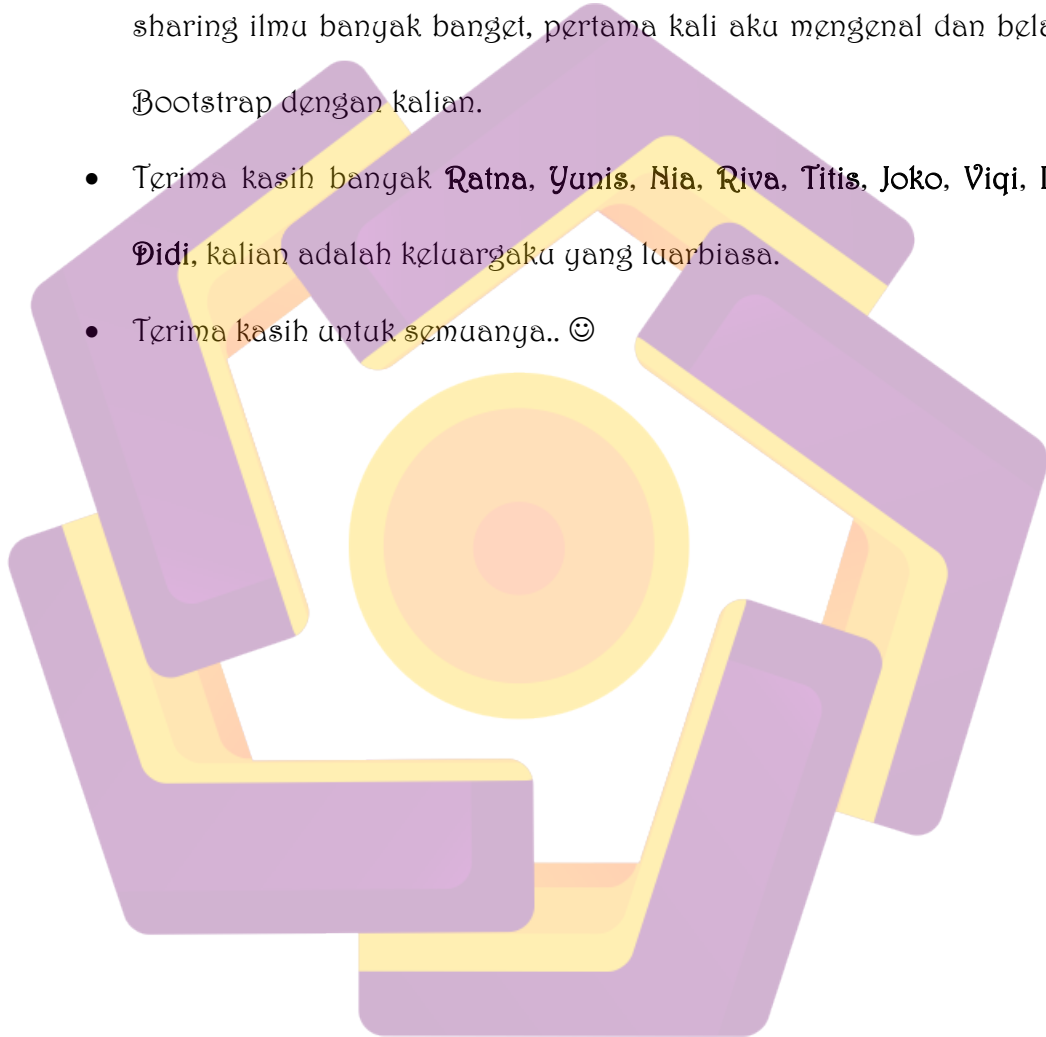
PERSEMBAHAN

Laporan Skripsi ini penulis persembahkan dengan rasa terima kasih kepada :

- Allah SWT yang telah melimpahkan berkat, dan Rahmah-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.
- Kepada kedua Orang Tuaku, Bapak, Ibuk, Nenek dan adikku tersayang. Terima kasih banyak atas semua dukungan dan juga doanya. Serta memberi motivasi yang luar biasa sehingga aku bisa menjadi seperti sekarang. Kalian adalah semangat terbesar dalam langkahku menggapai cita-cita.
- Ibu Krisnawati, S.Si, MT yang telah membimbing dan juga memberi saran masukan, semangat untuk menyelesaikan Skripsi ini.
- Terimakasih kepada Ibu Siwi, Ibu Jamigati, Pak Sri Waluyo, Pak Dalmudi dan Pak Yudhi atas bantuannya untuk mengadakan penelitian di SMP Negeri 2 Mojosongo Boyolali.
- Terima kasih Karnita Septi Wahyu Andriyani, A.Md yang selalu setia dari dulu menemani, mengingatkan, memberi semangat, selalu memberikan perhatian yang besar serta memberikan mimpi dan harapan untuk diwujudkan diwaktu yang akan datang :D .

- Terima kasih banyak kepada seluruh sahabat-sahabatku dan teman-temanku kelas **11-S1-SI-06**, aku sangat beruntung dipertemukan dengan kalian untuk bersama-sama menuntut ilmu, tidak akan pernah akulupakan suka dan duka ketika berada dikelas ini, **Olga, Cahyo, Indra Li, Bagas, Agung, Vincent, Candra, Vivi, Lina, Tya, Ayu, Doni, Imam, Wawan, Ilham, Ari, Ahandy, Bahtiar, Passa, Indra klaten, miftah** pokoknya semua teman-teman dan sahabat-sahabat dikelas 11-S1-SI-06, kalian semua luar biasa.
- Terima kasih banyak buat **Riza**(Revan), **Alfin, Lutfi** (Kiwil) selalu siaga menyelesaikan tugas-tugas dan **Dewi** yang udah ngajarin aku itung-itung angka angka yang sulit aku mengerti, tidak akan pernah lupa sama **kacang-kacang** yang kamu berikan hahaha.
- Terima kasih banyak teman-teman **FORUM ASISTEN** yang selalu memberi semangat dan pencerahan ketika menghadapi masalah perkuliahan. Forum ini adalah forum yang baik, memberikan pembelajaran, relasi, koneksi yang luas serta mempertemukan orang-orang hebat membentuk kemistri menjadi sebuah keluarga yang besar. Aku sangat bangga bisa berada ditengah-tengah kalian, dengan sepenuh hati aku nyaman dan bangga pernah berada di Forum Asisten.

- Terimakasih kepada **Mas Feby** dan **Mbak Ina** yang sudah banyak banget memberikan bimbingan tentang DFD dan lain-lain **Rian**, **Wandz**, **Isna** dan **mas Untung** yang udah ngajarin PHP, json dll banyak pokoknya, **mas Shendy** (mas Beb) dan **Farisah** yang sudah sharing ilmu banyak banget, pertama kali aku mengenal dan belajar Bootstrap dengan kalian.
- Terima kasih banyak **Ratna**, **Yunis**, **Nia**, **Riva**, **Titis**, **Joko**, **Viqi**, **l'im**, **Didi**, kalian adalah keluargaku yang luarbiasa.
- Terima kasih untuk semuanya.. ☺



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi tepat pada waktunya.

Laporan Skripsi ini dibuat untuk melengkapi tugas akhir kuliah dan memenuhi syarat kelulusan program Pendidikan S1 Sistem Informasi di STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.

Dalam penyusunan laporan Skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM., selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Drs. Bambang Sudaryatno, MM, selaku ketua jurusan S1 Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta .
3. Krisnawati, S.Si, MT, selaku pembimbing yang dengan senang hati telah meluangkan waktu untuk membimbing kami dalam menyusun Skripsi ini.
4. SMP Negeri 2 Mojosongo Boyolali, yang telah memberikan izin dalam melakukan observasi dan penelitian.
5. Bapak ibu dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang selama masa study telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
6. Teman – teman kelas 11-S1-SI-06 yang telah bersama - sama menjalani masa study yang sangat menyenangkan dikala suka maupun duka.

7. Teman – teman Forum Asisten yang telah memberikan motivasi dan bersama-sama menempuh study.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih terdapat kekurangan. Penulis berharap semoga Skripsi ini bermanfaat dan dapat menjadi bahan kajian mahasiswa STMIK AMIKOM dalam mengambil Skripsi. Saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca sangat diharapkan.

Yogyakarta, November 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xix
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Metode Pengumpulan Data	7
1.7 Sistematika Penulisan	9
BAB II LANDASAN TEORI & TINJAUAN UMUM	11
2.1 Konsep Dasar Sistem	11
2.1.1 Penjelasan Umum.....	11

2.1.2 Karakteristik Sistem	11
2.1.3 Komponen Sistem	12
2.1.4 Pengertian Sistem Informasi.....	13
2.1.5 Sistem Informasi Manajemen	14
2.1.6 Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru	14
2.2 Konsep Dasar Website	15
2.2.1 Pengertian <i>Website</i>	15
2.2.2 Domain.....	16
2.2.3 Web Hosting	16
2.2.4 Internet	16
2.2.5 World Wide Web	17
2.2.6 URL	17
2.2.7 Web Server.....	17
2.2.8 Halaman Web.....	18
2.2.9 Homepage	18
2.2.10 Konsep Dasar Pemrograman	19
2.3 Teori Analisis.....	26
2.3.1 Analisis PIECES	26
2.3.2 Analisis Kebutuhan Sistem (<i>System Requirement</i>).....	28
2.3.3 Analisis Study Kelayakan.....	28
2.3.4 Analisis Perancangan Basis Data.....	29
2.3.5 Analisis Perancangan Tampilan	30
2.4 Teori Perancangan	30
2.4.1 Arsitektur Client Server.....	30
2.4.2 Flowchart	32
2.4.3 <i>Interactive Development</i>	36

2.4.4 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	36
2.4.5 Konsep Dasar Basis Data	40
2.5 Uji Coba Program	49
2.5.1 <i>Black Box Testing</i>	49
2.5.2 White Box Testing	50
2.6 Perangkat Lunak Yang Digunakan	50
2.6.1 Notepad++.....	50
2.6.2 Adobe Dreamweaver CS3	51
2.6.3 Adobe Photoshop CS3.....	52
2.6.4 XAMPP	53
2.6.5 Web Browser.....	54
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	56
3.1 Tinjauan Umum	56
3.1.1 Profil Sekolah.....	56
3.1.2 Profil Kepala Sekolah.....	56
3.1.3 Gambaran Umum	57
3.1.4 Sejarah SMP Negeri 2 Mojosongo Boyolali.....	57
3.1.5 Visi dan Misi Sekolah	58
3.1.6 Struktur Organisasi Sekolah	59
3.1.7 Tugas – Tugas Dalam Struktur Organisasi	61
3.1.8 Syarat – Syarat Pendaftaran Calon Peserta Didik Baru	63
3.1.9 Tata Cara Pendaftaran	63
3.1.10 Tugas dan Susunan Panitia Penerimaan Peserta Didik Baru.....	63
3.2 Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru SMP Negeri 2 Mojosongo Boyolali	65
3.3 Analisis.....	66
3.3.1 Analisis PIECES	66

3.3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	73
3.3.3 Analisis Study Kelayakan.....	77
3.4 Perancangan	85
3.4.1 Flowchart	85
3.4.2 DFD	86
3.4.3 Normalisasi	103
3.4.4 Perancangan Basis Data	107
3.4.5 Perancangan <i>Interface</i>	113
3.4.6 Rancangan Laporan.....	132
BAB IV PEMBAHASAN.....	136
4.1 Implementasi	136
4.2 Implementasi Program	136
4.2.1 Pembuatan Database.....	136
4.2.2 Pembuatan Tampilan.....	139
4.3 Uji Coba Sistem	159
4.3.1 White Box Testing	159
4.3.2 Black Box Testing	165
4.3.3 Uji Komponen.....	166
4.4 Pelatihan Personil.....	168
4.5 Konversi Sistem.....	170
4.6 Instalasi Sistem.....	170
4.7 Pemeliharaan Sistem.....	171
4.8 Manual Program	172
BAB V PENUTUP.....	177
5.1 Kesimpulan	177
5.2 Saran	178
DAFTAR PUSTAKA.....	179

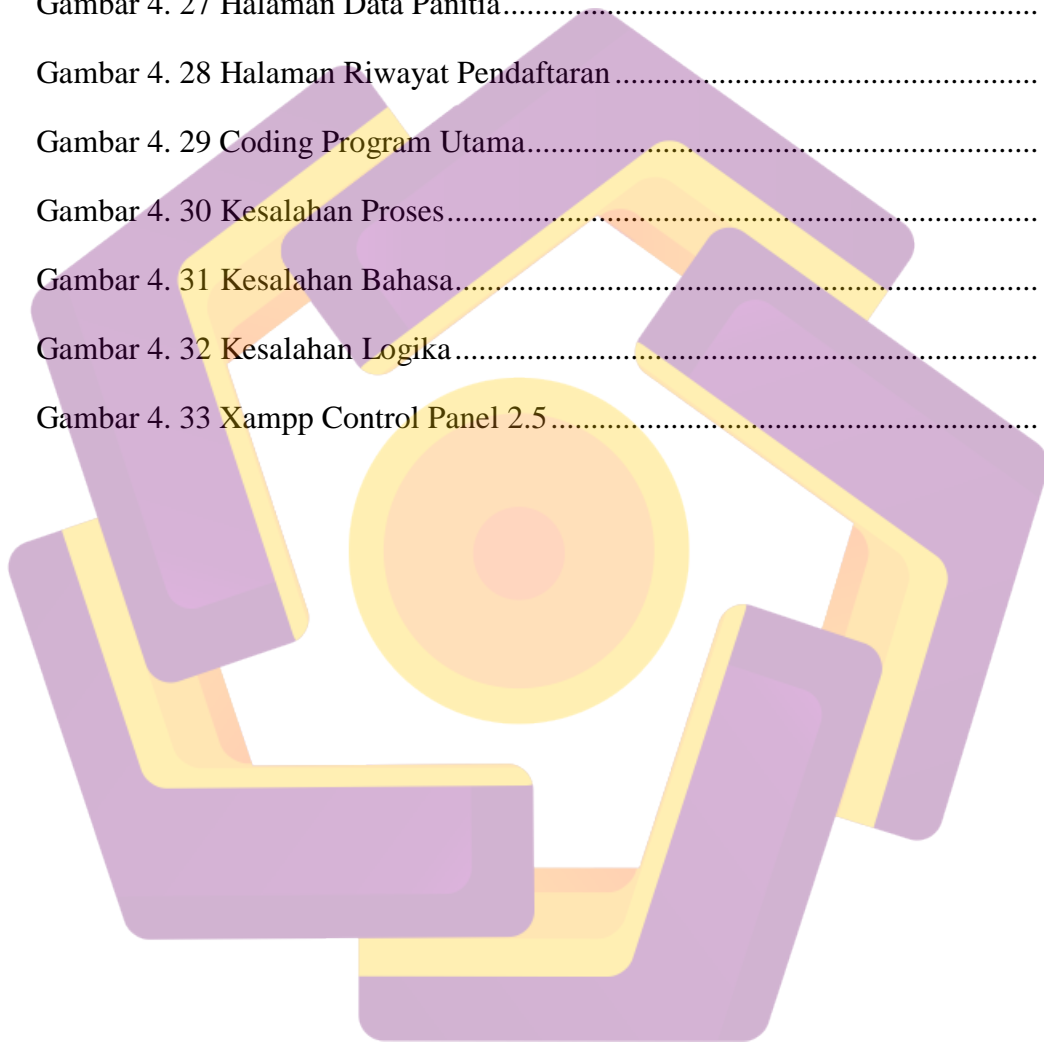
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Cara Kerja <i>Web Server</i>	18
Gambar 2. 2 Struktur HTML Dasar	20
Gambar 2. 3 Skema DOM.....	21
Gambar 2. 4 Penulisan JavaScript pada Bagian Head	21
Gambar 2. 5 Penulisan JavaScript pada Bagian Body	22
Gambar 2. 6 Skema Sistem Ajax	23
Gambar 2. 7 Penulisan jQwery	24
Gambar 2. 8 Arsitektur <i>Client Server</i>	31
Gambar 2. 9 Simbol Alur Data	38
Gambar 2. 10 Simbol Proses.....	39
Gambar 2. 11 Simbol Terminator	39
Gambar 2. 12 Simbol Data Store	39
Gambar 2. 13 Arsitektur Sistem Basis Data	42
Gambar 2. 14 Notepad++	51
Gambar 2. 15 Adobe Dreamweaver CS3	52
Gambar 2. 16 Adobe Photoshop CS3	53
Gambar 2. 17 Xampp	53
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Sekolah Tahun Pelajaran 2013/2014.....	60
Gambar 3. 2 Flowchart Sistem.....	85
Gambar 3. 3 Diagram Konteks.....	86
Gambar 3. 4 DFD Level 1	87
Gambar 3. 5 DFD Level 2 Proses 2 (Pendaftaran)	95
Gambar 3. 6 DFD Level 2 Proses 3 (Melihat Informasi Pendaftaran).....	98

Gambar 3. 7 DFD Level 2 Proses 5 (Manajemen Setting)	102
Gambar 3. 8 DFD Level 2 Proses 6 (Manajemen Data Panitia)	102
Gambar 3. 9 ERD.....	107
Gambar 3. 10 Relasi Tabel 3.....	112
Gambar 3. 11 Rancangan Halaman Depan	113
Gambar 3. 12 Rancangan Form Registrasi	114
Gambar 3. 13 Rancangan Form Profil Data Pendaftar	115
Gambar 3. 14 Rancangan Form Edit Data Pendaftar.....	116
Gambar 3. 15 Rancangan Form Login CPDB	117
Gambar 3. 16 Rancangan Form Statistik	118
Gambar 3. 17 Rancangan Form Pengumuman	119
Gambar 3. 18 Rancangan Form Info Sekolah.....	119
Gambar 3. 19 Rancangan Form Login Admin.....	120
Gambar 3. 20 Rancangan Form Halaman Utama Admin	121
Gambar 3. 21 Rancangan Form Registrasi Halaman Admin.....	122
Gambar 3. 22 Rancangan Form Data CPDB Halaman Admin.....	123
Gambar 3. 23 Rancangan Form Jurnal Halaman Admin	124
Gambar 3. 24 Rancangan Form Laporan	125
Gambar 3. 25 Rancangan Form Bagi Kelas.....	126
Gambar 3. 26 Rancangan Form Setting Pendaftaran.....	127
Gambar 3. 27 Rancangan Form Edit Info Sekolah	128
Gambar 3. 28 Rancangan Form Edit Konten Web	129
Gambar 3. 29 Rancangan Form Data Panitia.....	130
Gambar 3. 30 Rancangan Form Riwayat Pendaftaran.....	131
Gambar 3. 31 Rancangan Cetak Kartu Pendaftaran.....	132

Gambar 3. 32 Rancangan Cetak Jurnal Harian	133
Gambar 3. 33 Rancangan Cetak Jurnal Akhir.....	134
Gambar 3. 34 Rancangan Cetak Pembagian Kelas	135
Gambar 4. 1 Pembuatan tabel cpdb.....	137
Gambar 4. 2 Pembuatan tabel konten	137
Gambar 4. 3 Pembuatan tabel panitia	138
Gambar 4. 4 Pembuatan tabel piagam.....	138
Gambar 4. 5 Pembuatan tabel juara	138
Gambar 4. 6 Pembuatan tabel kuota_penerimaan.....	138
Gambar 4. 7 Pembuatan tabel info_sekolah.....	139
Gambar 4. 8 Pembuatan relasi table.....	139
Gambar 4. 9 Halaman Home CPDB	140
Gambar 4. 10 Halaman Registrasi CPDB	141
Gambar 4. 11 Halaman Statistik CPDB.....	142
Gambar 4. 12 Halaman Pengumuman CPDB	142
Gambar 4. 13 Halaman Info Sekolah CPDB	143
Gambar 4. 14 Halaman Login CPDB	144
Gambar 4. 15 Halaman Preveiw Data CPDB.....	145
Gambar 4. 16 Halaman Edit Data CPDB.....	145
Gambar 4. 17 Halaman Login Panitia.....	146
Gambar 4. 18 Halaman Home Panitia.....	147
Gambar 4. 19 Halaman Registrasi Oleh Panitia.....	147
Gambar 4. 20 Halaman Akses Data CPDB.....	148
Gambar 4. 21 Halaman Jurnal CPDB	149
Gambar 4. 22 Halaman Laporan Oleh Panitia	150

Gambar 4. 23 Halaman Bagi Kelas Oleh Panitia.....	151
Gambar 4. 24 Halaman Setting Pendaftaran	151
Gambar 4. 25 Edit Info Sekolah Oleh Panitia.....	152
Gambar 4. 26 Halaman Edit Konten Web Oleh Panitia.....	153
Gambar 4. 27 Halaman Data Panitia.....	154
Gambar 4. 28 Halaman Riwayat Pendaftaran.....	154
Gambar 4. 29 Coding Program Utama.....	155
Gambar 4. 30 Kesalahan Proses.....	156
Gambar 4. 31 Kesalahan Bahasa.....	157
Gambar 4. 32 Kesalahan Logika.....	158
Gambar 4. 33 Xampp Control Panel 2.5.....	173



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Flow Direction Symbols	33
Tabel 2. 2 Processing Symbols	33
Tabel 2. 3 Input / Output Symbols	35
Tabel 3. 1 Analisis biaya dan manfaat	79
Tabel 3. 2 Tidak Normal	103
Tabel 3. 3 Normal Tahap Pertama (1NF)	104
Tabel 3. 4 Normal Tahap Kedua (2NF)	105
Tabel 3. 5 Normal Tahap Ketiga (3NF)	106
Tabel 3. 6 Perancangan Tabel cpdb	108
Tabel 3. 7 Perancangan Tabel panitia	109
Tabel 3. 8 Perancangan Tabel konten	109
Tabel 3. 9 Perancangan Tabel info_sekolah	110
Tabel 3. 10 Perancangan Tabel kuota_penerimaan.....	110
Tabel 3. 11 Perancangan Tabel piagam	111
Tabel 3. 12 Perancangan Tabel juara	111
Tabel 3. 9 Perancangan Tabel info_sekolah	110
Tabel 3. 10 Perancangan Tabel kuota_penerimaan.....	110
Tabel 4. 1 <i>White box testing</i> halaman CPDB	160
Tabel 4. 2 <i>White box testing</i> halaman Panitia	162
Tabel 4. 3 Black box testing.....	165
Tabel 4. 4 Uji Komponen.....	166

INTISARI

Saat ini, hampir semua kehidupan manusia tergantung pada mesin. Sudah begitu banyak mesin yang dibuat untuk memudahkan kehidupan manusia. Karena begitu pentingnya mesin-mesin itu bagi manusia maka mesin-mesin itu dibuat semudah mungkin untuk menggunakannya. Teknologi diciptakan dengan tujuan untuk mempermudah aktifitas setiap harinya. Salah satunya adalah sistem informasi berbasis website.

Sistem informasi dalam sebuah organisasi mengcapture (mencatat/merekam file yang permanen) dan mengelola data untuk menghasilkan informasi berguna yang mendukung sebuah organisasi. Banyak organisasi telah menyadari bahwa semua pekerja harus berpartisipasi dalam pengembangan sistem informasi. SMP Negeri 2 Mojosongo Boyolali memanfaatkan sistem informasi berbasis website untuk melakukan proses penerimaan peserta didik baru. Dengan adanya sistem informasi ini dapat meningkatkan kualitas SMP Negeri 2 Mojosongo Boyolali dalam melayani masyarakat ketika mendaftar sebagai calon peserta didik baru dengan cepat dan mudah.

Sistem informasi berbasis website ini terhubung dengan Database yang berfungsi untuk menyimpan data - data yang akan ditampilkan. Data ini dapat berubah dan diolah secara cepat sesuai kebutuhan dengan menggunakan Database MySQL. Website merupakan sistem informasi berbasis Client Server, maka akan lebih mudah digunakan untuk mendaftarkan calon peserta didik baru karena sistem ini dapat diakses oleh banyak user sehingga pendaftaran bisa dilakukan dengan cepat.

Kata Kunci : Website, Sistem Informasi, SMP Negeri 2 Mojosongo Boyolali

ABSTRACT

Currently, almost all human life depends on the engine. It's been so many machines that made it easier to reverse current of human life. Because of the importance of the machines for human, the machines were made as easy as possible to use. Technology was created to facilitate the activities of each day. One is a web-bases information systems.

Information systems within an organization capture (record/ permanent record file) and manage data to produce useful information that support an organization. Many organizations have realized that all workers should participate in the development of base information systems. Juniar High School Number 2 of Mojosongo Boyolali utilizes web-base information systems to make the admission process of new student. This information systems can improve Junior High School Number 2 of Mojoosngo Boyolali quality in serving the public while registered as new students quickly and easily.

The web-based information system is connected to the database that is used to store the data to be displayed. This data may change rapidly and treated as needed using a MySQL. Website is client Server-based information systems, that will be easier to use for prospective new students enrollment because this system can be accessed by many users so that registration can be done quickly.

Keyword : *Website, information systems, Junior High School Number 2 of Mojosongo Boyolali*