

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA
DIDIK BARU PADA SMK MA'ARIF KOTA MAGELANG**

TUGAS AKHIR



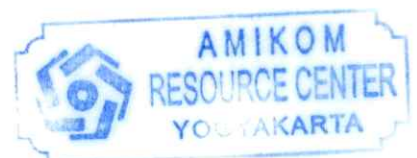
Disusun oleh :

Sapto Tri Irawan (16.02.9481)

Dwi Aditya (16.02.9482)

**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2019



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA
DIDIK BARU PADA SMK MA'ARIF KOTA MAGELANG**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya
Pada jenjang Program Diploma – Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh :

Sapto Tri Irawan (16.02.9481)

Dwi Aditya (16.02.9482)

**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2019



PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU PADA SMK MA'ARIF KOTA MAGELANG

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sapto Tri Irawan 16.02.9481

Dwi Aditya 16.02.9482

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir

pada tanggal 8 Februari 2019

Dosen Pembimbing,



Yuli Astuti, M.Kom.

NIK. 190302146

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU PADA SMK MA'ARIF KOTA MAGELANG

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sapto Tri Irawan

16.02.9481

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Februari 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

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

Rumini, M.Kom.
NIK. 190302246

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 8 Maret 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA
DIDIK BARU PADA SMK MA'ARIF KOTA MAGELANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dwi Aditya
16.02.9482

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Februari 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Norhikmah, M.Kom.
NIK. 190302245

Agus Fatkhurohman, M.Kom.
NIK. 190302249

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 8 Maret 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kami berdua (ASLI) dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang sepengetahuan kami 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 kami pribadi.

Yogyakarta, 1 Maret 2019



Sapto Tri Irawan
NIM 16.02.9481



Dwi Aditya
NIM 16.02.9482

MOTTO

“Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukan diri sendiri.”

(Ibu Kartini)

“Pendidian merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.”

(Aristoteles)

“Harga kebaikan manusia adalah diukur menurut apa yang telah dilaksanakan atau diperbuatnya.”

(Ali Bin Abi Thalib)

“Hidup tidak menghadiahkan barang sesuatupun kepada manusia tanpa bekerja keras .”

“Jangan tunda sampai besok apa yang bisa engkau kerjakan hari ini.”

- Sapto Tri Irawan -

MOTTO

“Jika seseorang bepergian dengan tujuan mencari ilmu, maka Allah akan menjadikan perjalanannya seperti perjalanan menuju surga”

(Nabi Muhammad SAW)

“Gantungkan cita-cita mu setinggi langit! Bermimpilah setinggi langit. Jika engkau jatuh, engkau akan jatuh di antara bintang-bintang.”

(Ir. Soekarno)

“Kalau ingin melakukan perubahan jangan tunduk terhadap kenyataan, asalkan kau yakin di jalan yang benar maka lanjutkan.”

(Gus Dur)

“Mencintai orang lain sebelum mencintai ibumu adalah tabu.”

“Belajarlah dari segala sisi kehidupan, kejadian hari ini akan jadi kenangan dihari esok.”

“Layaknya unsur pahit dalam seduhan kopi. Pahit akan menjadi penguat rasa didalamnya”.

“Jika segalanya yang kita miliki hanya titipan Tuhan, pantaskah kita menjadi manusia yang congkak?”.

- Dwi Aditya -

PERSEMBAHAN

- Alhamdulillah, ya Allah. Segala puji hanya bagimu. Terimakasih untuk segalanya.
- Terimakasih untuk Bapak Isrun dan Ibu Suminah, untuk setiap kasih sayang yang tiada batasnya, dan semua apa yang telah kucapai berkat kalian berdua.
- Terimakasih untuk sodara Dwi Aditya yang selalu mengingatkan akan tugas akhir, pancen joss.
- Terimakasih untuk teman-teman yang sudah membantu dan hadir pada saat saya membutuhkan bantuan, semoga kalian diberi kemulyaan.
- Terimakasih untuk teman-teman seperjuangan 16-D3MI-05 untuk doa yang sengaja maupun tidak sengaja.

- Spto Tri Irawan

PERSEMBAHAN

- Terimakasih Ya Allah. Atas segala nikmat yang telah engkau berikan padaku.
- Terimakasih untuk Bapak **Slamet Tauhid** yang selalu percaya dan berusaha sekuat tenaga agar anaknya bisa sekolah, untuk Mamak **Siti Nasriyah** terimakasih atas perjuanganmu untuk selalu memuliakan anak-anakmu. Terimakasih atas doa, pengorbanan waktu, tenaga, fikiran kalian berdua selama ini.
- Terimakasih untuk Jefri Hendratno selaku Masku yang sering menjadi pendonor uang saku.
- Terimakasih kepada Indra Permana, Mas Yusuf, Mbak Husna, dll yang meluangkan waktu untuk berbagi ilmu. Semoga kalian selalu sehat.
- Terimakasih my best support system. Terimakasih Energinya!.
- Terimakasih untuk patner TA. Sapto Tri Irawan (Alex), sukses bro!.
- Terimakasih kepada Imam Chanifudin sudah mau berbagi ilmu dan meluangkan waktu.
- Terimakasih untuk teman-teman seperjuanganku 16-D3MI-05. Terimakasih telah memberikan warna tersendiri atas kelucuan, berbagi ilmu dan suasana pertemanan yang hangat. Semoga kita semua selalu diberikan kesehatan, kebahagiaan dan ilmu yang bermanfaat.
- Terimakasih kepada teman-teman Bidikmisi Amikom 2016.
- Terimakasih untuk sahabat-sahabatku LC 15.

- Dwi Aditya -

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMK Ma’arif Kota Magelang” dengan baik. Sholawat dan salam semoga terhaturkan kepada manusia pilihan dan suri tauladan terbaik, Nabi Muhammad SAW, yang telah menunjukkan jalan kebenaran kepada umat manusia.

Adapun Tugas Akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Bagi penulis, proses penyusunan laporan Tugas Akhir ini tidak mudah. Banyak kekurangan dan hambatan yang penulis alami dikarenakan keterbatasan kemampuan penulis sendiri. Penulis sadari ada banyak pihak yang ikut membantu dan memberi dukungan kepada penulis sehingga tugas akhir yang ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis ucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang terlibat, terutama kepada :

1. Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah dan nikmat kehidupan.
2. Nabi Muhammad SAW sebagai Nabi dan suri tauladan bagi umat-Nya.
3. Orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan memotivasi.
4. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.

5. Krisnawati, S.Si., M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta yang telah mendukung pembuatan Tugas Akhir ini.
6. Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi D3 Manajemen Informatika.
7. Yuli Astuti, M.Kom., selaku pembimbing yang telah memberikan dukungan serta bimbingannya dalam menyusun Tugas Akhir ini.
8. Bapak/Ibu dosen yang telah memberikan dukungannya dalam pembuatan laporan ini.
9. Teman-teman yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membantu dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Akhir kata penyusun ucapkan terima kasih dan semoga laporan ini berguna bagi pembaca. Penyusun menyadari bahwa dalam menyusun Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis mohon maaf bila ada kesalahan dalam pembuatan laporan ini, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Yogyakarta, 1 Maret 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
INTISARI.....	xxiv
<i>ABSTRACT</i>	xxv
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 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Analisis.....	4
1.6.3 Metode Perancangan	4
1.6.4 Metode Implementasi	4
1.6.5 Metode Testing.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7

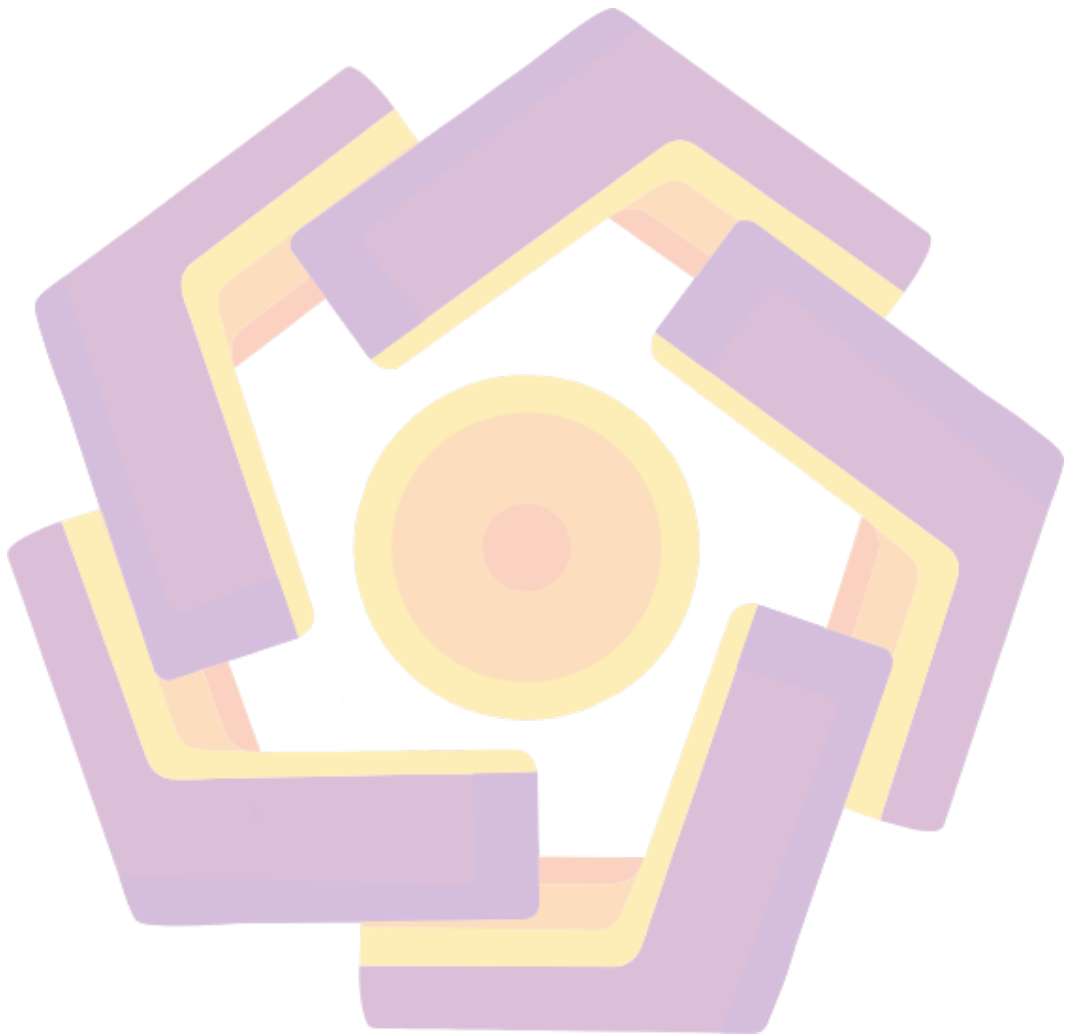
2.2	Dasar Teori.....	8
2.2.1	Pengertian Sistem	8
2.2.2	Karakteristik Sistem	9
2.3	Konsep Dasar Informasi	10
2.3.1	Pengertian Informasi	10
2.3.2	Kualitas Informasi	10
2.3.3	Nilai Informasi.....	11
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi.....	11
2.4.2	Komponen Sistem Informasi	11
2.5	Pengertian Penerimaan Peserta Didik Baru	12
2.6	Pengertian Perancangan Sistem	12
2.7	Konsep Dasar Basis Data.....	13
2.7.1	Pengertian Basis Data.....	13
2.7.2	Komponen Sistem Basis Data	14
2.7.3	Komponen Sistem Basis Data	15
2.7.4	Pengertian SQL	15
2.8	Konsep Dasar Flowchart.....	15
2.8.1	Konsep Kerja Flowchart.....	16
2.8.2	Simbol Yang Digunakan Dalam Flowchart	16
2.9	ERD (Entity Relationship Diagram).....	17
2.10	UML (Unified Modelling Language)	18
2.10.1	Use case Diagram	18
2.10.2	Activity Diagram	19
2.10.3	Sequence Diagram.....	20
2.10.4	Class Diagram	22
2.11	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	23

2.11.1 PHP	23
2.11.2 MySql	24
2.11.3 Apache	25
2.11.4 CodeIgniter	25
2.11.5 Java Script	26
2.11.6 Sublime Text 3	27
2.11.7 XAMPP	27
2.12 Pengujian Sistem.....	29
2.12.1 Black Box Testing	29
2.12.2 White-Box Testing	30
BAB III TINJAUAN UMUM.....	31
3.1 Gambaran Umum SMK Ma'arif Kota Magelang	31
3.2 Visi, Misi dan Tujuan SMK Ma'arif Kota Magelang.....	32
3.2.1 Visi	32
3.2.2 Misi.....	32
3.2.3 Tujuan.....	32
3.3 Struktur Organisasi	33
3.3.1 Tugas Masing-masing Bagian	34
3.4 Kompetensi Keahlian.....	38
3.5 Rekapitulasi Jumlah Siswa	39
3.6 Flowchart Sistem Lama	39
3.7 Sistem Yang Berjalan	40
3.8 Analisis Kebutuhan Sistem	41
3.8.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	41
3.8.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	42
BAB IV PEMBAHASAN.....	43
4.1 Flowchart Sistem yang Diusulkan	43

4.2	Unified Modelling Language.....	44
4.2.1	Perancangan Use Case Diagram.....	44
4.2.2	Perancangan Acitivity Diagram	45
4.2.3	Perancangan Class Diagram	54
4.2.4	Perancangan Squence Diagram	56
4.3	Rancangan Basis Data.....	61
4.3.1	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	62
4.3.2	Struktur Tabel.....	63
4.4	Perancangan Antar Muka.....	67
4.4.1	Halaman Login	67
4.4.2	Halaman Beranda Admin	67
4.4.3	Halaman Olah Data Pendaftar	68
4.4.4	Halaman Olah Data Jurusan	69
4.4.5	Halaman Olah Data Siswa Diterima.....	69
4.4.6	Halaman Olah Data Berita.....	70
4.4.7	Halaman Olah Data Panitia	70
4.4.8	Halaman Olah Data Jadwal Kegiatan.....	71
4.4.9	Halaman Home.....	71
4.4.10	Halaman Berita.....	72
4.4.11	Halaman Pendaftaran.....	72
4.4.12	Halaman Jadwal Kegiatan	73
4.4.13	Halaman Kelulusan	73
4.4.14	Halaman Statistik.....	74
4.5	Implementasi Basis Data.....	74
4.5.1	Tabel Beasiswa.....	74
4.5.2	Tabel Berita	75

4.5.3	Tabel Jadwal.....	75
4.5.4	Tabel Jurusan.....	75
4.5.5	Tabel Ortu.....	76
4.5.6	Tabel Panitia.....	76
4.5.7	Tabel Pendaftar.....	77
4.5.8	Tabel Prestasi.....	78
4.6	Implementasi Sistem.....	78
4.6.1	Halaman Login.....	78
4.6.2	Halaman Olah Data Pendaftar.....	79
4.6.3	Halaman Olah Data Jurusan.....	79
4.6.4	Halaman Olah Data Siswa Diterima.....	79
4.6.5	Halaman Olah Data Berita.....	80
4.6.6	Halaman Olah Data Panitia.....	80
4.6.7	Halaman Olah Data Jadwal Kegiatan.....	80
4.6.8	Halaman Home.....	81
4.6.9	Halaman Berita.....	81
4.6.10	Halaman Pendaftaran.....	82
4.6.11	Halaman Jadwal Kegiatan.....	82
4.6.12	Halaman Kelulusan.....	83
4.6.13	Halaman Statistik.....	83
4.7	Pengujian.....	83
4.7.1	Black box.....	84
4.7.2	White Box.....	86
BAB V	PENUTUP.....	87
5.1	Kesimpulan.....	87
5.2	Saran.....	87

DAFTAR PUSTAKA 89
LAMPIRAN..... 91



DAFTAR TABEL

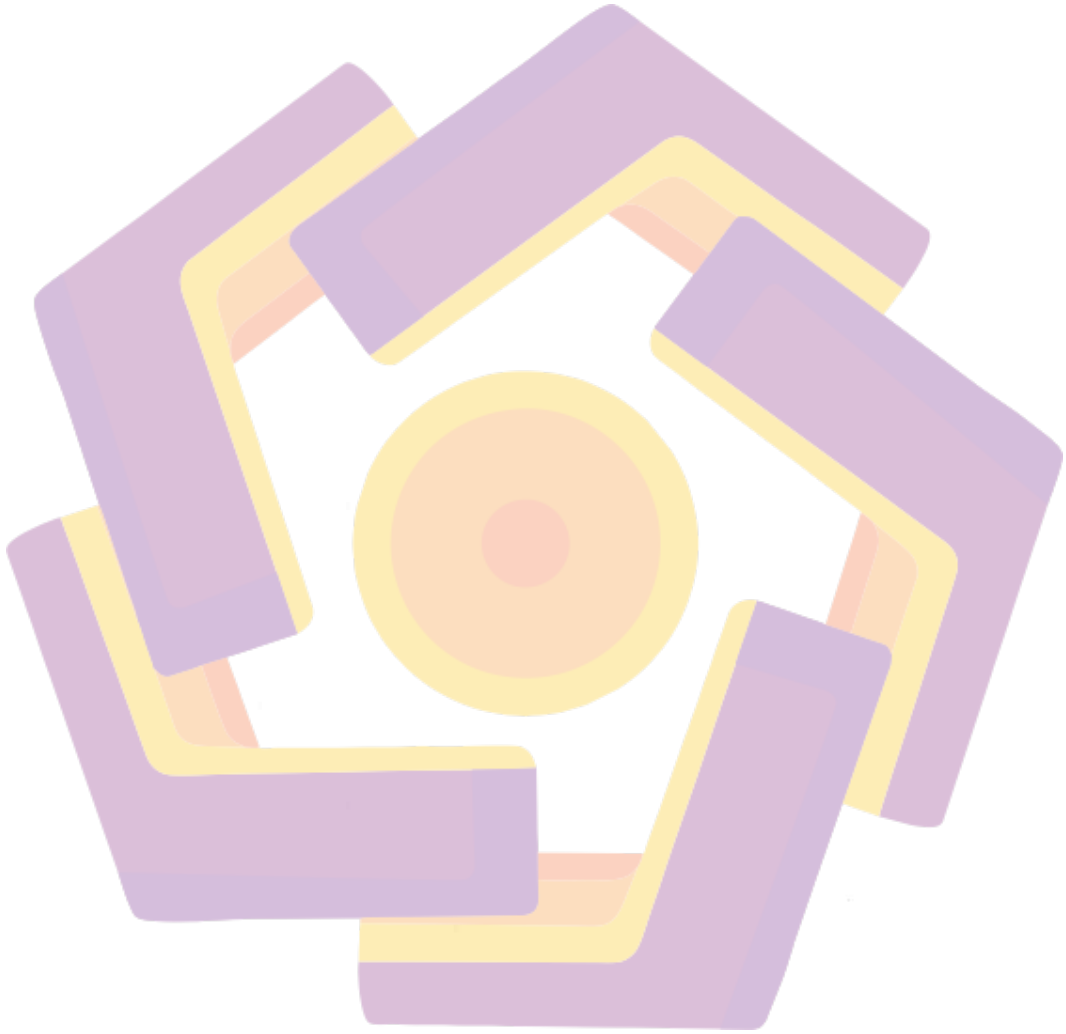
Tabel 2. 1 Komponen Penyusun Flowchart[7]	16
Tabel 2. 2 Elemen-elemen ERD [4].....	17
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Use case Diagram</i> [10].....	19
Tabel 2.4 Simbol - Simbol <i>Activity Diagram</i> [11].....	20
Tabel 2.5 Simbol - Simbol <i>Sequence Diagram</i> [10].....	21
Tabel 2.6 Simbol - Simbol <i>Class Diagram</i> [11].....	22
Tabel 3.1 Rekap Total Siswa	39
Tabel 4.1. Beasiswa.....	63
Tabel 4.2 Berita.....	63
Tabel 4.3 Jadwal.....	64
Tabel 4.4 Jurusan	64
Tabel 4.5 Ortu	64
Tabel 4.6 Panitia.....	65
Tabel 4.7 Pendaftar	65
Tabel 4.8 prestasi	66
Tabel 4.9 <i>Black box Testing</i>	84
Tabel 4.10 <i>White box Testing</i>	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan antara MVC dengan CodeIgniter.....	26
Gambar 2. 2 Tampilan Sublime Text 3.....	27
Gambar 2. 3 Tampilan Xampp.....	29
Gambar 3.1 Struktur organisasi SMK Ma'rif Kota Magelang.....	33
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Lama.....	39
Gambar 4.1 Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	43
Gambar 4.2 Use Case Diagram.....	44
Gambar 4.3 Activity Diagram Login Panitia.....	45
Gambar 4.4 Activity Diagram Olah Data Pendaftar.....	46
Gambar 4.5 Activity Diagram Olah Data Jurusan.....	47
Gambar 4.6 Activity Diagram Olah Data Siswa Diterima.....	48
Gambar 4.7 Activity Diagram Olah Data Berita.....	49
Gambar 4.8 Activity Diagram Olah Data Panitia.....	50
Gambar 4.9 Activity Diagram Olah Data Jadwal Kegiatan.....	51
Gambar 4.10 Activity Diagram Berita.....	52
Gambar 4.11 Activity Diagram Pendaftaran.....	52
Gambar 4.12 Activity Diagram Jadwal Kegiatan.....	53
Gambar 4.13 Activity Diagram Kelulusan.....	53
Gambar 4.14 Activity Diagram Statistik.....	54
Gambar 4.15 Class Diagram.....	55
Gambar 4.16 Squence Diagram Login.....	56

Gambar 4.17 Squence Diagram Olah Data Pendaftar.....	57
Gambar 4.18 Squence Diagram Olah Data Jurusan.....	57
Gambar 4.19 Squence Diagram Olah Data Siswa Diterima	58
Gambar 4.20 Squence Diagram Olah Data Berita	58
Gambar 4.21 Squence Diagram Olah Data Panitia.....	59
Gambar 4.22 Squence Diagram Olah Data Jadwal Kegiatan	59
Gambar 4.23 Squence Diagram Berita.....	60
Gambar 4.24 Squence Diagram Pendaftaran	60
Gambar 4.25 Squence Diagram Jadwal Kegiatan.....	60
Gambar 4.26 Squence Diagram Kelulusan	61
Gambar 4.27 Squence Diagram Statistik	61
Gambar 4.28 Entity Relationship Diagram.....	62
Gambar 4.29 Halaman Login.....	67
Gambar 4.30 Halaman Beranda Admin	68
Gambar 4.31 Halaman Olah Data Pendaftar.....	68
Gambar 4.32 Halaman Olah Data Jurusan.....	69
Gambar 4.33 Halaman Olah Data Siswa Diterima	69
Gambar 4.34 Halaman Olah Data Berita	70
Gambar 4.35 Halaman Olah Data Panitia.....	70
Gambar 4.36 Halaman Olah Data Jadwal Kegiatan.....	71
Gambar 4.37 Halaman Home.....	71
Gambar 4.37 Halaman Berita.....	72
Gambar 4.38 Halaman Pendaftaran	72

Gambar 4.39 Halaman Jadwal Kegiatan	73
Gambar 4.40 Halaman Kelulusan	73
Gambar 4.41 Halaman Statistik	74
Gambar 4.42 Tabel Beasiswa.....	74
Gambar 4.43 Tabel Berita.....	75
Gambar 4.44 Tabel Jadwal.....	75
Gambar 4.45 Tabel Jurusan.....	75
Gambar 4.46 Tabel Ortu	76
Gambar 4.47 Tabel Panitia.....	76
Gambar 4.48 Tabel Pendaftar	77
Gambar 4.49 Tabel Prestasi	78
Gambar 4.51 Halaman Login.....	78
Gambar 4.52 Halaman Olah Data Pendaftar.....	79
Gambar 4.53 Halaman Olah Data Jurusan.....	79
Gambar 4.54 Halaman Olah Data Siswa Diterima	79
Gambar 4.55 Halaman Olah Data Berita	80
Gambar 4.56 Halaman Olah Data Panitia.....	80
Gambar 4.57 Halaman Olah Data Jadwal Kegiatan.....	80
Gambar 4.58 Halaman Home.....	81
Gambar 4.58 Halaman Berita.....	81
Gambar 4.59 Halaman Pendaftaran	82
Gambar 4.60 Halaman Jadwal Kegiatan.....	82
Gambar 4.61 Halaman Kelulusan	83



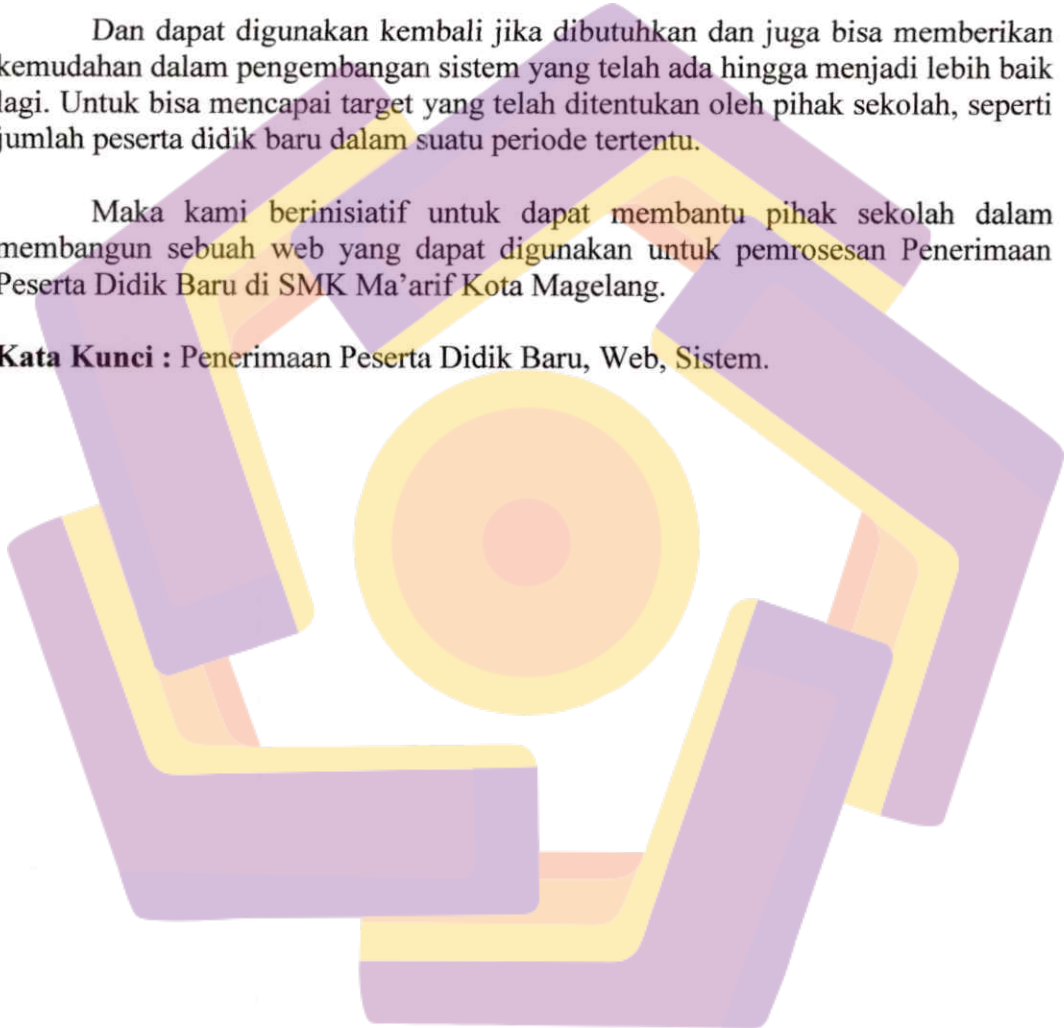
INTISARI

Pada era digitalisasi dan seiring berkembangnya teknologi dalam masyarakat, pihak sekolah dituntut untuk selalu bisa memberikan sistem yang dapat mengintegrasikan kebutuhan sekolah dalam Penerimaan Peserta Didik Baru. Karena sebuah sistem yang terkomputerisasi dapat mengolah data dengan lebih baik serta mampu menyimpannya.

Dan dapat digunakan kembali jika dibutuhkan dan juga bisa memberikan kemudahan dalam pengembangan sistem yang telah ada hingga menjadi lebih baik lagi. Untuk bisa mencapai target yang telah ditentukan oleh pihak sekolah, seperti jumlah peserta didik baru dalam suatu periode tertentu.

Maka kami berinisiatif untuk dapat membantu pihak sekolah dalam membangun sebuah web yang dapat digunakan untuk pemrosesan Penerimaan Peserta Didik Baru di SMK Ma'arif Kota Magelang.

Kata Kunci : Penerimaan Peserta Didik Baru, Web, Sistem.



ABSTRACT

In the era of digitalization and with the development of technology in the community, the school is required to always be able to provide a system that can integrate educational needs in the acceptance of New Students. Because a computerized system can process data better and appropriately stored.

And can be used if needed and can also provide convenience for the development of an existing system to be even better. To be able to achieve the targets set by the school, such as the number of new students in a certain period.

We took the initiative to be able to help the school in building a website that can be used for admission of New Students in Ma'arif Vocational High School in Magelang City.

Keywords : *Acceptance of New Students, Web, System.*

