

**MERANCANG SISTEM UJIAN *ONLINE* BERBASIS *WEB*
DI POLITEKNIK MA'ARIF PURWOKERTO**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Damas Karuniawan

11.12.5472

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**MERANCANG SISTEM UJIAN ONLINE BERBASIS WEB
DI POLITEKNIK MAARIF PURWOKERTO**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Damas Karuniawan

11.12.5472

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 April 2014

Dosen Pembimbing,


Heri Sismoro, M.Kom

NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

MERANCANG SISTEM UJIAN ONLINE BERBASIS WEB
DI POLITEKNIK MAARIF PURWOKERTO

yang disusun oleh

Damas Karuniawan

11.12.5472

telah dipertahankan di depan Dewan penguji
pada tanggal 17 Desember 2014

Susunan Dewan Penguji

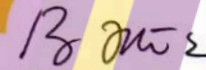
Nama Penguji

Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs
NIK. 190302235


Barka Satva, M.Kom
NIK. 190302126

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 9 Januari 2015

KEPALA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, 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, 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.

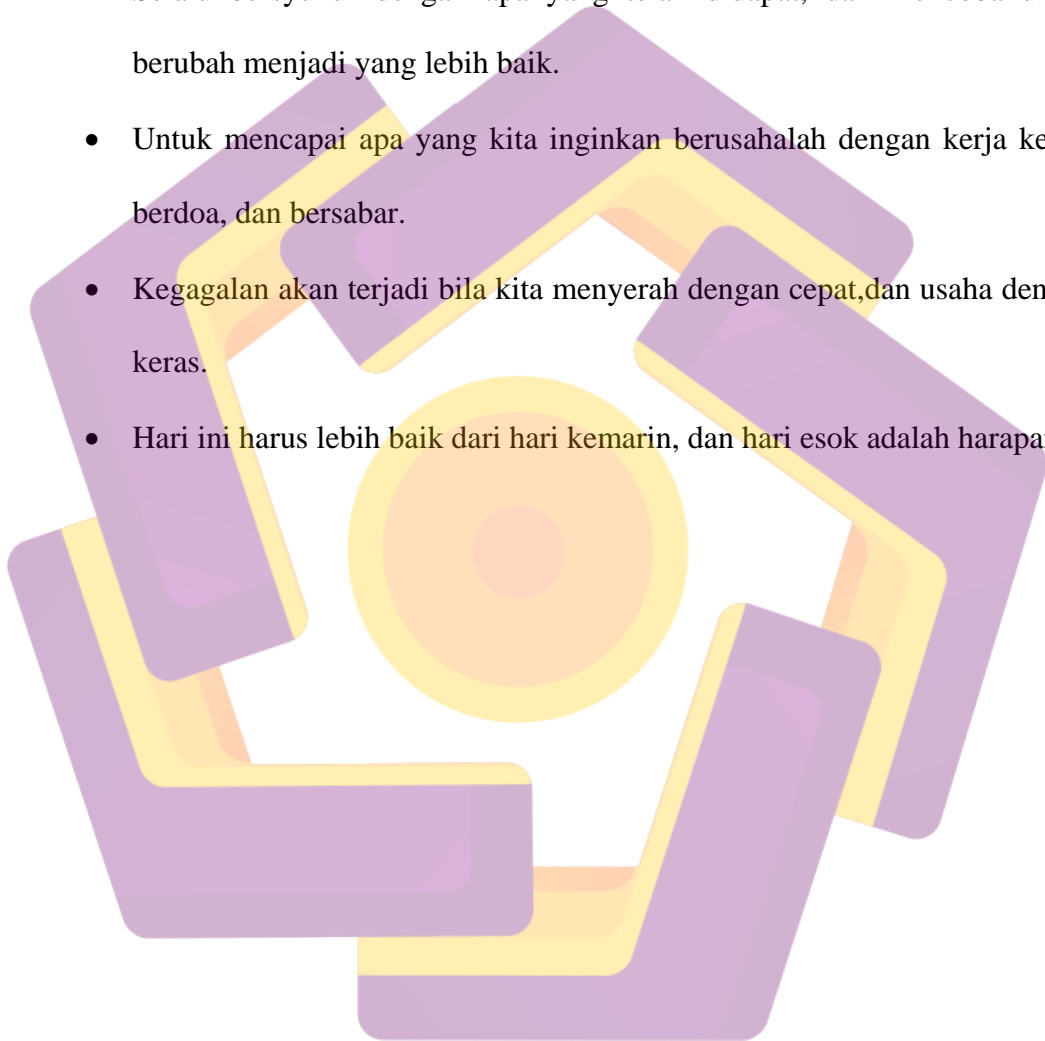
Yogyakarta, 15 Desember 2014



Damas Karuniawan
11.12.5472

MOTTO

- Beribadah kepada tuhan adalah kunci ketenangan diri dalam menghadapi masalah.
- Selalu bersyukur dengan apa yang telah didapat, dan mencoba untuk berubah menjadi yang lebih baik.
- Untuk mencapai apa yang kita inginkan berusahalah dengan kerja keras, berdoa, dan bersabar.
- Kegagalan akan terjadi bila kita menyerah dengan cepat, dan usaha dengan keras.
- Hari ini harus lebih baik dari hari kemarin, dan hari esok adalah harapan.



PERSEMBAHAN

Dengan semangat perjuangan selama penyusunan skripsi dan rasa cita ini di persembahkan untuk:

- Allah SWT yang telah memberikan rahmatnya dan karunianya serta kemudahan dalam hidup ini juga dalam penyusunan skripsi ini.
- Bapak Heri Sismoro, sebagai pembimbing skripsi yang telah memberikan banyak masukan hingga terselesaikannya skripsi ini.
- Kedua orang tua ku yang selalu mensupport aku baik dengan material, do'a, dan nasehat.
- Saudaraku Mb.Anggit, Mb.Gayuh, Mb.Sasti, Mas.Aryo, Mas.Fian, Mas.Handri, Dewi, Restu, Bagus, Niko, Anggun, Setyo Dan Keluarga yang lainnya yang telah memberikan support dan doanya. Triimakasiiii 😊
- Buat Joko, Riyan, Sandy, Zaki, Nicco, dan anak-anak S1-SI 02 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu makasih banyak atas semangatnya dan menjadi teman-teman yang baik selama kuliah. Semoga kalian menjadi orang-orang yang sukses, dan setelah lulus kalian langsung diterima di perusahaan atau perusahaan yang kalian inginkan.

SEMANGAT GAPAI CITA-CITA DEMI MASA DEPAN...!!!!

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Merancang Sistem Ujian Online Berbasis Web Di Politeknik Maarif Purwokerto ”.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata 1 pada Jurusan Sistem Informasi STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Politeknik Maarif Purwokerto selaku objek penelitian.
3. Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku dosen pembimbing.
4. Teman-teman yang telah membantu terselesainya Skripsi ini.

Kami sadar dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka kami mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca. Atas saran dan kritik kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 15 Desember 2014

Penyusun

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
LEMBAR PENGESAHAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
PERNYATAAN.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
MOTTO	V
PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
INTISARI	XVII
ABSTRACT	XVIII
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II	7
LANDASAN TEORI	7
2.1 Konsep Dasar Sistem	7
2.2 Sistem Informasi	7
2.2.1 Komponen Sistem informasi.....	8

2.3 Website.....	8
2.3.1 Pengertian <i>Website</i>	8
2.3.2 Unsur – Unsur <i>Website</i>	9
2.4 Konsep Dasar Database dan Terminologi.....	11
2.4.1 Entitas dan <i>Relationship</i>	11
2.4.2 Relasi atau Tabel.....	13
2.4.3 Kolom atau <i>Atribute</i>	13
2.4.4 Baris atau <i>record</i>	13
2.4.5 Kunci (<i>Key</i>).....	14
2.4.6 <i>Functional Defendencies</i>	14
2.4.7 <i>Schema</i>	14
2.5 Data Flow Diagram	14
2.6 Waterfall	16
2.7 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	17
2.7.1 <i>MySQL</i>	17
2.7.2 <i>Web Server</i>	17
2.7.3 <i>XAMPP</i>	18
2.7.4 <i>Code Igniter</i>	18
2.7.5 <i>PHP</i>	20
2.7.6 Sintaks <i>PHP</i>	21
2.7.7 <i>CSS (Cascading Style Sheet)</i>	22
2.7.8 <i>Web Browser</i>	22
2.7.9 <i>Java Script</i>	23
2.7.10 <i>Adobe PhotosShop CS3</i>	24
BAB III.....	25
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	25
3.1 Tinjauan Umum.....	25
3.1.1 Sejarah	25
3.1.2 Tujuan Politeknik Ma'arif.....	27
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	28

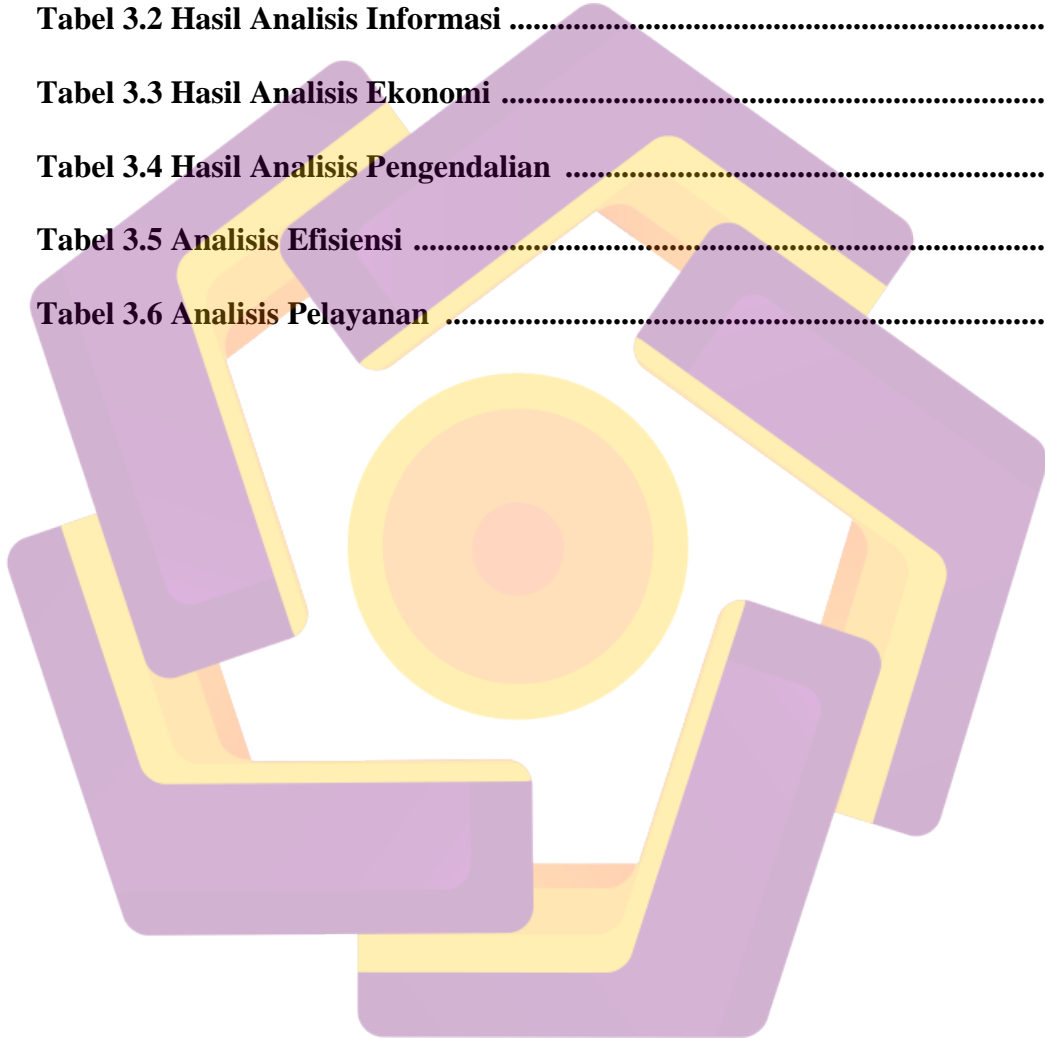
3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem	28
3.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras.....	32
3.2.3 Kebutuhan Perangkat lunak.....	32
3.2.4 Kebutuhan Pengguna.....	32
3.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	33
3.3.1 Kelayakan Teknologi	33
3.3.2 Kelayakan Hukum.....	33
3.3.3 Kelayakan Oprasional.....	34
3.4 Perancangan Sistem.....	34
3.4.1 Perancangan <i>Database</i>	34
3.4.2 Relasi Antar Tabel Sistem Ujian Online.....	45
3.4.3 Rancangan Struktur Tabel.....	46
3.5 Perancangan Tampilan.....	49
3.5.1 Tampilan Halaman Petugas.....	49
3.5.2 Tampilan Halaman <i>User</i> pada Sistem Ujian <i>Online</i>	55
BAB IV.....	61
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	61
4.1 Proses Pembuatan Aplikasi.....	61
4.1.1 Instalasi <i>XAMPP</i>	61
4.1.2 Instalasi <i>Code Igniter 2.20</i>	67
4.2 Pembuatan <i>Database</i>	67
4.2.1 Pembuatan Tabel Sistem Ujian <i>Online</i>	67
4.3 Pembahasan.....	71
4.3.1 Aplikasi Program pada <i>Admin</i>	71
4.3.2 Aplikasi Program pada <i>User</i>	89
BAB V	108
PENUTUP.....	108
5.1 Kesimpulan	108
5.2 Saran	108

DAFTAR PUSTAKA.....110



DAFTAR TABEL

Tabel 2.5-1 <i>Data Flow Diagram</i>	15
Tabel 2.7-2 <i>Macam File pada Code Igneter</i>	19
Tabel 3.2-3 Hasil Analisis Kinerja	29
Tabel 3.2 Hasil Analisis Informasi	29
Tabel 3.3 Hasil Analisis Ekonomi	30
Tabel 3.4 Hasil Analisis Pengendalian	30
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi	31
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan	31



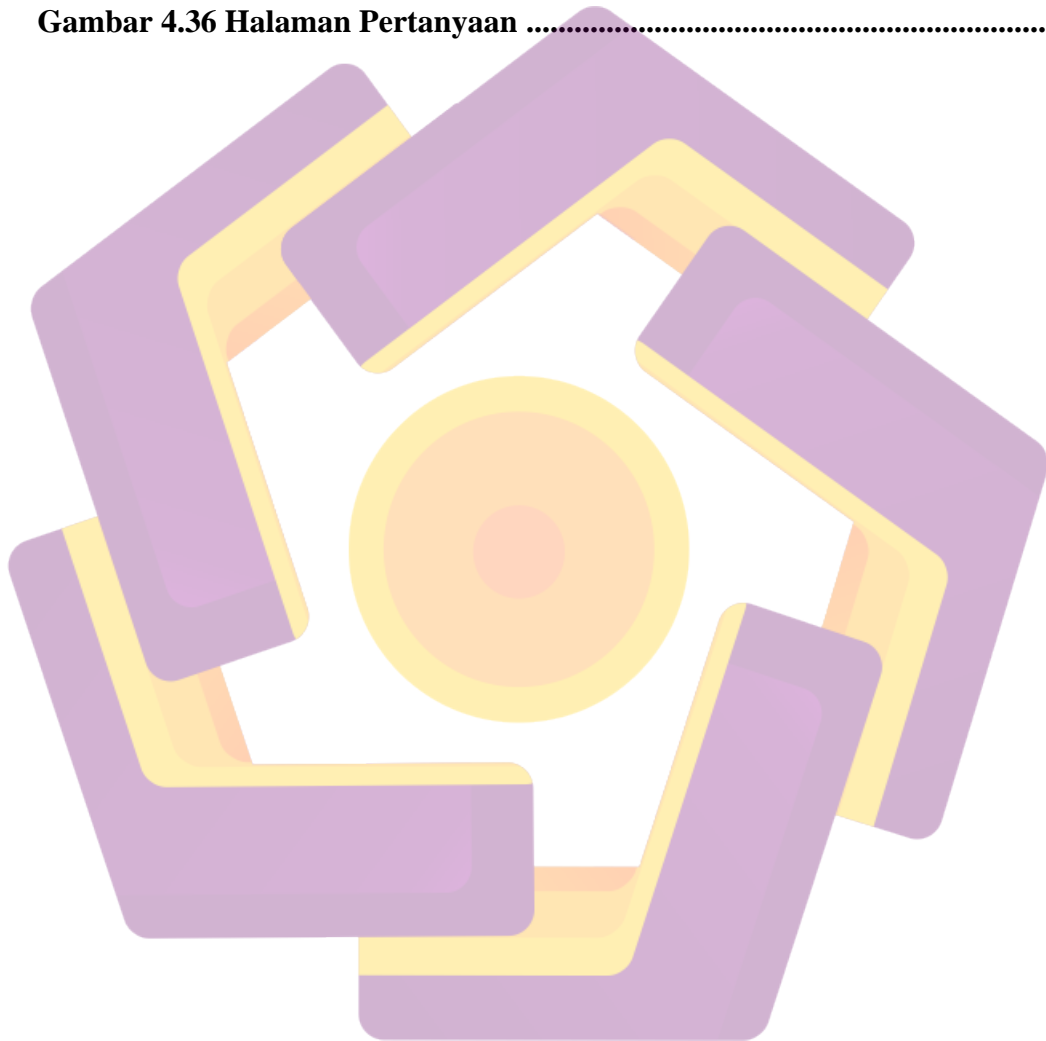
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> Sistem Ujian Online	35
Gambar 3.8 <i>DFD Level 0</i> Sistem Ujian Online	36
Gambar 3.9 <i>DFD Level 1</i> Sistem Ujian Online	37
Gambar 3.10 <i>DFD Level 2</i> Proses 1 pada Sistem Ujian Online	38
Gambar 3.11 <i>DFD Level 2</i> Proses 2 pada Sistem Ujian Online	38
Gambar 3.12 <i>DFD Level 2</i> Proses 3 pada Sistem Ujian Online	39
Gambar <i>DFD Level 2</i> Proses 4 pada Sistem Ujian Online	39
Gambar 3.14 <i>DFD Level 2</i> Proses 5 pada Sistem Ujian Online	40
Gambar 3.15 <i>DFD Level 2</i> Proses 6 pada Sistem Ujian Online	41
Gambar 3.16 <i>DFD Level 2</i> Proses 7 pada Sistem Ujian Online	41
Gambar 3.17 <i>DFD Level 2</i> Proses 8 pada Sistem Ujian Online	42
Gambar 3.18 <i>Dfd Level 2</i> Proses 9 pada Sistem Ujian Online	42
Gambar 3.19 <i>DFD Level 2</i> Proses 10 pada Sistem Ujian Online	43
Gambar 3.20 <i>DFD Level 2</i> Proses 11 pada Sistem Ujian Online	43
Gambar 3.21 <i>DFD Level 2</i> Proses 12 pada Sistem Ujian Online	44
Gambar 3.22 Relasi Antar Tabel Sistem Ujian Online	45
Gambar 3.23 Tampilan <i>Login</i> Petugas Sistem Ujian Online	49
Gambar 3.24 Halaman Menu Utama <i>Admin</i> pada Sistem Ujian Online	50
Gambar 3.25 Tampilan Halaman Data Petugas pada Sistem Ujian Online	51
Gambar 3.26 Tampilan Halaman Tambah Petugas pada Sistem Ujian Online	52

Gambar 3.27 Tampilan Halaman CMB (Calon Mahasiswa Baru) pada Sistem Ujian Online	53
Gambar 3.28 Tampilan Halaman Data Soal pada Sistem Ujian Online	54
Gambar 3.29 Tampilan Halaman Hasil Penilaian pada Sistem Ujian Online	55
Gambar 3.30 Tampilan Halaman Login Peserta	55
Gambar 3.31 Tampilan Halaman Dashboard User pada Sistem Ujian Online ..	56
Gambar 3.32 Tampilan Halaman Isi Biodata pada Sistem Ujian Online	57
Gambar 3.33 Tampilan Halaman Pilih Jurusan pada Sistem Ujian Online	58
Gambar 3.34 Tampilan Halaman Tipe Soal pada Sistem Ujian Online	59
Gambar 3.35 Tampilan Halaman Soal pada Sistem Ujian Online	60
Gambar 4.1 Question sebelum Penginstalan	61
Gambar Gambar 4.2 Warning sebelum Penginstalan	61
Gambar 4.3 Awal Proses Instalasi	62
Gambar 4.4 Informasi Isi Server	62
Gambar 4.5 Lokasi Folder Penginstalan.	63
Gambar 4.6 Informasi sebelum Penginstalan	63
Gambar 4.7 Kotak Dialog	64
Gambar 4.8 Proses Penginstalan	64
Gambar 4.9 Selesaiya Proses Instalasi XAMPP	65
Gambar 4.10 Control Panel XAMPP	65

Gambar 4. 11 Proses Start pada Control Panel Xampp	66
Gambar 4.12 Server Web	66
Gambar 4.13 Tabel Petugas	67
Gambar 4.14 Tabel Asal Sekolah	68
Gambar 4.14 Tabel Jurusan Sekolah	68
Gambar 4.15 Tabel Jenjang.....	68
Gambar 4.16 Tabel Jurusan Kuliah	68
Gambar 4.17 Tabel Data CMB	69
Gambar 4.18 Tabel Tipe Soal	69
Gambar 4.19 Tabel Data Soal	70
Gambar 4.20 Tabel Soal Siswa	70
Gambar 4.21 Tabel Soal Siswa	70
Gambar 4.22 Tabel Soal Siswa	70
Gambar 4.23 Tabel CMB Lolos Seleksi	71
Gambar 4.24 Tabel Batas Nilai	71
Gambar 4.25 Halaman <i>Login Admin</i>	72
Gambar 4.26 Halaman dashboard	76
Gambar 4.27 Halaman Data Petugas	83
Gambar 4.28 Halaman Tambah Petugas	88
Gambar 4.29 Halaman Data CMB (Calon Mahasiswa Baru)	90
Gambar 4.30 Halaman Data Soal	94
Gambar 4.31 Halaman Hasil Penilaian	99
Gambar 4.32 Halaman <i>Login User</i>	102

Gambar 4.33 Halaman *Dashboard User*106
Gambar 4.34 Halaman Isi Biodata111
Gambar 4.34 Halaman Pilih jurusan115
Gambar 4.35 Halaman Tipe Soal118
Gambar 4.36 Halaman Pertanyaan121



INTISARI

Judul : Merancang Sistem Ujian *Online* Berbasis *Web* di Politeknik Ma'arif Purwokerto.

Lembaga Pendidikan Ma'arif adalah lembaga otonom dibawah naungan organisasi kemasyarakatan Nahdlatul 'Ulama yang selanjutnya disebut Lembaga Pendidikan MA'ARIF NU (LP MA'ARIF NU) cabang kabupaten Banyumas dan merupakan lembaga yang bergerak dalam bidang usaha pendidikan baik pendidikan agama maupun umum. Visi Politeknik Ma'arif Purwokerto adalah menjadi lembaga pendidikan yang berkualitas tinggi yang dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kesenian yang makin maju sesuai dengan tuntutan pembangunan.

Mengingat hal ini, Sistem ujian *online* berbasis *web* di harapkan dapat menunjang salah satu visi politeknik ma'arif purwokerto. Dan dapat memberikan fungsi ganda membantu Politeknik ma'arif dalam hal memberdayakan fungsi laboratorium komputer, melatih siswa dalam operasi komputer, kejujuran dan kemandirian untuk melatih setiap calon mahasiswa baru dalam melakukan ujian masuk politeknik ma'arif.

Sistem ujian *online* mahasiswa baru ini dapat memberikan efisiensi kerja, menghemat waktu pemeriksaan dan media cetak yang digunakan serta dapat memberikan informasi yang akurat. Sistem ini dibangun dengan bahasa pemrograman *PHP*, *HTML*, dan *database MySQL* sebagai *database server*.

Kata kunci: Perancangan, sistem, ujian online, website, bahasa pemrograman.

ABSTRACT

Title : Merancang Sistem Ujian Online Berbasis Web di Politeknik Ma'arif Purwokerto.

Ma'arif Education Institute is an autonomous institution under the auspices of the social organization Nahdlatul 'Ulama here in after referred MA'ARIF Institutions NU (NU MA'ARIF LP) branch Banyumas district and is an institution that is engaged in either education or religious education umum. Visi Polytechnic Ma'arif Navan is becoming a high-quality educational institutions to develop science and technology and the arts are increasingly developed in accordance with the demands of development .

Given this, a web -based online examination system is expected to support a polytechnic vision purwokerto Maarif. And can provide multiple functions help Polytechnic Maarif in terms of functionality empowers computer laboratories, train students in computer operation, honesty and independence to train any new students in making the polytechnic entrance exam Maarif.

New students online examination system can provide the working efficiency, save time and print checks that are used and can provide accurate information. The system is built with the PHP programming language, HTML, and MySQL database as the database server.

Keywords: *Design, system, online exams, website, programming languages.*