

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA MA  
NAHDLATUL 'ULAMA' KEC GEMBONG, KAB.PATI**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Roosita Dwi Cahyani**

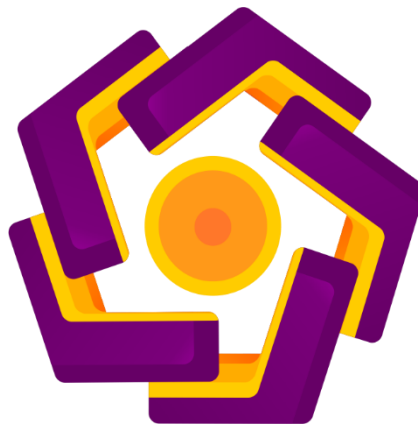
**13.12.7573**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA MA  
NAHDLATUL 'ULAMA' KEC GEMBONG, KAB.PATI**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Roosita Dwi Cahyani**

**13.12.7573**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA MA  
NAHDLATUL 'ULAMA' KEC GEMBONG, KABPATI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Roosita Dwi Cahyani**

**13.12.7573**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 26 Oktober 2016

**Dosen Pembimbing,**



**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**

**NIK. 190302163**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA MA NAHDLATUL 'ULAMA' KEC GEMBONG, KAB.PATI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Roosita Dwi Cahyani**

13.12.7573

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 31 Mei 2017

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

Robert Marco, M.T  
NIK. 190302228

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom  
NIK. 190302215

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom  
NIK. 190302163

**Tanda Tangan**



Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 31 Mei 2017



**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

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

## PERYATAAN

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, 8 Juli 2017



Roosita Dwi Cahyani

NIM. 13.12.7573

## MOTTO

“Keajaiban adalah nama lain dari kerja keras “

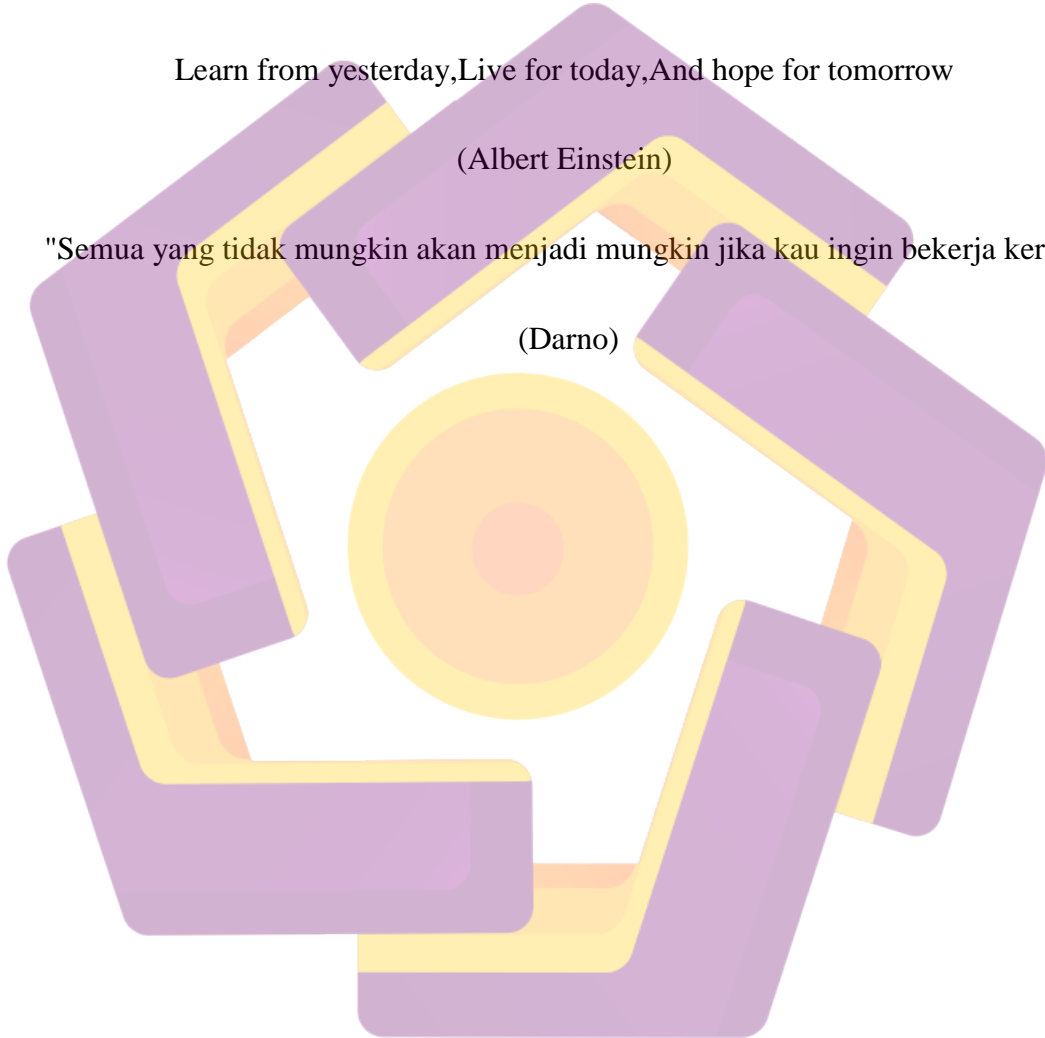
(Kang Taejoon)

Learn from yesterday, Live for today, And hope for tomorrow

(Albert Einstein)

"Semua yang tidak mungkin akan menjadi mungkin jika kau ingin bekerja keras"

(Darno)



## PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang maha mulia pemilik segala ilmu, skripsi merupakan bentuk syukur atas ilmu yang dikaruniakan kepadaku.
2. Kedua orangtua, Ayah dan Ibu yang telah mendidik, mengajarkan saya agar dapat pribadi yang baik dan bermanfaat dan yang selalu memberi doa dan dukungan terhadap saya.
3. Ari Budi Suwito yang telah mendukung dan memotivasi saya selama mengerjakan skripsi sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.
4. Seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa dalam mengerjakan skripsi ini.
5. Seleruh sahabat MMD dan Sejahtera yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku pembimbing yang memberikan bimbingan dan arahan dalam mengerjakan skripsi ini.
7. Seluruh teman-teman S1 SI-06 yaang telah menjadi patner sekaligus keluarga selama menempuh pendidikan di Universitas Amikom
8. MA Nahdlatul ‘Ulama’ Pati yang telah menjadi obyek penelitian

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karuniaNya kepada setiap hamba-Nya penyusun dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web pada MA Nahdlatul ‘Ulama’ Kec.Gembong Kab.Pati”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa/mahasiswi STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program sarjana (S1) dan memperoleh gelar sarjana komputer.

Dalam penyusunan skripsi ini penyusun penyusun mendapat bantuan dari berbagai pihak. Dengan selesainya skripsi ini penyusun menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM., selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Anggit Dwi Hartanto, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak bantuan, masukan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Krisnawati,S.SI, M.T, selaku dekan fakultas ilmu komputer STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak ibu dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang selama masa study telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.



5. Keluarga dan teman-teman yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam penulisan skripsi ini.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari berbagai macam kekurangan, oleh karena itu penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Selanjutnya penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.



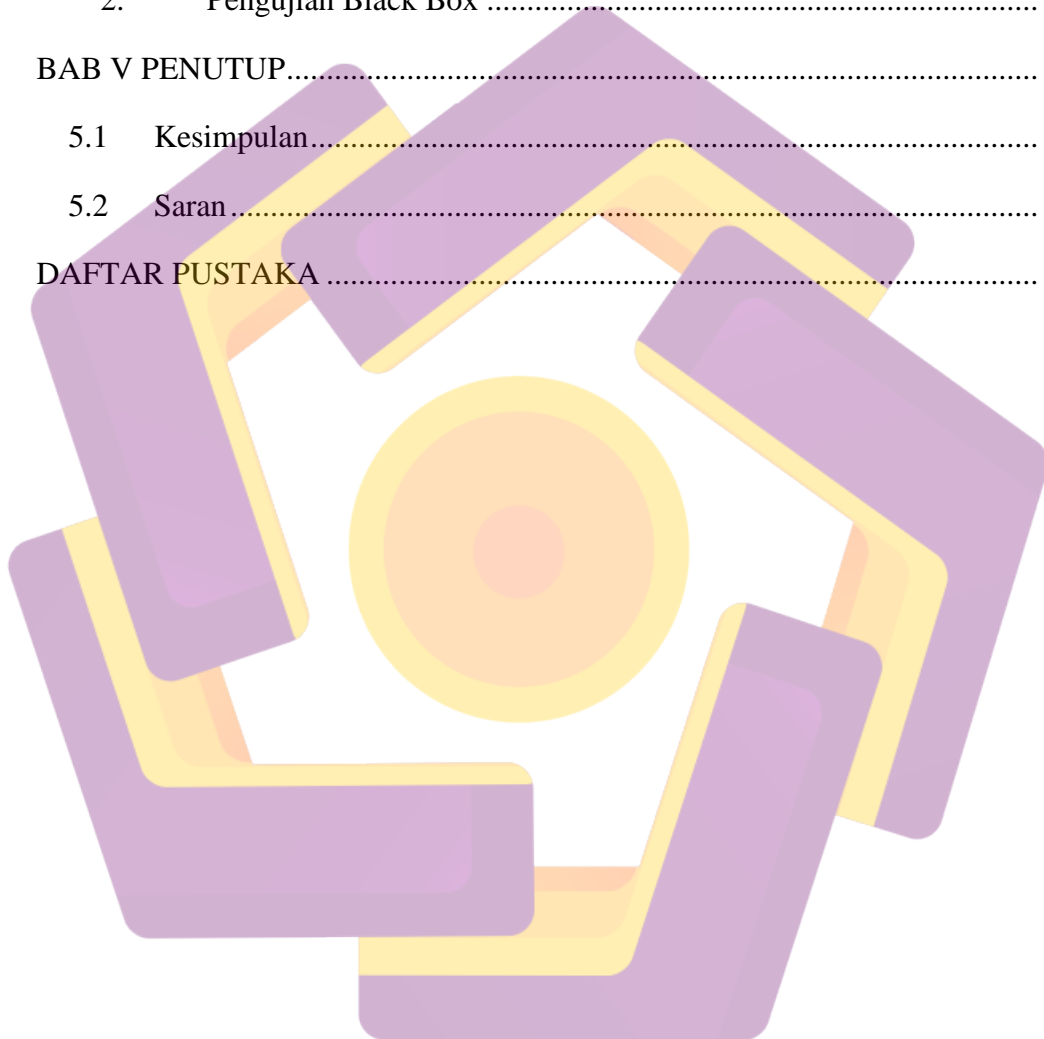
## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
INTISARI .....	xviii
ABSTRACT .....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	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 <i>Testing</i> .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5

BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Landasan Teori .....	9
2.2.1 Konsep Dasar Sistem .....	9
2.2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	11
2.2.3 Konsep Pemodelan Sistem.....	12
2.2.4 Konsep Basis Data .....	15
2.2.5 Perangkat Lunak yang digunakan.....	19
2.2.6 Konsep Dasar Web .....	20
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	25
3.1 Tinjauan Umum.....	25
3.1.1 Gambaran Umum.....	25
3.1.2 Visi.....	25
3.1.3 Misi .....	25
3.1.4 Tujuan Sekolah .....	26
3.1.5 Struktur MA Nahdlatul ‘Ulama’ PATI.....	27
3.1.6 Fasilitas Sekolah .....	27
3.2 Analisis Sistem .....	28
3.2.1 Analisis PIECES .....	28
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	33
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem .....	41
3.3 Perancangan Sistem.....	47
3.3.1 <i>Flowchart</i> Sistem yang Diusulkan.....	48
3.3.2 DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	50
3.4 Perancangan Sistem.....	68

3.4.1	ERD ( <i>Entity Relathionship Diagram</i> ).....	68
3.4.2	Relasi Antar Tabel .....	70
3.4.3	Struktur Tabel .....	70
3.4.4	Perancangan <i>Interface</i> .....	78
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....		81
4.1	Implementasi Sistem .....	81
4.1.1	Implementasi Database .....	81
4.2	Implementasi Program .....	89
4.2.1	Koneksi ke Database.....	89
4.3	<i>Interface</i> / Antarmuka Pengguna.....	90
4.3.1	Halaman Home .....	90
4.3.2	Halaman Profil.....	90
4.3.3	Halaman Visi Misi.....	91
4.3.4	Halaman Fasilitas.....	92
4.3.5	Halaman Ekstrakurikuler.....	93
4.3.6	Halaman Berita .....	94
4.3.7	Halaman Login .....	95
4.3.8	Dasbor Admin.....	96
4.3.9	Dasbor Guru.....	97
4.3.10	Dasbor Siswa .....	98
4.3.11	Halaman quis pada dasbor guru.....	98
4.3.12	Halaman materi pada dasbor guru .....	102
4.3.13	Halaman tampil jawaban siswa pada dasbor guru .....	105
4.3.14	Halaman tampil quis pada dasbor siswa .....	106
4.3.15	Halaman tampil materi pada dasbor siswa .....	107

4.3.16	Halaman download nilai pada dasbor siswa .....	107
4.3.17	Halaman Upload jawaban pada dasbor siswa .....	108
4.4	Pengujian Sistem .....	110
1.	Pengujian <i>White Box</i> .....	110
2.	Pengujian <i>Black Box</i> .....	113
BAB V PENUTUP.....		117
5.1	Kesimpulan.....	117
5.2	Saran.....	118
DAFTAR PUSTAKA .....		119

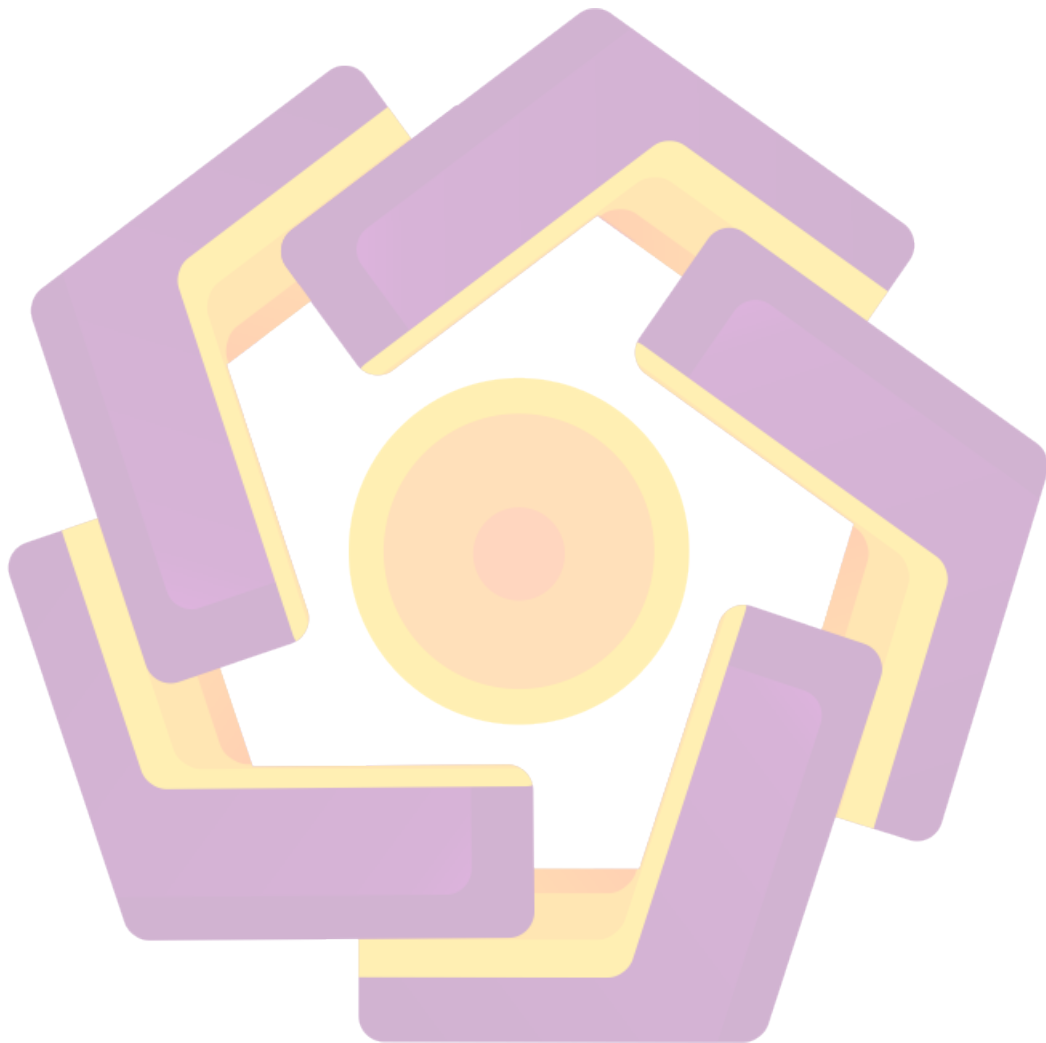


## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Flowchart .....	12
Tabel 2. 2 Simbol elemen elemen DFD .....	14
Tabel 2. 3 Simbol simbol ERD .....	15
Tabel 3. 1 Analisis Kinerja ( <i>peformance</i> ) .....	29
Tabel 3. 2 Analisis Informasi ( <i>Information</i> ) .....	30
Tabel 3. 3 Analisis Ekonomi ( <i>Economic</i> ) .....	31
Tabel 3. 4 Analisis Pengendalian ( <i>control</i> ) .....	31
Tabel 3. 5 Analisis Efisiensi .....	32
Tabel 3. 6 Analisis Pelayanan ( <i>service</i> ) .....	32
Tabel 3. 7 Rincian Biaya dan Manfaat .....	43
Tabel 3. 8 Rincian Biaya dan Manfaat .....	46
Tabel 3. 9 Tabel Admin .....	71
Tabel 3. 10 Tabel Berita .....	71
Tabel 3. 11 Tabel Tahun ajaran .....	72
Tabel 3. 12 Tabel Guru .....	72
Tabel 3. 13 Tabel Kategori .....	73
Tabel 3. 14 Tabel kelas .....	73
Tabel 3. 15 Tabel Perkelas .....	73
Tabel 3. 16 Tabel Mapel .....	74
Tabel 3. 17 Tabel Siswa .....	74
Tabel 3. 18 Tabel Mengajar .....	75
Tabel 3. 19 Tabel Materi .....	75
Tabel 3. 20 Tabel Nilai .....	76
Tabel 3. 21 Tabel Quis .....	76
Tabel 3. 22 Tabel Jawaban .....	77
Tabel 3. 23 Tabel Detail Perkelas .....	77
Tabel 3. 24 Tabel Kelas Quis .....	77
Tabel 3. 25 Tabel Jurusan .....	78
Tabel 4. 1 Tabel Black Box Testing Halaman admin .....	113

Tabel 4. 2 Pengujian *Black Box* pada dasbor Guru..... 114

Tabel 4. 3 Pengujian *Black Box* pada dasbor siswa ..... 115



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Informasi .....	11
Gambar 3. 1 Struktur MA Nahdlatul ‘Ulama’ PATI .....	27
Gambar 3. 2 Flowchart.....	49
Gambar 3. 3 Diagram Konteks.....	50
Gambar 3. 4 DFD level 1 .....	51
Gambar 3. 5 DFD level 2 Proses 1 .....	52
Gambar 3. 6 DFD level 2 Proses 2.....	53
Gambar 3. 7 DFD level 2 Proses 3.....	54
Gambar 3. 8 DFD level 2 Proses 4.....	55
Gambar 3. 9 DFD level 2 proses 5.....	56
Gambar 3. 10 DFD level 2 proses 6.....	57
Gambar 3. 11 DFD level 2 proses 7.....	58
Gambar 3. 12 DFD level 2 proses 8.....	59
Gambar 3. 13 DFD level 2 proses 9.....	60
Gambar 3. 14 DFD level 2 proses 10.....	61
Gambar 3. 15 DFD level 2 proses 11.....	62
Gambar 3. 16 DFD level 2 proses 12.....	63
Gambar 3. 17 DFD level 2 proses 13.....	64
Gambar 3. 18 DFD level 2 proses 14.....	65
Gambar 3. 19 . DFD level 2 proses 16.....	66
Gambar 3. 20 DFD level 2 proses 17.....	67
Gambar 3. 21 ERD.....	69
Gambar 3. 22 Relasi Tabel.....	70
Gambar 3. 23 Halaman Login.....	78
Gambar 3. 24 Halaman <i>Control Panel</i> .....	79
Gambar 3. 25 Halaman Home.....	80



Gambar 4. 1 Database Aplikasi.....	81
Gambar 4. 2 Tabel Admin.....	82
Gambar 4. 3 Tabel Guru.....	82
Gambar 4. 4 Tabel Siswa .....	83
Gambar 4. 5 Tabel Tahun Ajaran.....	83
Gambar 4. 6 Tabel Jurusan.....	84
Gambar 4. 7 Tabel Kelas.....	84
Gambar 4. 8 Tabel Perkelas .....	85
Gambar 4. 9 Tabel Mapel.....	85
Gambar 4. 10 Tabel Mengajar .....	85
Gambar 4. 11 Tabel Materi .....	86
Gambar 4. 12 Tabel Nilai.....	86
Gambar 4. 13 Tabel Quis .....	87
Gambar 4. 14 Tabel Jawaban .....	87
Gambar 4. 15 Tabel Detail Perkelas .....	88
Gambar 4. 16 Tabel Kelas Quis .....	88
Gambar 4. 17 Tabel Kategori.....	88
Gambar 4. 18 Tabel Berita .....	89
Gambar 4. 19 Koneksi <i>Data Base</i> .....	89
Gambar 4. 20 Halaman Home.....	90
Gambar 4. 21 Halaman Profil Sekolah .....	91
Gambar 4. 22 Halaman Visi Misi Sekolah.....	92
Gambar 4. 23 Halaman Fasilitas .....	93
Gambar 4. 24 Halaman Ekstrakurikuler.....	94
Gambar 4. 25 Halaman Berita.....	95
Gambar 4. 26 Halaman Login Admin, Guru, Siswa .....	96
Gambar 4. 27 Tampilan Dasbor Admin .....	97
Gambar 4. 28 Tampilan Dasbor Guru.....	97
Gambar 4. 29 Tampilan Dasbor Siswa .....	98
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Quis pada Dasbor Guru .....	98
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Tambah Quis .....	99

Gambar 4. 32 Tampilan Halaman Ubah Quis .....	100
Gambar 4. 33 Tampilan Halaman Materi pada Dasbor Guru .....	102
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman Tambah Quis .....	103
Gambar 4. 35 Tampilan Halaman Ubah Materi.....	104
Gambar 4. 36 Tampilan Halaman Jawaban pada Dasbor Guru .....	105
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman Quis pada Dasbor Siswa.....	106
Gambar 4. 38 Tampilan Halaman Materi pada Dasbor Siswa.....	107
Gambar 4. 39 Tampilan Halaman Download Nilai pada Dasbor Siswa.....	108
Gambar 4. 40 Tampilan Halaman Upload jawaban pada Dasbor Siswa .....	109
Gambar 4. 41 Syntax salah.....	110
Gambar 4. 42 Syntax yang benar .....	111
Gambar 4. 43 Contoh Kesalahan Logika .....	112
Gambar 4. 44 Logika yang benar.....	112



## INTISARI

Website merupakan salah satu layanan yang dapat dipakai oleh pengguna komputer yang berhubungan dengan internet. Dengan adanya website MA Nahdlatul ‘Ulama’ Kec. Gembong, Kab.Pati dapat menyampaikan informasi secara cepat dan mudah maka dibutuhkan sebuah website sebagai media informasi yang dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran untuk mengikuti perkembangan zaman yang serba teknologi.

*E-learning* adalah proses belajar secara online. *E-learning* dapat membantu guru dalam mendistribusikan materi pembelajaran tanpa ada batasan ruang dan waktu. Selain itu siswa juga mendapatkan materi belajar dimanapun mereka berada dengan mengunduh materi yang telah di unggah oleh guru. Dengan implementasi dan pemanfaatan internet pada MA Nahdlatul ‘Ulama’ Kec. Gembong, Kab.Pati, maka guru dan siswa dapat melakukan pengiriman dan penyebaran informasi sehingga dapat mengoptimalkan proses kegiatan belajar mengajar.

Untuk membuat website yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat, maka situs yang terhubung ke fungsi database untuk menyimpan data yang akan ditampilkan di situs. Data akan di simpan menggunakan database MySQL dan website akan di publikasikan menggunakan layanan hosting

**Kata Kunci :** Website, Media Informasi, E-learning

## ABSTRACT

*Website is one service that can be used by computer users related to the internet. With the website of MA Nahdlatul 'Ulama' Kec. Gembong Kab.Pati can convey information quickly and easily it takes a website as a medium of information that can be used as a means of learning to follow the development of technological era.*

*E-learning is an online learning process. E-learning can help teachers to distribute their learning materials over time and space constraints. In addition students also get learning materials wherever they are by downloading material that has been uploaded by the teacher. With the implementation and utilization of internet in MA Nahdlatul 'Ulama' Kec. Gembong Kab.Pati, then teachers and students can make the delivery and dissemination of information so as to optimize the process of teaching and learning activities.*

*To create a website that can provide information to the public, then the site is connected to the database function to store data to be displayed on the site. The data will be stored using the MySQL database and the website will be published using the hosting service*

**Keywords :** *Website, Information Media, E-learning*