

**RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS WEB PADA
SMP WAHIDIYAH SEBAGAI SARANA
PEMBELAJARAN DAN INFORMASI**

SKRIPSI



disusun oleh

Miftakhur Rohman

11.11.5538

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS WEB PADA
SMP WAHIDIYAH SEBAGAI SARANA
PEMBELAJARAN DAN INFORMASI**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Miftakhur Rohman

11.11.5538

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS WEB PADA
SMP WAHIDIYAH SEBAGAI SARANA
PEMBELAJARAN DAN INFORMASI**

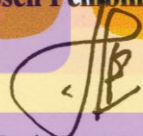
yang disusun oleh

Miftakhur Rohman

11.11.5538

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Agustus 2015

Dosen Pembimbing



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163

PENGESAHAN

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS WEB PADA
SMP WAHIDIYAH SEBAGAI SARANA
PEMBELAJARAN DAN INFORMASI**

yang disusun oleh

Miftakhur Rohman

11.11.5538

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Agustus 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 Agustus 2015

KETUA STMK 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 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, 25 Agustus 2015



Miftakhur Rohman

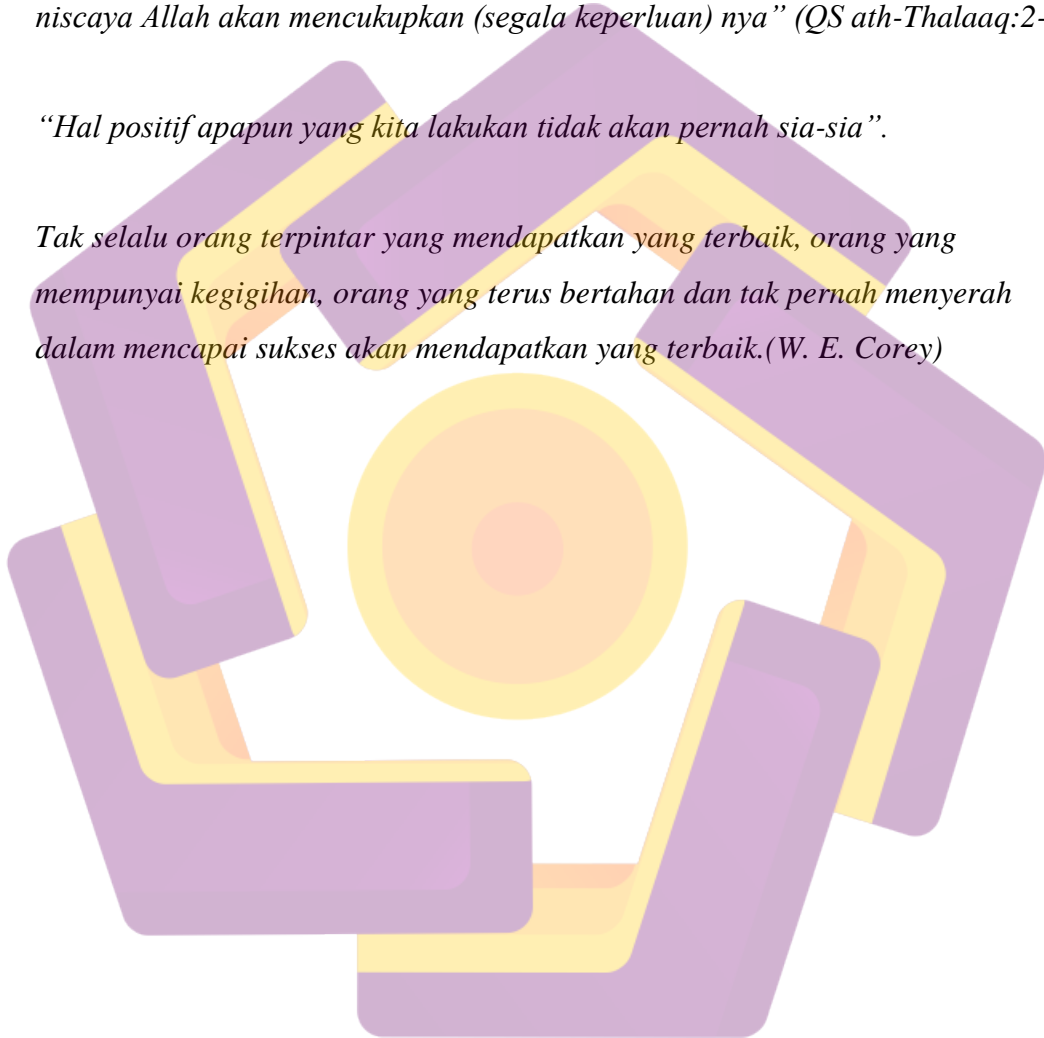
NIM. 11.11.5538

MOTTO

“Barangsiapa yang bertakwa kepada Allah niscaya Dia akan memberikan baginya jalan ke luar (bagi semua urusannya). Dan memberinya rezki dari arah yang tiada disangka-sangkanya. Dan barangsiapa yang bertawakal kepada Allah niscaya Allah akan mencukupkan (segala keperluan) nya” (QS ath-Thalaaq:2-3).

“Hal positif apapun yang kita lakukan tidak akan pernah sia-sia”.

Tak selalu orang terampil yang mendapatkan yang terbaik, orang yang mempunyai kegigihan, orang yang terus bertahan dan tak pernah menyerah dalam mencapai sukses akan mendapatkan yang terbaik. (W. E. Corey)



PERSEMBAHAN

Penulisan Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya.
2. Kepada Bapak, Ibu dan Adik di rumah yang telah memberikan semangat, dorongan moral maupun spiritual kepada penulis sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
3. Kepada Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom, selaku dosen pembimbing penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
4. Kepada Bang Pepi dan teman-teman PPLJ yang selalu memberi support dan menemani dalam pembuatan Skripsi ini sehingga dapat selesai dengan lancar.
5. Kepada Ayu Novita Dewi yang selalu menjadi semangat di saat menyelesaikan Skripsi ini.
6. Kepada sahabat-sahabat penulis yaitu sahabat-sahabat 11-SITI-13 yang penulis sayangi, tanpa mereka Skripsi ini tidak akan selesai dengan baik.
7. Kepada kakak-kakak tingkat yang telah sudi meluangkan waktunya buat mengajari kami dalam menyelesaikan Skripsi ini
8. Serta kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

(MIFTAKHUR ROHMAN)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobil'amin. Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Skripsi berjudul **“RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS WEB PADA SMP WAHIDIYAH SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN DAN INFORMASI”** dengan sedikit halangan yang berarti. Salawat serta salam semoga tetap dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Skripsi ini disusun sebagai syarat memperoleh gelar Strata-1. Keberhasilan dalam penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, terima kasih penulis ucapkan kepada :

1. Kedua Orang tua tercinta dan seluruh keluarga besar yang selalu mendoakan dan mendukung saya baik dari dukungan moral maupun materil.
2. Bapak Prof.M. Suyanto MM, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “ AMIKOM” Yogyakarta.
3. Pak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah bersedia memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.
4. Bapak Sudarmawan, M.T, selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika

5. Semua teman-teman seperjuangan yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
6. Sahabat-sahabat penulis yaitu sahabat-sahabat 11-SITI-13 yang penulis sayangi, tanpa mereka Skripsi ini tidak akan selesai dengan baik.
7. Segenap staff dan dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya selama perkuliahan serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari Skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang dapat membangun sangat penulis harapkan. Pada akhirnya semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 27 Agustus 2015

Penulis

Miftakhur Rohman

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
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.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Analisis.....	4
1.5.3 Metode Perancangan	5
1.5.4 Metode Pengembangan Aplikasi.....	5
1.5.5 Metode Testing.....	5
1.5.6 Metode Implementasi	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6

BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Konsep Dasar Sistem	8
2.2.1 Pengertian Sistem	8
2.3 Konsep Dasar Informasi	8
2.3.1 Pengertian Informasi	8
2.3.2 Kualitas Informasi	8
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi	10
2.4.1 Defenisi Sistem Informasi	10
2.4.2 Komponen Sistem Informasi	10
2.4.3 Karakteristik Sistem Informasi	11
2.5 Konsep Arsitektur Sistem	13
2.5.1 Desain Arsitektur	13
2.6 Konsep Permodelan Sistem	14
2.6.1 Flowchart	14
2.6.2 DFD (Data Flow Diagram)	16
2.7 Konsep Basis Data	18
2.7.1 Pengertian Basis Data	18
2.7.2 Teknik Normalisasi	18
2.7.3 Bahasa Basis Data	20
2.8 Bahasa Pemograman Yang Digunakan	21
2.8.1 HTML	21
2.8.2 JavaScript	22
2.8.3 PHP	22
2.8.4 CSS	23
2.9 Konsep Dasar E-Learning	24
2.9.1 Defenisi E-Learning	24
2.9.2 Manfaat E-Learning	24
2.9.3 Metode E-Learning	25
2.10 Software Yang Digunakan	27
2.10.1 MySQL	27

2.10.2	XAMPP	28
2.10.3	Adobe Photoshop CS3.....	28
2.10.4	Adobe Dreamweaver CS5	29
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		30
3.1	Gambaran Umum SMP Wahidiyah.....	30
3.1.1	Latar Belakang SMP Wahidiyah.....	30
3.1.2	Visi dan Misi SMP Wahidiyah.....	30
3.1.3	Tujuan SMP Wahidiyah	31
3.1.4	Kepegawaian	31
3.1.5	Struktur Organisasi SMP Wahidiyah	32
3.2	Analisis Masalah	33
3.2.1	Langkah-langkah Analisis.....	33
3.2.2	Hasil Analisis	33
3.2.2.1	Analisis SWOT	34
3.2.2.1.1	Kekuatan (<i>Strengths</i>).....	34
3.2.2.1.2	Kelemahan (<i>Weakness</i>)	35
3.2.2.1.3	Peluang (<i>Opportunity</i>)	35
3.2.2.1.4	Ancaman (<i>Threat</i>)	36
3.2.3	Solusi yang Diterapkan	36
3.2.4	Solusi yang Dipilih	37
3.3	Analisis Kebutuhan	37
3.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	37
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	38
3.4	Analisis Kelayakan.....	40
3.4.1	Kelayakan Teknologi	40
3.4.2	Kelayakan Hukum	41
3.4.3	Kelayakan Operasional	41
3.4.4	Kelayakan Ekonomi	41
3.4.4.1	Biaya	41

3.4.4.2	Manfaat	42
3.5	Perancangan Aplikasi (Perancangan Sistem)	43
3.5.1	Desain Model	44
3.5.2	DFD (Data Flow Diagram).....	47
3.5.3	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	57
3.5.4	Rancangan Struktur Tabel	61
3.6	Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	73
3.6.1	Struktur Desain Web	73
3.6.2	Perancangan Desain Web	74
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		82
4.1	Database dan Tabel	82
4.2	Implementasi Program	103
4.2.1	Koneksi ke Database	103
4.2.2	Skrip Logout.....	103
4.3	Pembuatan Form dan Coding.....	104
4.4	Manual Instalasi	105
4.5	Implementasi Pengujian Sistem	105
4.5.1	White Box Testing.....	106
4.5.2	Black Box Testing	107
4.6	Manual Program.....	109
4.6.1	Manual Program User	109
4.6.2	Manual Program Admin.....	115
4.6.3	Manual Program Pengajar	122
4.6.4	Manual Program Siswa	124
4.7	Pemeliharaan Sistem	128
BAB V PENUTUP.....		130
5.1	Kesimpulan.....	130
5.2	Saran.....	131
DAFTAR PUSTAKA		132

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol <i>Flowchart</i>	15
Tabel 2.2	Simbol DFD (Data Flow Diagram).....	17
Tabel 3.1	Daftar Staf Penanggung Jawab Kegiatan SMP Wahidiyah	32
Tabel 3.2	Rancangan Tabel User	61
Tabel 3.3	Rancangan Tabel Nilai Soal Esay	62
Tabel 3.4	Rancangan Tabel Agenda.....	62
Tabel 3.5	Rancangan Tabel Album	63
Tabel 3.6	Rancangan Tabel Gallery	63
Tabel 3.7	Rancangan Tabel Berita	63
Tabel 3.8	Rancangan Tabel File_Materi	64
Tabel 3.9	Rancangan Tabel Halaman Statis.....	64
Tabel 3.10	Rancangan Tabel Kategori	65
Tabel 3.11	Rancangan Tabel Modul	65
Tabel 3.12	Rancangan Tabel Pengajar	66
Tabel 3.13	Rancangan Tabel Siswa	67
Tabel 3.14	Rancangan Tabel Registrasi_Siswa	68
Tabel 3.15	Rancangan Tabel Quiz_Esay	69
Tabel 3.16	Rancangan Tabel Topic Quiz.....	69
Tabel 3.17	Rancangan Tabel Quiz_Pilganda	70
Tabel 3.18	Rancangan Tabel Nilai	70
Tabel 3.19	Rancangan Tabel Kelas	71
Tabel 3.20	Rancangan Tabel Siswa Sudah Mengerjakan	71
Tabel 3.21	Rancangan Tabel Jawaban	72
Tabel 3.22	Rancangan Tabel Mata_Pelajaran	72
Tabel 4.1	Black Box Testing	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pilar Kualitas Informasi.....	9
Gambar 2.2	Metode Synchronous E-Learning.....	26
Gambar 2.3	Metode Asynchronous E-Learning.....	27
Gambar 3.1	Flowchart Sistem.....	45
Gambar 3.2	Flowchart Sistem - lanjutan.....	46
Gambar 3.3	DFD Level 0.....	48
Gambar 3.4	DFD Level 1.....	49
Gambar 3.5	DFD Level 1 Proses 1.....	50
Gambar 3.6	DFD Level 1 Proses 2.....	51
Gambar 3.7	DFD Level 1 Proses 3.....	52
Gambar 3.8	Struktur Halaman Website Pada Sisi User.....	53
Gambar 3.9	Struktur Halaman E-Learning Pada Sisi Siswa.....	54
Gambar 3.10	Struktur Halaman Admin Pada Sisi Admin.....	55
Gambar 3.11	Struktur Halaman Pengajar Pada Sisi Pengajar.....	56
Gambar 3.12	Entity Relationship Diagram (ERD) - Admin.....	58
Gambar 3.13	Entity Relationship Diagram (ERD) - Pengajar.....	59
Gambar 3.14	Entity Relationship Diagram (ERD) - Siswa.....	60
Gambar 3.15	Relasi Antar Tabel.....	73
Gambar 3.16	Rancangan Halaman Depan SMP Wahidiyah.....	75
Gambar 3.17	Rancangan Admin Login SMP Wahidiyah.....	75
Gambar 3.18	Rancangan Admin E-Learning SMP Wahidiyah.....	76
Gambar 3.19	Rancangan Halaman E-Learning SMP Wahidiyah.....	76
Gambar 3.20	Rancangan Halaman Registrasi E-Learning.....	77
Gambar 3.21	Rancangan Form Unggah Materi.....	78
Gambar 3.22	Rancangan Form Buat Tugas.....	78
Gambar 3.23	Rancangan Form Tugas.....	79
Gambar 3.24	Rancangan Form Edit Username & Password.....	79
Gambar 3.25	Rancangan Form Detail Siswa.....	80
Gambar 3.26	Rancangan Form Nilai Siswa.....	80

Gambar 3.27	Rancangan Form Output Materi Siswa	81
Gambar 3.28	Rancangan Form Output Daftar Siswa	81
Gambar 4.1	Tabel Agenda.....	83
Gambar 4.2	Tabel Album.....	84
Gambar 4.3	Tabel Berita	85
Gambar 4.4	Tabel File_Materi	86
Gambar 4.5	Tabel Gallery	86
Gambar 4.6	Tabel Halaman Statis.....	87
Gambar 4.7	Tabel Jawaban	88
Gambar 4.8	Tabel Kategori.....	89
Gambar 4.9	Tabel Kelas	90
Gambar 4.10	Tabel Mata_Pelajaran	90
Gambar 4.11	Tabel Modul	91
Gambar 4.12	Tabel Nilai	92
Gambar 4.13	Tabel Nilai_Soal_Esay	93
Gambar 4.14	Tabel Pengajar	94
Gambar 4.15	Tabel Quiz_Esay	95
Gambar 4.16	Tabel Quiz_Pilganda	96
Gambar 4.17	Tabel Registrasi Siswa	98
Gambar 4.18	Tabel Siswa	100
Gambar 4.19	Tabel Siswa_Sudah_Mengerjakan	101
Gambar 4.20	Tabel Topik_Quiz.....	102
Gambar 4.21	Tabel User	103
Gambar 4.22	Script Koneksi	103
Gambar 4.23	Script Logout.....	103
Gambar 4.24	Script Form Pengajar	104
Gambar 4.25	Script Tambah Pengajar	104
Gambar 4.26	Script Edit Pengajar	105
Gambar 4.27	White Box Testing Login Admin.....	106
Gambar 4.28	White Box Testing Input Form Login Admin.....	107
Gambar 4.29	Halaman Beranda/Index	110

Gambar 4.30	Halaman Profil.....	111
Gambar 4.31	Halaman Berita.....	112
Gambar 4.32	Halaman Gallery.....	113
Gambar 4.33	Halaman Kontak.....	114
Gambar 4.34	Halaman E-Learning	115
Gambar 4.35	Halaman Login Admin.....	116
Gambar 4.36	Halaman Menu Utama Admin.....	116
Gambar 4.37	Halaman Manajemen User	117
Gambar 4.38	Halaman Manajemen Kategori.....	118
Gambar 4.39	Halaman Manajemen Berita.....	119
Gambar 4.40	Halaman Manajemen Agenda	119
Gambar 4.41	Halaman Manajemen Album.....	120
Gambar 4.42	Halaman Manajemen Gallery Foto	121
Gambar 4.43	Halaman Manajemen Halaman Statis	121
Gambar 4.44	Halaman Login Pengajar	122
Gambar 4.45	Halaman Utama Pengajar	123
Gambar 4.46	Halaman Unggah Materi	123
Gambar 4.47	Halaman Manajemen Tugas	124
Gambar 4.48	Halaman Login Siswa.....	125
Gambar 4.49	Halaman Menu Siswa.....	125
Gambar 4.50	Halaman Kelas Siswa	126
Gambar 4.51	Halaman Mata Pelajaran.....	126
Gambar 4.52	Halaman Materi.....	127
Gambar 4.53	Halaman Tugas/Quiz	127
Gambar 4.54	Halaman Nilai.....	128

INTISARI

Pembelajaran dan Informasi merupakan dua program kerja yang harus ada pada sebuah Sekolah, tidak melihat apakah sekolah tersebut merupakan sekolah Negeri maupun Swasta, seperti SMP Wahidiyah yang merupakan Sekolah Menengah Pertama Di Kediri. Jika ingin dikenal masyarakat luas, tidak sebatas hanya dilingkungan dimana sekolah berada, maka media informasi harus lebih aktif dan kreatif, yaitu dengan cara menambah Media atau Sarana Pembelajaran dan Informasi pada Web Sekolah Menengah Pertama Wahidiyah.

Pada era perkembangan teknologi seperti saat ini, merupakan sebuah keuntungan bagi SMP Wahidiyah, karena tersedia media Pembelajaran dan Informasi yang bebas digunakan serta tidak memperhitungkan jarak dan waktu dalam menyampaikan, media tersebut adalah “world wide web” (www) atau yang dikenal dengan nama “website” pada teknologi internet. Apa itu internet dan website? Internet adalah jaringan global dari jaringan komputer yang saling terhubung dan saling berkomunikasi, sedangkan website merupakan salah satu fasilitas diinternet yang bisa digunakan oleh siapa saja, dimana saja dan kapan saja. Jadi, Sekolah Menengah Pertama Wahidiyah sangat perlu memanfaatkan website sebagai media Pembelajaran dan Informasi untuk lebih mendekatkan diri kepada masyarakat luas.

Dengan website yang bisa diakses oleh siapa saja, dimana saja dan kapan saja, maka proses penyampaian informasi akan lebih maksimal dan efektif, karena informasi yang dibuat akan bisa dengan mudah diketahui oleh masyarakat diluar jangkauan Sekolah Menengah Pertama Wahidiyah, dengan tidak memerlukan banyak waktu untuk sampai didaerah terjauh sekalipun.

Kata kunci: Sekolah Menengah Pertama, SMP Wahidiyah, Pembelajaran dan Informasi, Website Sekolah, pembuatan website E-Learning.

ABSTRACT

Learning and information is the two programs to work there has to be at a school, don't see whether the school is public and private schools, such as SMP Wahidiyah which is a junior high school In Kediri. If you want to known community-wide, not limited to just dilingkungan where the school is located, the information media should be more active and creative, that is, with how to add Media or means of learning and Information on Junior High School Web Wahidiyah.

In an era of technological developments such as today, is an advantage for SMP Wahidiyah, because the available media and Learning and information is freely usable and does not take into account the distance and the time in delivering, the media is "world wide web" (www) or known by the name of "website" on internet technologies. What is internet and website? The Internet is a global network of computer networks that are connected with each other and communicate, while the website is one of the intrenet facilities which can be used by anyone, anywhere and anytime. Thus, junior high school Wahidiyah very necessary utilizing website Kediri as a medium of instruction and information to better approximate the self to the community at large.

With a website that can be accessed by anyone, anywhere and anytime, then the process of delivery information will be more effective, because the maximum and information created will be easily known by people outside the reach of junior high school Wahidiyah with do not require a lot of time to get the furthest regions though.

Keywords: *junior high school, SMP Wahidiyah learning and Information, School Website, website creation E-Learning.*