

**APLIKASI PENJADWALAN MENGAJAR UNTUK GURU DI MA
DARUT TAQWA PURWODADI**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Homaira Patiran

13.12.7343

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

PERSETUJUAN

PERSETUJUAN

SKRIPSI

APLIKASI PENJADWALAN MENGAJAR UNTUK GURU DI MA
DARUT TAQWA PURWODADI

yang dipersiapkan dan disusun oleh
Homaira Patiran
13.12.7343

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 November 2016

Dosen Pembimbing,

Rum M. Andri KR, Ir, M.Kom
190302011

PENGESAHAN

PENGESAHAN

SKRIPSI

APLIKASI PENJADWALAN MENGAJAR UNTUK GURU DI MA
DARUT TAQWA PURWODADI

yang disusun oleh

Homaira Patiran

13.12.7343

telah dipertahankan di depan Dewan penguji
pada tanggal 23 Mei 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Sudarmawan, ST, MT
NIK. 190302035

Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302187

Rum M. Andri KR, Ir, M.Kom
NIK. 190302011

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 Mei 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

PERNYATAAN

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah inimenyatakanbahwa, 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, 2 Juni 2017



Homaira Patiran

NIM. 13.12.7343

MOTTO

- ❖ **Kadang-Kadang, Pilihan Terbaik Adalah Menerima.”**

(Dewi Lestari – Rectoverso)

- ❖ **Perjalanan seribu batu bermula dari satu langkah.**

(Lao Tze)

- ❖ **Siapa yang kalah dengan senyum, dialah pemenangnya**

(A. Hubard)

- ❖ **Cara untuk menjadi di depan adalah memulai sekarang. Jika memulai sekarang, tahun depan Anda akan tahu banyak hal yang sekarang tidak diketahui, dan Anda tak akan mengetahui masa depan jika Anda menunggu-nunggu.**

(Nabi Muhammad Saw)

- ❖ **Jangan pernah menyerah harus tetap semangat, ingat tujuan pertama**

(Mama dan Bapa)

PERSEMBAHAN

Segala puja dan puji syukur saya ucapkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atasrahmat dan anugrahNya-lah saya dapat menyusun Skripsi ini. Rasulullah Shalallahu Alaihi Wasallam yang selalu menjadi suri teladanku dalam langkah kehidupan. Syafaat mu akan ku tunggu selalu. Amin.

Tidak lupa saya mengucapkan banyak terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua saya, ibu Dahlia Weripi dan bapak Sulaiman Patiran
2. Kakak saya Anwar Patiran yang sama-sama merantau di kota pelajar serta adik-adik saya Saidin Patiran, Sani Patiran, Usman Patiran, Baham Patiran, Kasim Patiran, Juldin Kabes dan Julden Kabes yang selalu Tanya kapan wisuda dan akhirnya wisuda juga yeayyy 29 July 2017 pake toga.
3. Edy Rustandi, S. Ag, S,Pd, MA. Selaku wakil kepala sekolah Madrasah Bid Kurikulum.
4. Bapak Rum M. Andri KR, Ir, M.Kom yang telah membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman semasa kuliah Sekar eka, Bety nurlitasari, Fitria iriyanti, Vinnesa patricia R.R, Triska handayani, Isnaini yang selalu memberikan semangat.
6. Keluarga Besar PERMATA YOGYAKARTA.
7. Teman-teman kosan Griya Faridan Rizky Ayu, Fitra Ramadanti, Bella Rizky, Yesshi Purti dan bapak ibu kosan Griya Faridan.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi dengan judul “Aplikasi Penjadwalan Guru Mengajar Untuk Guru Di MA Darut Taqwa Purwodadi” dengan baik.

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata-1 Jurusan Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

. Penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Rum Muhammad Andri Kr, Ir, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang dengan sabar meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, dan waktu selama penyusunan laporan skripsi.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Ibu Dosen dan seluruh Staf serta Pegawai STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuan yang bermanfaat.

5. Ibu dan bapa yang senantiasa memberikan bimbingan, dukungan, dan doanya.
6. Seluruh pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah terlibat dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini belum sempurna. Untuk itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan pada laporan selanjutnya.

Akhir kata, semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 1 Juni 2017



Homaira Patiran

NIM. 13.12.7343

DAFTAR ISI

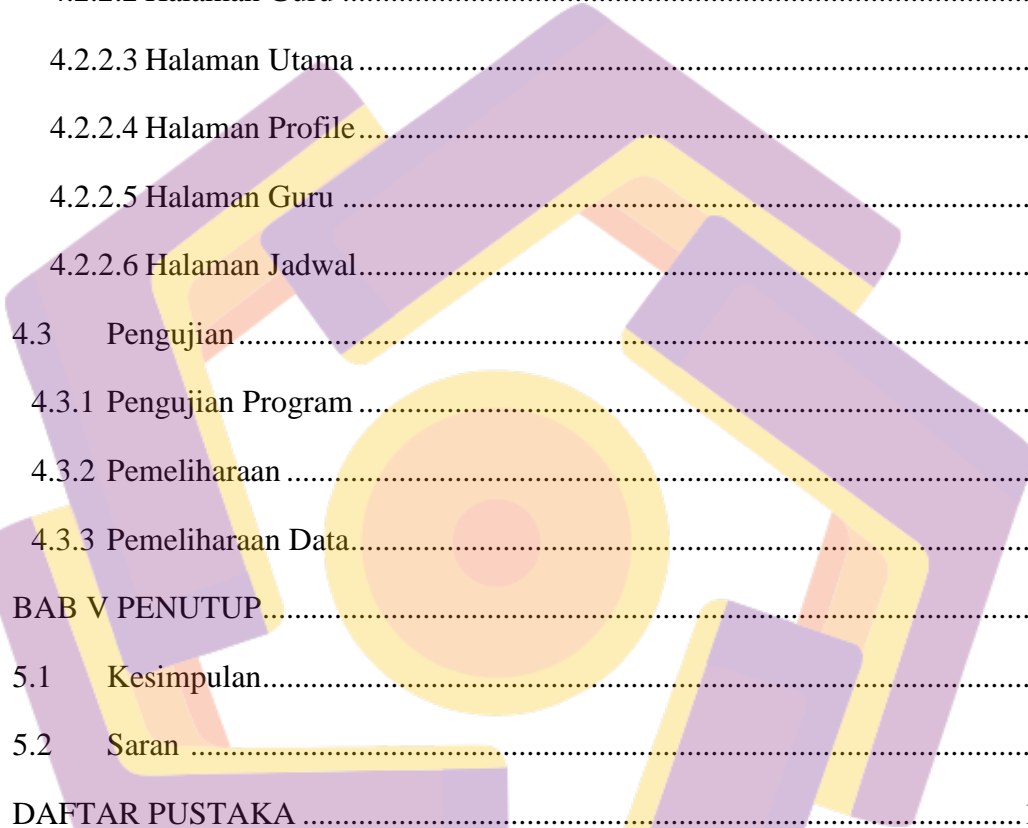
COVER	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
INTISARI.....	xix
ABSTRACT.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Bagi Peneliti	3
1.5.2 Bagi Sekolah MA Darut Taqwa Purwodadi.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Pengertian Sistem.....	8

2.3	Karakteristik Sistem	9
2.4	Konsep Dasar Informasi	10
2.4.1	Pengertian Informasi	10
2.4.2	Kualitas Informasi	11
2.4.3	Nilai Informasi	12
2.4.4	Karakteristik Data dan Informasi	12
2.5	Pengertian Aplikasi	13
2.6	Data Flow Diagram	13
2.7	<i>Flow Chart</i>	14
2.8	Pengertian Penjadwalan	17
2.9	Pengertian Basis Data	17
2.9.1	Manfaat Basis Data	17
2.10	Teori Analisis	19
2.10.1	Analisis Kelemahan Sistem	19
2.10.2	Analisis Kebutuhan Sistem	20
2.10.3	Analisis Kelayakan Sistem	20
2.11	Konsep Dasar <i>Website</i>	21
2.11.1	Pengertian <i>Website</i>	21
2.11.2	<i>Web Server</i>	21
2.11.3	<i>Web Browser</i>	22
2.11.4	<i>WWW (World Wide Web)</i>	22
2.11.5	<i>HTTP (Hypertext Transfer Protocol)</i>	22
2.11.6	<i>URL (Unified Resource Languaged)</i>	23
2.12.	<i>My SQL</i>	23
2.13	NETBEANS	23

2.14	HTML	24
2.15	PHP	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		26
3.1	Tinjauan Umum.....	26
3.1.1	Sejarah Singkat Berdirinya MA Darut Taqwa Purwodadi.....	26
3.1.2	Visi MA Darut Taqwa Purwodadi	27
3.1.3	Misi MA Darut Taqwa Purwodadi.....	27
3.1.4	Tujuan Pendidikan Madrasah Aliyah Darut Taqwa Purwodadi.....	27
3.1.5	Struktur Organisasi.....	28
3.2	Analisis Sistem.....	29
3.2.1	Analisis PIECES	29
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	31
3.2.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	31
3.2.3	Hasil Analisis PIECES	32
3.2.4	Analisis Kebutuha Non Fungsional.....	33
3.2.5	Analisis Kelayakan Sistem.....	34
3.2.5.1	Analisis Kelayakan Teknologi	34
3.2.5.2	Analisis Kelayakan Operasional.....	34
3.2.5.3	Analisis Kelayakan Ekonomi	35
3.2.5.4	Analisis Biaya dan Manfaat.....	36
3.2.5.4.1	Uji Kelayakan Biaya Dan Manfaat	38
3.2.6	Perancangan Sistem.....	41
3.2.6.1.1	Rancangan Flowchart.....	42
3.2.6.1.2	Rancangan Data Flow Diagram	43
3.2.6.2.1	Diagram Konteks.....	43

3.2.6	Rancangan DFD Level 1 proses jadwal	44
3.2.7	DFD Level 2 Proses 2.0 Profile	46
3.2.8	DFD Level 2 Proses 3.0 Detail_mengajar.....	46
3.2.9	DFD Level 2 Proses 4.0 Guru	47
3.2.10	DFD Level 2 Proses 5.0 Mapel	47
3.2.11	DFD Level 2 Proses 6.0 Silabus.....	48
3.2.12	DFD Level 2 Proses 7.0 Tahun Akademik.....	48
3.2.13	DFD Level 2 Proses 8.0 Hari	48
3.2.14	DFD Level 2 Proses 9.0 Waktu.....	49
3.2.15	DFD Level 2 Proses 10.0 Kelas	50
3.2.16	DFD Level 2 Proses 11.0 Ruang	50
3.3	Rancangan Tabel Relasi	51
3.3.1	Rancangan ERD (<i>Entity Relesionship Diagram</i>).....	52
3.3.2	Rancangan Struktur Tabel.....	53
3.3.3	Rancangan Desain Interface.....	58
3.3.3.1	Rancangan Tampilan Login Admin	58
3.3.3.2	Halaman Utama Admin	59
3.3.3.3	Halaman Profile sekolah pada admin	59
3.3.3.4	Halaman pada Guru	60
3.3.3.5	Form Pengisian Tambah Data Guru	61
3.3.3.6	Halaman pada Kelas	62
3.3.3.7	From Pengisian Tambah Data Kelas	62
3.3.3.8	Halaman pada Mapel	63
3.3.3.9	Form Pengisian Tambah Data Mapel	63
3.3.3.10	Halaman pada Pengampu	64

3.3.3.11	Form Pengisian Tambah Data Pengampu	64
3.3.3.12	Halaman pada Tahun Akademik.....	65
3.3.3.13	Form Pengisian Tambah Data Tahun Akademik.....	65
3.3.3.14	Form Pengisian Tambah Data Ruangan.....	66
3.3.3.15	Halaman pada Ruangan.....	66
3.3.3.16	Halaman Jadwal pada Admin	66
3.3.3.17	Jadwal Full	67
3.3.3.18	Laporan Data Jadwal Mengajar Guru	68
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		70
4.1	Implementasi	70
4.1.1	Pembuatan Program	70
4.1.2	Struktur Tabel Basis Data	70
4.1.3	Struktur Tabel Basis Data	71
4.1.4	Struktur Tabel Database Admin.....	71
4.1.5	Struktur Tabel Database Guru.....	72
4.1.6	Struktur Tabel Database Hari.....	73
4.1.7	Struktur Tabel Database Jadwal.....	74
4.1.8	Struktur Tabel Database Kelas.....	75
4.1.9	Struktur Tabel Database Mapel.....	75
4.1.10	Struktur Tabel Database Profil Sekolah	76
4.1.11	Struktur Tabel Database Ruangan	77
4.1.12	Struktur Tabel Database Silabus.....	77
4.1.13	Struktur Tabel Database Tahun_Akademik.....	78
4.1.14	Struktur Tabel Database Waktu.....	78
4.1.15	Pembuatan Interface	79



4.2	Pembahasan	80
4.2.1	Koneksi Database	80
4.2.2	Implementasi Program	82
4.2.2.1	Halaman Admin.....	83
4.2.2.2	Halaman Guru	85
4.2.2.3	Halaman Utama	88
4.2.2.4	Halaman Profile.....	89
4.2.2.5	Halaman Guru	90
4.2.2.6	Halaman Jadwal.....	91
4.3	Pengujian.....	93
4.3.1	Pengujian Program	93
4.3.2	Pemeliharaan	96
4.3.3	Pemeliharaan Data.....	97
BAB V PENUTUP.....		98
5.1	Kesimpulan.....	98
5.2	Saran	99
DAFTAR PUSTAKA		100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Menurut Scoot (1996)	8
Gambar 2.2 Beberapa <i>symbol</i> yang digunakan dalam Data <i>Flow Diagram</i>	14
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Sekolah.....	28
Gambar 3.2 Perancangan <i>Flowchart</i>	43
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	44
Gambar 3.4 Perancangan DFD level 1.....	45
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 2.0 Profile	46
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 3.0 Detail_mengajar.....	46
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 4.0 Guru	47
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 5.0 Mapel	47
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 6.0 Silabus	48
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 7.0 Tahun Akademik	48
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 8.0 Hari	49
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 9.0 Waktu.....	49
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 10.0 Kelas	50
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 11.0 Ruang.....	50
Gambar 3.14 Rancangan Tabel Relasi.....	51
Gambar 3.15 Rancangan ERD	52
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan <i>Login</i>	58
Gambar 3.17 Halaman utama <i>admin</i>	59
Gambar 3.18 Halaman <i>Profile</i> Sekolah pada <i>admin</i>	59
Gambar 3.19 Halaman Biodata Guru.....	60
Gambar 3.20 Form Pengisian Tambah Data Guru.....	61
Gambar 3.21 Halaman pada kelas.....	62

Gambar 3.22 Form Pengisian Tambah Data Kelas.....	62
Gambar 3.23 Halaman pada Mapel.....	63
Gambar 3.24 Form Pengisian Tambah Data Mapel.....	63
Gambar 3.25 Halaman pada Pengampu	64
Gambar 3.26 Form Pengisian Tambah Data Pengampu	64
Gambar 3.27 Halaman pada tahun akademik	65
Gambar 3.28 Form Pengisian Tambah Data Tahun Akademik	65
Gambar 3.29 Form Pengisian Tambah Data Ruangan.....	66
Gambar 3.30 Halaman pada Ruangan.....	66
Gambar 3.31 Halaman Jadwal Perguru pada <i>Admin</i>	67
Gambar 3.32 Jadwal Full pada menu <i>admin</i>	67
Gambar 3.33 Laporan Data Jadwal Mengajar Guru	68
Gambar 4. 1 Struktur Tabel Database.....	71
Gambar 4. 2 Struktur Tabel Database Admin.....	71
Gambar 4.3 Struktur Tabel Database Guru.....	72
Gambar 4.4 Struktur Tabel Database hari.....	73
Gambar 4. 5 Struktur Tabel Database jadwal	74
Gambar 4.6 Struktur Tabel Database Kegiatan.....	75
Gambar 4. 7 Struktur Tabel Database Mapel.....	75
Gambar 4. 8 Struktur Tabel Database Profile Sekolah	76
Gambar 4. 9 Struktur Tabel Database Ruangan.....	77
Gambar 4. 10 Struktur Tabel Database Silabus	77
Gambar 4. 11 Struktur Tabel Database Tahun_Akademik	78
Gambar 4. 12 Struktur Tabel Database Waktu	79
Gambar 4. 13 <i>Script Coding Interface</i>	79

Gambar 4. 14 <i>XAMPP Control Panel</i>	80
Gambar 4. 15 <i>Browser local host/phpmymin</i>	80
Gambar 4. 16 <i>Import Database Penjadwalan</i>	81
Gambar 4. 17 <i>Tampilan Database Keseluruhan</i>	81
Gambar 4. 18 <i>Folder Penyimpanan File Database</i>	82
Gambar 4. 19 <i>Login Admin</i>	83
Gambar 4. 20 <i>Script Login Admin</i>	83
Gambar 4. 21 <i>Halaman Utama Admin</i>	84
Gambar 4. 22 <i>Halaman Fungsi Admin</i>	85
Gambar 4. 24 <i>Script Login Guru</i>	86
Gambar 4. 23 <i>Login Guru</i>	86
Gambar 4.25 <i>Halaman Utama Guru</i>	87
Gambar 4. 26 <i>Halaman Fungsi Menu_Guru</i>	88
Gambar 4. 27 <i>Halaman Home</i>	88
Gambar 4. 28 <i>Fungsi Home</i>	89
Gambar 4.29 <i>Halaman Profile</i>	90
Gambar 4. 30 <i>Fungsi Halaman Profile</i>	90
Gambar 4. 31 <i>Tampilan Halaman Guru</i>	91
Gambar 4. 32 <i>Fungsi Halaman Guru</i>	91
Gambar 4. 33 <i>Tampilan Halaman Jadwal</i>	92
Gambar 4. 34 <i>Fungsi Halaman Agenda</i>	92
Gambar 4. 35 <i>Contoh Uji White Box</i>	94

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik data atau informasi menurut Alter.....	12
Tabel 2.2 Simbol-simbol dalam sebuah flowchart.....	14
Tabel 3.1 Spesifikasi Minimum	33
Tabel 3.2 Kebutuhan <i>Software</i>	33
Tabel 3.3 Analisis Biaya Dan Manfaat	36
Tabel 3.4 Analisis Kelayakan Ekonomi.....	41
Tabel 3.5 <i>Profile</i>	53
Tabel 3.6 Detail_mengajar	54
Tabel 3.7 Guru	54
Tabel 3.8 Tabel Mapel	55
Tabel 3.9 Tabel Silabus.....	55
Tabel 3.9 Tabel Jadwal	55
Tabel 3. 10 Tabel Waktu.....	56
Tabel 3. 11 Tabel Hari	57
Tabel 3. 12 Tabel Tahun Akademik.....	57
Tabel 3. 13 Tabel Kelas	57
Tabel 3. 14 Tabel Ruangan	58
Tabel 4. 1 Tabel Logical Pengujian Program.....	94
Tabel 4. 2 Tabel Logical Pengujian Sistem	94

INTISARI

Dunia pendidikan saat ini berkembang pesat baik formal maupun tidak formal. Dalam dunia pendidikan penyusunan jadwal mata pelajaran mungkin terlihat lebih mudah, akan tetapi ketika sumber daya yang ada semakin terbatas tentunya membuat sebuah jadwal mata pelajaran akan menjadi pekerjaan yang memakan waktu cukup lama.

Untuk itu penulis memakai metodologi penelitian wawancara dan perancangan menggunakan Flowchart, Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram(ERD) . Di dalam sistem ini, input-an data guru, silabus, kelas, hari, waktu, ruangan, tahun akademik dan mata pelajaran akan disimpan ke dalam suatu database. Dengan adanya sistem ini, proses penjadwalan pelajaran menjadi lebih mudah dan cepat secara komputerisasi. Setelah memasukkan semua data-data ke dalam sistem, maka proses penjadwalan dapat dilakukan dengan lebih mudah dan cepat.

Hasil dari proses yang dilakukan sistem adalah susunan jadwal mata pelajaran di MA Darut Taqwa untuk semua kelas dan sesuai jumlah jam pelajaran yang telah ditentukan.

Kata Kunci: Jadwal, Data guru, Data silabus, Data kelas, Data mata pelajaran, dan Database.

ABSTRACT

The world of education is currently growing rapidly both formal and informal. In the world of education the preparation of subject schedules may seem easier, but when the resources are more limited, course makes a schedule of subjects will be a job that takes a long time.

For that the authors use interview research methodology and design using Flowchart, Data Flow Diagrams (DFD) and Entity Relationship Diagram (ERD). Within this system, the input of teacher data, syllabus, class, day, time, room, academic year and subject will be stored into a database. With this system, the process of scheduling lessons becomes easier and faster computerized. After entering all the data into the system, then the scheduling process can be done more easily and quickly.

The result of the system process is the schedule of subjects in MA Darut Taqwa for all classes and according to the number of hours of study that have been determined.

Keywords: *Schedule, Teacher Data, Data syllabus, Data class, Subject data, and Database.*

