

ABSTRAK

Pendataan yang kurang rapih, masih banyaknya perhitungan nilai yang salah akibat kesalahan manusia, penyebaran informasi nilai yang masih lamban, serta penyimpanan data yang masih kurang aman menjadi salah satu masalah yang terjadi pada MA Karya Madani khususnya maupun sekolah lainnya pada umumnya. Dengan teknologi informasi yang berkembang pesat sehingga memberikan tantangan untuk dapat memecahkan solusi dalam permasalahan ini, yaitu perancangan teknologi tepat guna dalam bidang pendidikan yang dapat membantu proses pendataan dan pemberian informasi yang lebih baik dan tepat sasaran. “Sistem informasi dan *e-learning* pada madrasah Karya Madani “ adalah penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pendidikan berbasis *web*, untuk menyebarluaskan informasi yang berkaitan dengan nilai siswa yang ada di MA Karya Madani. Sistem ini menyajikan informasi tentang data siswa, data guru, data jadwal pelajaran, data tugas dan data nilai yang cepat, tepat, akurat, terkendali dan dapat dipertanggungjawabkan. Penggunaan SMS Gateway pada system ini menjamin data dan sistem informasi yang tepat sasaran dan dapat diakses dengan mudah oleh siswa maupun orang tua siswa yaitu dengan permintaan dan pengiriman data melalui *SMS (Short Message Service)*.

Kata kunci : Pendidikan, nilai, *SMS*, *e-learning*, madrasah

ABSTRACT

Documenting the less organized, there are many calculations wrong value due to human error, the value of information dissemination is still slow, and data storage is less safe to be one of the problems that occur in MA Karya Madani in particular and others in general. Rapidly evolving information technology has the challenge to provide solutions to these problems, namely the design of appropriate technologies in the field of education that can help the process of data collection and pemeberian better information and on target. " Sistem informasi dan e-learning pada Madrasah Karya Madani " is the application of information and communication technologies in the field of web-based education, to disseminate information related to a student's grade student at MA Karya Madani. This system provides information on student data, teacher data, schedule data subjects, assignment data and data value fast, precise, accurate, controllable and accountable. Use of SMS Gateway in the system ensures data and system information on target and can be easily accessed by students and parents that the request and sending the data via SMS (Short Message Service).

Keyword: education, values, SMS, e-learning, madrasah

Daftar Isi

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I Pendahuluan.....	15
1.1 Latar Belakang Masalah	15
1.2 Rumusan Masalah.....	16
1.3 Tujuan Pembahasan.....	16
1.4 Ruang Lingkup Kajian.....	17
1. Ruang Lingkup Kajian Hardware	17
2. Ruang Lingkup Kajian Software.....	17
3. Ruang Lingkup Kajian Aplikasi	17
1.5 Sumber Data.....	18
1.6 Sistematika Penyajian	18
BAB II Kajian Teori.....	20
2.1 <i>E-Learning</i>	20
2.1.1 Pengertian <i>E-Learning</i>	20
2.1.2 Fitur <i>E-Learning</i>	20
2.1.3 Elemen <i>e-Learning</i>	21
2.1.4 Aspek Penting dalam <i>e-Learning</i>	21
2.1.5 Keuntungan <i>e-Learning</i>	22
2.1.6 Kelemahan <i>e-Learning</i>	23
2.2 Flowchart	23
2.3 Entity Relational Diagram (<i>ERD</i>)	25
2.4 Data Flow Diagram (<i>DFD</i>)	27

2.5 PSPEC (<i>Process Specification</i>)	29
2.6 Kamus Data	30
2.7 ASP.NET 3.5	31
2.8 HTML	31
2.9 MSSQL	32
2.10 AJAX.....	33
2.11 Microsoft Visual Studio 2010	33
2.12 Blackbox	33
BAB III Analisis dan Rancangan Sistem	35
3.1 Analisis	35
3.1.1 Proses Pemberian Materi	35
3.1.2 Proses Pemberian Tugas	36
3.1.3 Proses Pembagian Jadwal Pelajaran	37
3.1.4 Proses Memasukan Nilai	38
3.2 Entity Relationship Diagram (ERD).....	39
3.3 Skema Basis Data	40
3.4 Tabel Program	40
3.5 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	44
3.6 <i>Proses Specification (PSPEC)</i>	57
3.7 Kamus Data	68
3.8 Perancangan <i>Sitemap</i>	73
3.9 Perancangan <i>Sketsa User Interface</i>	75
BAB IV HASIL PENELITIAN	79
4.1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	79
4.2 Tampilan <i>Home / Beranda</i>	80
4.3 Tampilan Data Siswa.....	81
4.4 Tampilan Data Guru	83
4.5 Data Wali Kelas	86
4.6 Data Mata Pelajaran	86
4.7 Akademik.....	88
4.7.1 Jadwal Pelajaran	89
4.7.2 Materi.....	90
4.7.3 Tugas.....	91
4.8 Format <i>SMS Gateway</i>	97
BAB V PENGUJIAN HASIL PENELITIAN.....	98

5.1 <i>Blackbox Testing</i>	98
5.1.1 <i>Test Case Form Login</i>	98
5.1.2 <i>Test Case Tambah Staff Sekolah</i>	99
5.1.3 <i>Test Case Tambah Siswa</i>	99
5.1.4 <i>Test Case Tambah Mata Pelajaran</i>	100
5.1.5 <i>Test Case Tambah Materi</i>	100
5.1.6 <i>Test Case Tambah Tugas</i>	100
5.1.7 <i>Test Case Tambah Nilai</i>	101
5.1.8 <i>Test Case Tambah Pengumuman</i>	101
5.2 <i>User Acceptance Test</i>	102
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	103
6.1 Simpuln.....	103
6.2 Saran	103
DAFTAR PUSTAKA.....	104
RIWAYAT HIDUP PENULIS	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Proses Pemberian Materi.....	35
Gambar 2 Proses Pemberian Tugas.....	36
Gambar 3 Proses Pembagian Jadwal Pelajaran.....	37
Gambar 4 Proses Memasukan Nilai	38
Gambar 5 Proses ERD	39
Gambar 6 Skema Basis data.....	40
Gambar 7 DFD Level 0	44
Gambar 9 DFD Level 2 Proses 2 Pengelolaan Staff Sekolah	48
Gambar 10 DFD Level 2 Proses 3 Pengelolaan Materi	49
Gambar 11 DFD Level 2 Proses 4 Pengelolaan Jadwal Pelajaran	50
Gambar 12 DFD Level 2 Proses 5 Pengelolaan Tugas	51
Gambar 13 DFD Level 2 Proses 6 Pengelolaan Siswa.....	52
Gambar 14 DFD Level 2 Proses 7 Pengelolaan Nilai	53
Gambar 15 DFD Level 2 Proses 8 Pengelolaan Pengumuman	54
Gambar 16 DFD Level 2 Proses 9 Pengelolaan Mata Pelajaran	55
Gambar 17 DFD Level 2 Proses 10 Pengelolaan Kelas	56
Gambar 18 <i>Sitemap Admin</i>	73
Gambar 19 <i>Sitemap Guru</i>	73
Gambar 20 <i>Sitemap Wali Kelas</i>	74
Gambar 21 <i>Sitemap Siswa</i>	74
Gambar 23 <i>Sketsa UI Home</i>	75
Gambar 24 <i>Sketsa UI View Data</i>	76
Gambar 25 <i>Sketsa UI Insert Data</i>	76
Gambar 26 <i>Sketsa UI Insert Transactional Data</i>	77
Gambar 27 <i>Sketsa UI Update Data</i>	78
Gambar 28 <i>Sketsa UI Kerjakan Tugas</i>	78
Gambar 29 <i>Halaman Login</i>	79
Gambar 30 <i>Tampilan Beranda</i>	80
Gambar 31 <i>Pilihan Menu Siswa</i>	80
Gambar 32 <i>Tampilan Data Siswa</i>	81
Gambar 33 <i>Tampilan Lihat Data Siswa</i>	81
Gambar 34 <i>Tampilan Menu Atur Kelas</i>	82
Gambar 35 <i>Tampilan Atur Kelas Siswa</i>	82
Gambar 36 <i>Tampilan Tambah Siswa</i>	83
Gambar 37 <i>Tampilan Data Guru</i>	83
Gambar 38 <i>Tampilan Cari Data Guru</i>	84
Gambar 39 <i>Tampilan Data Pribadi Guru</i>	84
Gambar 40 <i>Tampilan Mata Pelajaran Guru</i>	85
Gambar 41 <i>Tampilan Tambah Guru</i>	85
Gambar 42 <i>Tampilan Data Wali Kelas</i>	86
Gambar 43 <i>Tampilan Data Mata Pelajaran</i>	86
Gambar 44 <i>Tampilan Cari Mata Pelajaran</i>	87
Gambar 45 <i>Tampilan Ubah Mata Pelajaran</i>	87

Gambar 46 Tampilan Tambah Mata Pelajaran	88
Gambar 47 Tampilan Menu Akademik	88
Gambar 48 Tampilan Jadwal Pelajaran	89
Gambar 49 Tampilan Kelola Jadwal Pelajaran	89
Gambar 50 Tampilan Tambah dan Ubah Jadwal Pelajaran	90
Gambar 51 Tampilan Halaman Materi	91
Gambar 52 Tampilan Tambah Materi	91
Gambar 53 Tampilan Halaman Tugas	92
Gambar 54 Tampilan Ubah Soal – <i>Review</i> Soal	92
Gambar 55 Tampilan Halaman Tambah Soal	93
Gambar 56 Tampilan Halaman Rangkuman Soal	93
Gambar 57 Tampilan Halaman Tambah Tugas	94
Gambar 58 Tampilan Halaman Tambah Tugas – Soal	94
Gambar 59 Tampilan Halaman Tambah Jawaban	95
Gambar 60 Tampilan Halaman Kerjakan Tugas	95
Gambar 61 Tampilan Halaman Kerjakan Tugas PG	96
Gambar 62 Tampilan Halaman Kerjakan Tugas Essay	96
Gambar 63 Tampilan Halaman Kerjakan Tugas Upload	96

DAFTAR TABEL

Tabel I Simbol Flowchart	23
Tabel II Simbol ERD	27
Tabel III Simbol DFD	29
Tabel IV Simbol Kamus Data.....	30
Tabel V tb_StaffSekolah	40
Tabel VI tb_jabatan	41
Tabel VII tb_MataPelajaran.....	41
Tabel VIII tb_siswa	41
Tabel IX tb_Mengajar	41
Tabel X tb_kelas	42
Tabel XI tb_kelas_siswa	42
Tabel XII tb_JadwalPelajaran	42
Tabel XIII tb_materi	42
Tabel XIV tb_Nilai.....	43
Tabel XV tb_pengumuman	43
Tabel XVI tb_tugas	43
Tabel XVII tb_soal	43
Tabel XVIII tb_tugas_siswa	44
Tabel XIX tb_jawaban	44
Tabel XX PSPEC Proses 1 <i>Login</i>	57
Tabel XXI PSPEC Proses 2.1 Tambah Staff Sekolah	57
Tabel XXII PSPEC Proses 2.2 Ubah Staff Sekolah	58
Tabel XXIII PSPEC Proses 2.3 Lihat Staff Sekolah.....	58
Tabel XXIV PSPEC Proses 3.1 Tambah Materi	59
Tabel XXV PSPEC Proses 3.2 Cari Materi	59
Tabel XXVI PSPEC Proses 3.3 Unduh Materi.....	59
Tabel XXVII PSPEC Proses 4.1 Tambah Jadwal Pelajaran	60
Tabel XXVIII PSPEC Proses 4.2 Ubah Jadwal Pelajaran.....	60
Tabel XXIX PSPEC Proses 4.3 Lihat Jadwal Pelajaran	60
Tabel XXX PSPEC Proses 5.1 Tambah Tugas	61
Tabel XXXI PSPEC Proses 5.2 Ubah Tugas	61
Tabel XXXII PSPEC Proses 5.3 Mengerjakan Tugas	61
Tabel XXXIII PSPEC Proses 6.1 Tambah Siswa.....	62
Tabel XXXIV PSPEC Proses 6.2 Ubah Siswa	63
Tabel XXXV PSPEC Proses 6.3 Lihat Siswa	63
Tabel XXXVI PSPEC Proses 7.1 Tambah Nilai.....	64
Tabel XXXVII PSPEC Proses 7.2 Ubah Nilai.....	64
Tabel XXXVIII PSPEC Proses 7.3 Lihat Nilai	64
Tabel XXXIX PSPEC Proses 8.1 Tambah Pengumuman.....	65
Tabel XL PSPEC Proses 8.2 Ubah Pengumuman	65
Tabel XLI PSPEC Proses 8.3 Lihat Pengumuman.....	65
Tabel XLII PSPEC Proses 8.4 Cari Pengumuman	66
Tabel XLIII PSPEC Proses 9.1 Tambah Mata Pelajaran	66
Tabel XLIV PSPEC Proses 9.2 Ubah Mata Pelajaran.....	66

Tabel XLV PSPEC Proses 9.3 Lihat Mata Pelajaran	67
Tabel XLVI PSPEC Proses 10.1 Tambah Kelas	67
Tabel XLVII PSPEC Proses 10.2 Ubah Kelas	67
Tabel XLVIII PSPEC Proses 10.3 Lihat Kelas	68
Tabel XLIX Kamus Data tb_StaffSekolah	68
Tabel L Kamus Data tb_Jabatan	69
Tabel LI Kamus Data tb_mataPelajaran	69
Tabel LII Kamus Data tb_siswa	69
Tabel LIII Kamus Data tb_mengajar	70
Tabel LIV Kamus Data tb_kelas	70
Tabel LV Kamus Data tb_kelas_Siswa	70
Tabel LVI Kamus Data tb_JadwalPelajaran	70
Tabel LVII Kamus Data tb_Materi	71
Tabel LVIII Kamus Data tb_Nilai	71
Tabel LIX Kamus Data tb_Pengumuman	71
Tabel LX Kamus Data tb_tugas	72
Tabel LXI Kamus Data tb_soal	72
Tabel LXII Kamus Data tb_tugas_siswa	72
Tabel LXIII Test Case Form Login	98
Tabel LXIV Test Case Tambah Staff Sekolah	99
Tabel LXV Test Case Tambah Siswa	99
Tabel LXVI Test Case Tambah Mata Pelajaran	100
Tabel LXVII Test Case Tambah Materi	100
Tabel LXVIII Test Case Tambah Tugas	100
Tabel LXIX Test Case Tambah Nilai	101
Tabel LXX Test Case Tambah Pengumuman	101

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Kuesioner.....	107
Lampiran B Kuesioner.....	108
Lampiran C Kuesioner.....	109
Lampiran D Kuesioner.....	110
Lampiran E Kuesioner.....	111
Lampiran F Kuesioner.....	112
Lampiran G Kuesioner	113
Lampiran H Kuesioner.....	114
Lampiran I Kuesioner	115