

ABSTRACT

Xaverius Junior High School is a well known educational institute located in Pringsewu Lampung. However their administrative system or student data management processing system is limited by the use of Microsoft Office Excel only. Besides that, data security is not controlled due to the lack of access authorization.

To simplify the common problem, an application is developed to put ease for user to organize students' data, to maintain authorization for that data, and to speed up the data processing.

Keyword: SMP Xaverius, Student, Management System

DAFTAR ISI

PERANCANGAN APLIKASI BERBASIS WEB.....	I
LEMBAR PENGESAHAN.....	I
LEMBAR PUBLIKASI KARYA ILMIAH	II
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA.....	IV
PRAKATA	V
ABSTRACT	VI
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR GAMBAR	IX
DAFTAR TABEL	XIII
DAFTAR LAMPIRAN.....	XVI
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang Masalah	1
I.2 Rumusan Masalah	1
I.3 Tujuan Pembahasan.....	2
I.4 Ruang Lingkup Kajian.....	2
I.5 Sistematika Penyajian.....	3
BAB II KAJIAN TEORI	5
II.1 Sistem Informasi.....	5
II.1.1 Pengertian Sistem Informasi.....	5
II.1.2 Karakteristik Sistem.....	5
II.2 Basis Data (<i>Database</i>).....	7
II.2.1 Basis Data.....	7
II.2.2 Model Data.....	7
II.2.3 Relasional Basis Data	10
II.2.4 Hubungan Antar Tabel	11
II.3 Alat Pemodelan	11
II.3.1 Data Flow Diagram (<i>DFD</i>)	11
II.3.2 Kamus Data (<i>Data Dictionary</i>)	13
II.3.3 PSPEC (<i>Process Specification</i>)	14
II.4 Proses Bisnis (<i>Business Process</i>).....	16
II.5 <i>Black Box Testing</i>	16
II.6 Teknologi <i>ASP.Net 2.0</i>	17
II.6.1 ADO.Net 2.0.....	17
II.7 <i>SQL Server 2005</i>	19
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	21
III.1 Proses Bisnis.....	21
III.2 Perancangan <i>Entity Relation Diagram</i> (ERD).....	23
III.2.1 ERD	23
III.2.2 Skema Relasi.....	24
III.3 Perancangan <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	29
III.3.1 DFD Level 0	29
III.3.2 DFD Level 1	35
III.3.3 DFD Level 2 dari proses 1.....	41
III.3.4 DFD Level 2 dari proses 2.....	46
III.3.5 DFD Level 2 dari proses 3.....	47
III.3.6 DFD Level 2 dari proses 4.....	49
III.3.7 DFD Level 2 dari proses 5.....	52

III.3.8	DFD Level 3 dari proses 3.1	52
III.3.9	DFD Level 3 dari proses 3.2	53
III.3.10	DFD Level 3 dari proses 3.3	55
III.3.11	DFD Level 3 dari proses 4.1	57
III.3.12	DFD Level 3 dari proses 4.2	59
III.3.13	DFD Level 3 dari proses 4.3	60
III.3.14	DFD Level 3 dari proses 4.4	61
III.4	Kamus Data (<i>Data Dictionary</i>)	64
III.5	PSPEC (<i>Process Specification</i>)	70
III.6	Perancangan Antar Muka	90
III.6.1	Perancangan Master Page	90
III.6.2	Perancangan Form	91
BAB IV HASIL PENELITIAN		105
IV.1	Hasil Penelitian Login	105
IV.2	Hasil Penelitian Mengolah Data Siswa.....	105
IV.3	Hasil Penelitian Mengolah Absensi Siswa.....	107
IV.4	Hasil Penelitian Mengolah Keuangan.....	108
IV.5	Hasil Penelitian Mengolah Akademik	110
IV.6	Hasil Penelitian Mengolah Data Login.....	114
BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN.....		115
V.1	Black Box Testing.....	115
V.1.1	Black Box Login	115
V.1.2	Black Box Mengolah Data Siswa	116
V.1.3	Black Box Mengolah Keuangan Siswa.....	121
V.1.4	Black Box Mengolah Akademik.....	125
V.1.5	Black Box Mengolah Data Login	128
V.2	Kuesioner	130
V.2.1	Pertanyaan Kuesioner	130
V.2.2	Hasil Jawaban Kuesioner	132
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....		135
VI.1	Simpulan	135
VI.2	Saran	135
DAFTAR PUSTAKA		136

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1 MODEL DATA LAMBANG ENTITAS	8
GAMBAR 2 MODEL DATA LAMBANG ATRIBUT	8
GAMBAR 3 MODEL DATA LAMBANG RELASI	9
GAMBAR 4 MODEL DATA KARDINALITAS SATU KE SATU.....	9
GAMBAR 5 MODEL DATA KARDINALITAS SATU KE BANYAK.....	9
GAMBAR 6 MODEL DATA KARDINALITAS BANYAK KE SATU.....	10
GAMBAR 7 MODEL DATA KARDINALITAS BANYAK KE BANYAK	10
GAMBAR 8 MODEL DATA LAMBANG KARDINALITAS.....	10
GAMBAR 9 DFD LAMBANG ENTITAS.....	12
GAMBAR 10 DFD LAMBANG ALIRAN DATA.....	12
GAMBAR 11 DFD LAMBANG PROSES.....	12
GAMBAR 12 DFD LAMBANG PENYIMPANAN DATA.....	13
GAMBAR 13 ERD	23
GAMBAR 14 DFD LEVEL 0.....	29
GAMBAR 15 DFD LEVEL 1.....	35
GAMBAR 16 DFD LEVEL 2 DARI PROSES 1 STAF TU.....	41
GAMBAR 17 DFD LEVEL 2 DARI PROSES 1 KSG.....	43
GAMBAR 18 DFD LEVEL 2 DARI PROSES 2	46
GAMBAR 19 DFD LEVEL 2 DARI PROSES 3	47
GAMBAR 20 DFD LEVEL 2 DARI PROSES 4	49
GAMBAR 21 DFD LEVEL 2 DARI PROSES 5.....	52
GAMBAR 22 DFD LEVEL 3 DARI PROSES 3.1	52
GAMBAR 23 DFD LEVEL 3 DARI PROSES 3.2 STAF TU.....	53
GAMBAR 24 DFD LEVEL 3 DARI PROSES 3.2 KS	54
GAMBAR 25 DFD LEVEL 3 DARI PROSES 3.3 STAF TU.....	55
GAMBAR 26 DFD LEVEL 3 DARI PROSES 3.3 KS	55
GAMBAR 27 DFD LEVEL 3 DARI PROSES 4.1 STAF TU.....	57
GAMBAR 28 DFD LEVEL 3 DARI PROSES 4.1 KS	57
GAMBAR 29 DFD LEVEL 3 DARI PROSES 4.2 KEPALA SEKOLAH	59
GAMBAR 30 DFD LEVEL 3 DARI PROSES 4.3 STAF TU.....	60
GAMBAR 31 DFD LEVEL 3 DARI PROSES 4.3 KSG.....	60
GAMBAR 32 DFD LEVEL 3 DARI PROSES 4.4 GURU	61
GAMBAR 33 DFD LEVEL 3 DARI PROSES 4.4 KG	62
GAMBAR 34 PERANCANGAN MASTER PAGE INDEX.....	90
GAMBAR 35 PERANCANGAN MASTER PAGE LOGIN.....	90
GAMBAR 36 PERANCANGAN MASTER PAGE SISWA	91

GAMBAR 37 PERANCANGAN FORM HALAMAN LOGIN.....	91
GAMBAR 38 PERANCANGAN FORM HALAMAN MENAMBAH SISWA	92
GAMBAR 39 PERANCANGAN FORM HALAMAN MELIHAT DATA SISWA	92
GAMBAR 40 PERANCANGAN FORM HALAMAN MENAMBAH ABSENSI.....	93
GAMBAR 41 PERANCANGAN FORM HALAMAN MELIHAT DATA ABSENSI	93
GAMBAR 42 PERANCANGAN FORM HALAMAN MENAMBAH TIPE DU	93
GAMBAR 43 PERANCANGAN FORM HALAMAN MELIHAT TIPE DU	94
GAMBAR 44 PERANCANGAN FORM HALAMAN PEMBAYARAN DAFTAR ULANG SISWA	94
GAMBAR 45 PERANCANGAN FORM HALAMAN MELIHAT PEMBAYARAN DAFTAR ULANG SISWA	94
GAMBAR 46 PERANCANGAN FORM HALAMAN MELIHAT TOTAL UANG DAFTAR ULANG	95
GAMBAR 47 PERANCANGAN FORM HALAMAN PEMBAYARAN SPP SISWA	95
GAMBAR 48 PERANCANGAN FORM HALAMAN MELIHAT PEMBAYARAN SPP SISWA	95
GAMBAR 49 PERANCANGAN FORM HALAMAN MELIHAT TOTAL UANG SPP.....	96
GAMBAR 50 PERANCANGAN FORM HALAMAN MENAMBAH KELAS	96
GAMBAR 51 PERANCANGAN FORM HALAMAN MELIHAT KELAS	96
GAMBAR 52 PERANCANGAN FORM HALAMAN MENAMBAH WALI KELAS	96
GAMBAR 53 PERANCANGAN FORM HALAMAN MELIHAT WALI KELAS	97
GAMBAR 54 PERANCANGAN FORM HALAMAN MENAMBAH TIPE NILAI	97
GAMBAR 55 PERANCANGAN FORM HALAMAN MELIHAT TIPE NILAI	97
GAMBAR 56 PERANCANGAN FORM HALAMAN MENAMBAH MATA PELAJARAN....	97
GAMBAR 57 PERANCANGAN FORM HALAMAN MELIHAT MATA PELAJARAN.....	98
GAMBAR 58 PERANCANGAN FORM HALAMAN MENAMBAH TIPE NILAI DAN MATA PELAJARAN	98
GAMBAR 59 PERANCANGAN FORM HALAMAN MELIHAT TIPE NILAI DAN MATA PELAJARAN	98
GAMBAR 60 PERANCANGAN FORM HALAMAN MENAMBAH JADUAL	99
GAMBAR 61 PERANCANGAN FORM HALAMAN MELIHAT JADUAL	99
GAMBAR 62 PERANCANGAN FORM HALAMAN MENAMBAH NILAI	100
GAMBAR 63 PERANCANGAN FORM HALAMAN MELIHAT NILAI	100
GAMBAR 64 PERANCANGAN FORM HALAMAN MELIHAT ALUMNI.....	101
GAMBAR 65 PERANCANGAN FORM HALAMAN MENU LOGIN.....	101
GAMBAR 66 PERANCANGAN FORM HALAMAN DATA SISWA	101
GAMBAR 67 PERANCANGAN FORM HALAMAN KARTU BUKU	102
GAMBAR 68 PERANCANGAN FORM HALAMAN KARTU SISWA.....	102
GAMBAR 69 PERANCANGAN FORM HALAMAN MENCETAK PEMBAYARAN DAFTAR ULANG	102
GAMBAR 70 PERANCANGAN FORM HALAMAN MENCETAK TOTAL UANG DAFTAR	

ULANG	103
GAMBAR 71 PERANCANGAN FORM HALAMAN MENCETAK PEMBAYARAN SPP ..	103
GAMBAR 72 PERANCANGAN FORM HALAMAN MENCETAK TOTAL UANG SPP ...	103
GAMBAR 73 PERANCANGAN FORM HALAMAN MENCETAK DATA SISWA	104
GAMBAR 74 PERANCANGAN FORM HALAMAN MENCETAK KARTU BUKU	104
GAMBAR 75 PERANCANGAN FORM HALAMAN MENCETAK KARTU SISWA.....	104
GAMBAR 76 HASIL PENELITIAN LOGIN	105
GAMBAR 77 HASIL PENELITIAN ADD DATA SISWA 1.1.....	105
GAMBAR 78 HASIL PENELITIAN ADD DATA SISWA 1.2.....	106
GAMBAR 79 HASIL PENELITIAN ADD DATA SISWA 1.3.....	106
GAMBAR 80 HASIL PENELITIAN ADD DATA SISWA 1.4.....	107
GAMBAR 81 HASIL PENELITIAN ADD ABSENSI SISWA.....	107
GAMBAR 82 HASIL PENELITIAN ADD TIPE DAFTAR ULANG	108
GAMBAR 83 HASIL PENELITIAN DAFTAR ULANG BARU	108
GAMBAR 84 HASIL PENELITIAN DAFTAR ULANG PELUNASAN	109
GAMBAR 85 HASIL PENELITIAN SPP BARU.....	109
GAMBAR 86 HASIL PENELITIAN SPP PELUNASAN	110
GAMBAR 87 HASIL PENELITIAN ADD KELAS.....	110
GAMBAR 88 HASIL PENELITIAN ADD WALI KELAS	110
GAMBAR 89 HASIL PENELITIAN ADD TIPE NILAI	111
GAMBAR 90 HASIL PENELITIAN ADD MAPEL	111
GAMBAR 91 HASIL PENELITIAN ADD TIPE NILAI DAN MAPEL	111
GAMBAR 92 HASIL PENELITIAN ADD JADUAL.....	112
GAMBAR 93 HASIL PENELITIAN ADD NILAI SISWA 1.1	112
GAMBAR 94 HASIL PENELITIAN ADD NILAI SISWA 1.2	113
GAMBAR 95 HASIL PENELITIAN ADD NILAI SISWA 1.3	113
GAMBAR 96 HASIL PENELITIAN UBAH USER NAME.....	114
GAMBAR 97 BLACK BOX LOGIN 1.1	115
GAMBAR 98 BLACK BOX LOGIN 1.2	115
GAMBAR 99 BLACK BOX ADD DATA SISWA 1.1	116
GAMBAR 100 BLACK BOX ADD DATA SISWA 1.2	116
GAMBAR 101 BLACK BOX ADD DATA SISWA 1.3	116
GAMBAR 102 BLACK BOX ADD DATA SISWA 1.4	117
GAMBAR 103 BLACK BOX ADD DATA SISWA 1.5	117
GAMBAR 104 BLACK BOX ADD DATA SISWA 1.6	117
GAMBAR 105 BLACK BOX ADD DATA SISWA 1.7	118
GAMBAR 106 BLACK BOX ADD DATA SISWA 1.8	118
GAMBAR 107 BLACK BOX UBAH FOTO SISWA 1.1.....	118

GAMBAR 108 BLACK BOX UBAH FOTO SISWA 1.2.....	119
GAMBAR 109 BLACK BOX UBAH DATA ORTU 1.1	119
GAMBAR 110 BLACK BOX UBAH DATA ORTU 1.2	119
GAMBAR 111 BLACK BOX UBAH DATA WALI 1.1.....	120
GAMBAR 112 BLACK BOX UBAH DATA WALI 1.2.....	120
GAMBAR 113 BLACK BOX ADD TIPE DAFTAR ULANG 1.1	121
GAMBAR 114 BLACK BOX ADD TIPE DAFTAR ULANG 1.2	121
GAMBAR 115 BLACK BOX DAFTAR ULANG BARU 1.1.....	122
GAMBAR 116 BLACK BOX DAFTAR ULANG BARU 1.2.....	122
GAMBAR 117 BLACK BOX DAFTAR ULANG PELUNASAN 1.1	123
GAMBAR 118 BLACK BOX DAFTAR ULANG PELUNASAN 1.2	123
GAMBAR 119 BLACK BOX SPP BARU 1.1	124
GAMBAR 120 BLACK BOX SPP BARU 1.2	124
GAMBAR 121 BLACK BOX SPP PELUNASAN.....	124
GAMBAR 122 BLACK BOX ADD KELAS 1.1.....	125
GAMBAR 123 BLACK BOX ADD KELAS 1.2.....	125
GAMBAR 124 BLACK BOX ADD KELAS 1.3.....	125
GAMBAR 125 BLACK BOX ADD WALI KELAS 1.1.....	125
GAMBAR 126 BLACK BOX ADD WALI KELAS 1.2.....	126
GAMBAR 127 BLACK BOX ADD TIPE NILAI 1.1	126
GAMBAR 128 BLACK BOX ADD TIPE NILAI 1.2	126
GAMBAR 129 BLACK BOX ADD TIPE NILAI 1.3	126
GAMBAR 130 BLACK BOX ADD MAPEL 1.1.....	127
GAMBAR 131 BLACK BOX ADD MAPEL 1.2.....	127
GAMBAR 132 BLACK BOX ADD MAPEL 1.3.....	127
GAMBAR 133 BLACK BOX ADD TIPE NILAI DAN MAPEL	127
GAMBAR 134 BLACK BOX ADD JADUAL 1.1	128
GAMBAR 135 BLACK BOX ADD JADUAL 1.2	128
GAMBAR 136 BLACK BOX UBAH USER NAME 1.1.....	128
GAMBAR 137 BLACK BOX UBAH USER NAME 1.2.....	129

DAFTAR TABEL

TABEL I SIMBOL KAMUS DATA.....	14
TABEL II CONTOH PENULISAN KAMUS DATA	14
TABEL III CONTOH PENULISAN PSPEC	15
TABEL IV KARYAWAN	24
TABEL V SISWA.....	24
TABEL VI S_IJASAH.....	25
TABEL VII S_ORTU	25
TABEL VIII S_WALI	25
TABEL IX S_ABSENSI.....	25
TABEL X S_TIPE_DU	26
TABEL XI S_DAFTAR_ULANG	26
TABEL XII S_SPP	26
TABEL XIII S_KELAS.....	27
TABEL XIV R_KARYAWAN_S_KELAS.....	27
TABEL XV S_TIPE_NILAI	27
TABEL XVI S_MAPEL.....	27
TABEL XVII R_S_MAPEL_S_TIPE_NILAI.....	27
TABEL XVIII S_JADWAL	27
TABEL XIX R_KARYAWAN_S_KELAS_S_JADWAL.....	28
TABEL XX S_NILAI.....	28
TABEL XXI S_STATUS.....	28
TABEL XXII KAMUS DATA KARYAWAN	64
TABEL XXIII SISWA.....	64
TABEL XXIV S_IJASAH.....	65
TABEL XXV S_ORTU	65
TABEL XXVI S_WALI.....	66
TABEL XXVII S_ABSENSI	66
TABEL XXVIII S_TIPE_DU.....	67
TABEL XXIX S_DAFTAR_ULANG	67
TABEL XXX S_SPP	67
TABEL XXXI S_KELAS.....	68
TABEL XXXII R_KARYAWAN_S_KELAS.....	68
TABEL XXXIII S_TIPE_NILAI.....	68
TABEL XXXIV S_MAPEL	68
TABEL XXXV R_S_MAPEL_S_TIPE_NILAI	68
TABEL XXXVI S_JADWAL.....	69

TABEL XXXVII R_KARYAWAN_S_KELAS_S_JADWAL	69
TABEL XXXVIII S_NILAI	69
TABEL XXXIX S_STATUS	69
TABEL XL PSPEC MENAMBAH DATA SISWA.....	70
TABEL XLI PSPEC MENGUBAH DATA SISWA.....	70
TABEL XLII PSPEC Mencari DATA SISWA.....	70
TABEL XLIII PSPEC Mencari DATA ORTU	71
TABEL XLIV PSPEC MENGUBAH DATA ORTU	71
TABEL XLV PSPEC Mencari DATA WALI	71
TABEL XLVI PSPEC MENGUBAH DATA WALI	72
TABEL XLVII PSPEC Mencari DATA GOLONGAN DARAH.....	72
TABEL XLVIII PSPEC Mencari DATA AGAMA	72
TABEL XLIX PSPEC MENCETAK DATA SISWA AKTIF.....	73
TABEL L PSPEC MENCETAK KARTU SISWA	73
TABEL LI PSPEC MENCETAK KARTU BUKU	73
TABEL LII PSPEC Mencari DATA SISWA ALUMNI	74
TABEL LIII PSPEC MENCETAK DATA SISWA ALUMNI	74
TABEL LIV PSPEC MENAMBAH ABSENSI SISWA	74
TABEL LV PSPEC Mencari ABSENSI/SISWA	75
TABEL LVI PSPEC Mencari ABSENSI/KELAS	75
TABEL LVII PSPEC MENCETAK ABSENSI/KELAS.....	75
TABEL LVIII PSPEC MENAMBAH TIPE DU.....	76
TABEL LIX PSPEC MELIHAT TIPE DU.....	76
TABEL LX PSPEC MENAMBAH DU SISWA	76
TABEL LXI PSPEC MEMBAYAR DU SISWA	77
TABEL LXII PSPEC Mencari DU SISWA/KELAS DAN TAHUN	77
TABEL LXIII PSPEC Mencari DU SISWA/STATUS DAN TAHUN	77
TABEL LXIV PSPEC MENCETAK DU SISWA/STATUS DAN TAHUN.....	78
TABEL LXV PSPEC Mencari TOTAL UANG DU	78
TABEL LXVI PSPEC MENCETAK TOTAL UANG DU.....	78
TABEL LXVII PSPEC MENAMBAH SPP SISWA.....	79
TABEL LXVIII PSPEC MEMBAYAR SPP SISWA	79
TABEL LXIX PSPEC Mencari SPP SISWA/KELAS DAN TAHUN.....	79
TABEL LXX PSPEC Mencari SPP SISWA/STATUS DAN TAHUN	80
TABEL LXXI PSPEC MENCETAK SPP SISWA/STATUS DAN TAHUN.....	80
TABEL LXXII PSPEC Mencari TOTAL UANG SPP.....	80
TABEL LXXIII PSPEC MENCETAK TOTAL UANG SPP.....	81
TABEL LXXIV PSPEC MENAMBAH KELAS	81

TABEL LXXV PSPEC MENGUBAH KELAS	81
TABEL LXXVI PSPEC MELIHAT KELAS.....	82
TABEL LXXVII PSPEC MENAMBAH WALI KELAS	82
TABEL LXXVIII PSPEC Mencari wali kelas	82
TABEL LXXIX PSPEC MENCETAK WALI KELAS.....	83
TABEL LXXX PSPEC MENAMBAH TIPE NILAI	83
TABEL LXXXI PSPEC MELIHAT TIPE NILAI	83
TABEL LXXXII PSPEC MENAMBAH MATA PELAJARAN.....	84
TABEL LXXXIII PSPEC MELIHAT MATA PELAJARAN	84
TABEL LXXXIV PSPEC MENAMBAH TIPE NILAI DAN MATA PELAJARAN.....	84
TABEL LXXXV PSPEC MELIHAT TIPE NILAI DAN MATA PELAJARAN	85
TABEL LXXXVI PSPEC MENAMBAH JADUAL	85
TABEL LXXXVII PSPEC Mencari jadwal kelas	85
TABEL LXXXVIII PSPEC MENCETAK JADUAL KELAS.....	86
TABEL LXXXIX PSPEC Mencari jadwal guru	86
TABEL XC PSPEC MENCETAK JADUAL GURU	86
TABEL XCI PSPEC MENAMBAH NILAI SISWA.....	87
TABEL XCII PSPEC MENAMBAH STATUS KENAIKAN/KELULUSAN.....	87
TABEL XCIII PSPEC Mencari nilai siswa	87
TABEL XCIV PSPEC MENCETAK NILAI SISWA	88
TABEL XCV PSPEC Mencari data kenaikan kelas siswa	88
TABEL XCVI PSPEC Mencari data kelulusan.....	88
TABEL XCVII PSPEC Mencari nilai _ALUMNI.....	89
TABEL XCVIII PSPEC MENCETAK NILAI ALUMNI	89
TABEL XCIX PSPEC MENGUBAH DATA LOGIN	89
TABEL C PSPEC MELIHAT DATA LOGIN	90

DAFTAR LAMPIRAN

A. LAMPIRAN DAFTAR RIWAYAT HIDUP	A-1
---	------------