

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN APLIKASI RAPOR BERBASIS WEB (Studi Kasus: Sekolah Minggu Mandarin Anak Maitreya Batam)



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
pendidikan program sarjana

Disusun oleh:
Yogakaruna Sathya Chung
2015131005

Pembimbing:
Yonky Pernando, S.kom.,M.Kom.

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

UNIVERSITAS UNIVERSAL

2019

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : Yogakaruna Sathya Chung
NIM : 2015131005
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi Rapor Berbasis Web (Studi Kasus Sekolah Minggu Mandarin Anak Maitreya Batam)

Telah disetujui untuk dipertanggung jawabkan di depan dewan penguji pada Sidang Tugas Akhir pada Program Strata Satu (S1) Sarjana Komputer Program Studi Teknik Informatika Universitas Universal.

Batam, 23 Juli 2019

Pembimbing

Yonky Pernando, S.kom.,M.Kom.

NIDN. 1013049001

Mengetahui:

Kepala Program Studi Teknik Informatika

Ihsan Verdian, S.Kom.,M.Kom.

NIDN. 1022038901

LEMBAR PENGESAHAN
PERANCANGAN APLIKASI RAPOR BERBASIS WEB
(Studi Kasus: Sekolah Minggu Mandarin Anak Maitreya Batam)

Disusun oleh:
Yogakaruna Sathya Chung
2015131005

Pembimbing

Yonky Pernando, S.kom.,M.Kom.
Tanggal: 23 Juli 2019

Batam, 23 Juli 2019
Program Studi Teknik Informatika
Universitas Universal
Kepala Program Studi

Ihsan Verdian, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 1022038901

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Yogakaruna Sathya Chung

NIM : 2015131005

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi Rapor Berbasis Web (Studi Kasus Sekolah Minggu Mandarin Anak Maitreya Batam)

Skripsi ini telah dinyatakan **LULUS** oleh Penguji Materi Pada Sidang Skripsi Strata I Program Studi Teknik Informatika Universitas Universal Pada Hari/Tanggal : Selasa, 23 Juli 2019

Nama Penguji	Tanda Tangan
Ihsan Verdian, S.Kom.,M.Kom.	
Suryo Widiatoro, S.T., M.MSI., M.Com. (IS)	
Yonky Pernando, S.kom.,M.Kom.	

Batam, 23 Juli 2019

Mengetahui :

Kepala Program Studi Teknik Informatika

Ihsan Verdian, S.Kom.,M.Kom.

NIDN. 1022038901

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yogakaruna Sathya Chung

NIM : 2015131005

Program Studi : Teknik Informatika

Judul TA : Perancangan Aplikasi Rapor Berbasis Web (Studi Kasus Sekolah Minggu Mandarin Anak Maitreya Batam)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini adalah benar-benar karya saya sendiri, bukan hasil jiplakan (plagiat), belum pernah diterbitkan atau dipublikasikan dimanapun atau dalam bentuk apapun, serta belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima sanksi apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap tugas akhir saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Batam, 23 Juli 2019

Yang membuat pernyataan

Yogakaruna Sathya Chung

2015131005

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan segala rahmat dan hidayahnya kepada penulis, sehingga penulis berhasil menyelesaikan penulisan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Aplikasi Rapor Berbasis Web (Studi Kasus Sekolah Minggu Mandarin Anak Maitreya Batam)”.

Tugas Akhir ini untuk melengkapi salah satu persyaratan yang diajukan dalam rangka menempuh ujian akhir untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Program Studi Teknik Informatika di Universitas Universal.

Penulis sungguh sangat menyadari, bahwa penulisan ini tidak dapat terwujud tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Maka, dalam kesempatan ini penulis menghaturkan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Yonky Pernando, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing saya dalam menyelesaikan tugas akhir.
2. Bapak Ihsan Verdian, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Universal, yang telah membantu memberikan masukan kepada penulis.
3. Seluruh dosen Teknik Informatika di Universitas Universal yang telah membimbing dan membantu penulis dalam menimba ilmu.
4. Bapak Iwandi, Amd. selaku kordinator saya di SMMAM yang telah bekerja sama dalam pemberian data yang diperlukan oleh penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Orang Tua penulis yang telah mendukung dalam pembuatan tugas akhir.
6. Teman-teman Program Studi Teknik Informatika angkatan 2015 yang telah memberikan bantuannya.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu memberikan dukungan.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan menjadi bahan masukan dalam dunia pendidikan.

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Bagi Penulis	4
1.5.2 Bagi Guru	4
1.5.3 Bagi Instansi.....	4
1.6 Profil Sekolah	4
1.6.1 Tinjauan Umum SMMAM.....	4
1.6.2 Struktur Organisasi SMMAM	5
1.6.3 Deskripsi Kerja SMMAM.....	5
1.6.4 Permasalahan saat ini	6
1.6.5 Solusi yang Ditawarkan	6

BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Definisi Perancangan Sistem.....	7
2.1.1 <i>UML</i>	7
2.2 Definisi Aplikasi Sistem.....	22
2.2.1 <i>Website</i>	23
2.2.2 <i>Web Browser</i>	24
2.2.3 <i>HTML</i>	24
2.2.4 <i>PHP</i>	25
2.3 Definisi Internet	26
2.3.1 Internet	26
2.3.2 <i>WWW (World Wide Web)</i>	27
2.4 <i>Hosting</i>	28
2.5 Definisi <i>Database</i>	28
2.5.1 <i>MYSQL</i>	28
2.5.2 <i>XAMPP</i>	29
2.6 Definisi Aplikasi Rapor.....	30
2.7 Definisi Lembaga Pendidikan.....	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	34
3.1 Metode Penelitian	34
3.2 Tahapan Penelitian	34
3.2.1 Tahap Analisis	35
3.2.2 Tahap Desain	35
3.2.3 Tahap Implementasi	35
3.2.4 Tahap Pengujian	36
3.2.5 Tahap Pemeliharaan	36
3.3 <i>Time Chart</i>	36

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN	37
4.1 Analisa Kebutuhan Sistem	37
4.2 Perancangan <i>UML</i>	37
4.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	37
4.2.2 <i>Class Diagram</i>	39
4.2.3 <i>Sequence Diagram</i>	44
4.2.4 <i>Activity Diagram</i>	44
4.2.5 <i>Deployment Diagram</i>	48
4.3 Perancangan Antar Muka Aplikasi.....	48
4.4 Implementasi Sistem	58
4.4.1 Implementasi Perangkat Lunak	58
4.4.2 Implementasi Basis Data (<i>SQL</i>) dengan <i>Xampp</i>	58
4.4.3 Tampilan Antar Muka	64
4.4 Pengujian Sistem	78
BAB V PENUTUP	88
5.1 Kesimpulan	88
5.2 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	90
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	93
DAFTAR LAMPIRAN.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi	5
Gambar 2.2 Contoh <i>Class Diagram</i>	11
Gambar 2.3 Contoh <i>Deployment Diagram</i>	13
Gambar 2.4 Contoh <i>Use Case Diagram</i>	16
Gambar 2.5 Contoh <i>Activity Diagram</i>	18
Gambar 2.6 Contoh <i>Sequence Diagram</i>	21
Gambar 2.7 Contoh <i>Xampp</i>	30
Gambar 3.8 Metode Penelitian <i>Waterfall</i>	34
Gambar 4.9 <i>Use Case Diagram</i>	39
Gambar 4.10 <i>Class Diagram</i>	40
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i>	44
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Admin</i>	45
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Guru</i>	46
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram Siswa</i>	47
Gambar 4.15 <i>Deployment Diagram</i>	48
Gambar 4.16 Rancangan Antar Muka Halaman Konten	48
Gambar 4.17 Rancangan Antar Muka Halaman <i>Login</i>	49
Gambar 4.18 Rancangan Antar Muka Tampilan Utama	49
Gambar 4.19 Rancangan Antar Muka Tampilan Utama Admin.....	50
Gambar 4.20 Rancangan Antar Muka <i>Home Admin</i>	50
Gambar 4.21 Rancangan Antar Muka Menu Tabel Siswa	51
Gambar 4.22 Rancangan Antar Muka Menu Tabel Guru	51
Gambar 4.23 Rancangan Antar Muka Menu Tabel Tahun.....	52
Gambar 4.24 Rancangan Antar Muka Halaman Akademik	52
Gambar 4.25 Rancangan Antar Muka Halaman Cetak	53
Gambar 4.26 Rancangan Antar Muka Halaman Histori Admin	53
Gambar 4.27 Rancangan Antar Muka Tampilan Utama Guru	54
Gambar 4.28 Rancangan Antar Muka <i>Home Guru</i>	54
Gambar 4.29 Rancangan Antar Muka Halaman Nilai	55
Gambar 4.30 Rancangan Antar Muka Halaman Kepribadian.....	55
Gambar 4.31 Rancangan Antar Muka Halaman Histori Guru	56

Gambar 4.32 Rancangan Antar Muka Tampilan Utama Siswa	56
Gambar 4.33 Rancangan Antar Muka <i>Home</i> Siswa.....	57
Gambar 4.34 Rancangan Antar Muka Halaman Hasil Rapor	57
Gambar 4.35 Rancangan Antar Muka Halaman Histori Siswa	58
Gambar 4.36 Tampilan Menjalankan <i>Xampp</i>	59
Gambar 4.37 Tampilan Ketik <i>Phpmyadmin</i>	59
Gambar 4.38 Tampilan <i>Phpmyadmin</i>	60
Gambar 4.39 Tampilan <i>Database</i> Erapor	60
Gambar 4.40 Tampilan Tabel Admin	61
Gambar 4.41 Tampilan Tabel Guru	61
Gambar 4.42 Tampilan Tabel Mata Pelajaran	62
Gambar 4.43 Tabel Nilai Mata Pelajaran	62
Gambar 4.44 Tabel Nilai Ujian	63
Gambar 4.45 Tabel Siswa	63
Gambar 4.46 Tabel Tahun	64
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Utama	64
Gambar 4.48 Tampilan Halaman <i>Login</i> Admin.....	65
Gambar 4.49 Tampilan Halaman Utama Admin.....	65
Gambar 4.50 Tampilan Halaman Menu Tabel Siswa	66
Gambar 4.51 Tampilan Halaman Form Siswa	66
Gambar 4.52 Tampilan Halaman Menu Tabel Guru	67
Gambar 4.53 Tampilan Halaman Form Guru.....	67
Gambar 4.54 Tampilan Halaman Menu Tabel Tahun	68
Gambar 4.55 Tampilan Halaman Form Tahun.....	68
Gambar 4.56 Tampilan Halaman Utama Akademik Nilai & Kepribadian.....	69
Gambar 4.57 Tampilan Halaman Akademik Tabel Nilai	69
Gambar 4.58 Tampilan Halaman Akademik Tabel Kepribadian	70
Gambar 4.59 Tampilan Halaman Utama Cetak Data Nilai & Kepribadian	70
Gambar 4.60 Tampilan Halaman Cetak Rapor	71
Gambar 4.61 Tampilan Hasil Rapor	71
Gambar 4.62 Tampilan Halaman Utama Histori Admin	72
Gambar 4.63 Tampilan Halaman <i>Login</i> Guru	72

Gambar 4.64 Tampilan Halaman Utama Guru.....	73
Gambar 4.65 Tampilan Halaman Tabel Nilai	73
Gambar 4.66 Tampilan Halaman Tabel Kepribadian	74
Gambar 4.67 Tampilan Halaman Histori Guru	74
Gambar 4.68 Tampilan Halaman Histori Nilai	75
Gambar 4.69 Tampilan Halaman Histori Kepribadian	75
Gambar 4.70 Tampilan Halaman <i>Login</i> Siswa.....	76
Gambar 4.71 Tampilan Halaman Utama Siswa	76
Gambar 4.72 Tampilan Halaman Hasil Rapor	77
Gambar 4.73 Tampilan Halaman Histori Siswa.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Pada <i>Class Diagram</i>	10
Tabel 2.2 Simbol Pada <i>Deployment Diagram</i>	12
Tabel 2.3 Simbol Pada <i>Use Case Diagram</i>	14
Tabel 2.4 Simbol Pada <i>Activity Diagram</i>	17
Tabel 2.5 Simbol Pada <i>Sequence Diagram</i>	19
Tabel 2.6 Perbandingan Antara Pendidikan Informal dan Pendidikan Non Formal	33
Tabel 3.7 <i>Time Chart</i>	36
Tabel 4.8 Definisi Aktor	38
Tabel 4.9 Tabel Admin	41
Tabel 4.10 Tabel Guru	41
Tabel 4.11 Tabel Mata Pelajaran.....	42
Tabel 4.12 Tabel Nilai Mata Pelajaran	42
Tabel 4.13 Tabel Nilai Ujian	43
Tabel 4.14 Tabel Siswa.....	43
Tabel 4.15 Tabel Tahun	44
Tabel 4.16 Tabel Pengujian Aplikasi Pada Halaman Admin	78
Tabel 4.17 Tabel Pengujian Aplikasi Pada Halaman Guru	82
Tabel 4.18 Tabel Pengujian Aplikasi Pada Halaman Siswa.....	85