

ABSTRAK

SMK Bakti Mandiri merupakan sekolah menengah kejuruan yang ada di bawah yayasan bakti mandiri dan memiliki beberapa jurusan di antaranya rekayasa perangkat lunak dan teknik komputer jaringan seiring dengan berkembangnya waktu SMK Bakti Mandiri berkembang semakin pesat tetapi alat bantu penunjang proses akademiknya kurang begitu efisien dan memerlukan waktu yang cukup lama serta pembukuan yang sebegitu banyaknya di antaranya laporan nilai siswa, laporan siswa dan masih banyak yang lainnya oleh karena itu penulis bermaksud membuat sistem informasi akademik berbasis web guna mempercepat proses akademik yang ada di SMK Bakti Mandiri.

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian deskriptif, yang mana dalam menggunakan metode penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis suatu fakta tertentu secara aktual dan teliti.

Tujuan yang ingin dicapai dari pembuatan sistem informasi akademik ini yaitu untuk menambah fungsi pendaftaran yang bisa dilakukan secara *online*, membantu dalam pengimputan data agar akurat, dan kegiatan dalam pengolahan data akademik di SMK Bakti Mandiri Kota Bandung

Kata Kunci : Sistem Informasi, SMK , Akademik

ABSTRACT

SMK Bakti Mandiri is a vocational high school under the independent service foundation and has several departments in the field of software engineering and computer network engineering as the time of SMK Bakti Mandiri develops rapidly but the supporting tools for the academic process are less efficient and require more time. quite a long time as well as bookkeeping so many of which include student value reports, student reports and many others therefore the authors intend to make a web-based academic information system to accelerate the academic process in SMK Bakti Mandiri.

The research method used is the deskriptif research method, which in using descriptive research methods aims to systematically describe certain facts in an actual and thorough manner.

The goal to be achieved from the making of this academic information system is to add a registration function that can be done online, help in data collection to be accurate, and activities in processing academic data at the Bakti Mandiri Vocational School in Bandung

Keywords: Information Systems, Vocational Schools, Academics

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis Penelitian ini sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.

Penelitian dilaksanakan di SMK Bakti Mandiri Kota Bandung yang beralamat di JL.Ciumbuleuit Atas No.48 Bandung Dalam laporan ini penyusun mengambil judul "SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB Di SMK Bakti Mandiri Kota Bandung".

Dalam penulisan Penelitian ini, tentunya banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tiada habisnya kepada :

1. Allah SWT yang memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
2. Kepada Bapak Dr. Ir. H. Eddy Soeryanto Soegoto selaku Rektor Universitas Komputer Indonesia.
3. Kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Herman S.Soegoto.,MBA. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia.
4. Kepada Ibu Dr. Marlina B. Winanti, S.Si., M.Si. selaku Ketua Program Studi Jurusan Manajemen Informatika Universitas Komputer Indonesia.
5. Kepada Ibu Deasy Permatasari, S.Si, M.T selaku dosen wali MI-1.
6. Kepada Ibu Rani Puspita Dhaniawaty, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, solusi, serta ilmu dalam penyusunan penulisan Tugas Akhir ini.
7. Kepada Bapak Bella Hardiyana, S.Kom., M.Kom selaku dosen Penguji.
8. Seluruh staff pengajar sebagai dosen yang telah memberi materi perkuliahan dari semester 1 sampai semester 6 sehingga penulis dapat menambah ilmu dan wawasan.
9. Kepada Bapak Dr. H Warya Zakarilya, M.Pd selaku kepala Sekolah SMK Bakti Mandiri Kota Bandung yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian di SMK Bakti Mandiri Kota Bandung

10. Kepada Bapak Enas Yanto, S.Pd yang telah memudahkan saya untuk mendapatkan data – data yang di perlukan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
11. Kepada seluruh staff SMK Bakti Mandiri Kota Bandung yang memberikan dukungan.
12. Kepada keluarga, terutama Ibunda Uka dan Ayahanda Sunarya yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil serta do'a yang tidak pernah terputus. Terima kasih banyak.
13. Kepada teman, sekaligus penyemangat Tugas Akhir saya yang telah meluangkan waktu dan memberikan dukungan dalam penulisan Tugas Akhir ini yang mana setiap orangnya tidak bisa saya tulis satu persatu.
14. Kepada rekan-rekan dari MI-1 angkatan 2014 yang telah membantu memberi masukan, maupun dukungan moril ataupun mental sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan penulisan Tugas Akhir ini.
15. Kepada teman-teman seperjuangan dari program studi sistem informasi yang mengambil Tugas Akhir maupun Skripsi tahun 2018 yang sama-sama saling mendukung dan memberi masukan agar dapat lulus tahun ini.
16. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang sudah turut serta dalam penyelesaian penyusunan penulisan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, semoga laporan penelitian ini ada manfaatnya, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi kita semua dalam menambah wawasan pengetahuan dan pemikiran kita.

Bandung, 18 Juli 2018

Rizky Fadhillah SP

10914001

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR SIMBOL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Identifikasi dan Rumusan masalah	3
1.2.1. Identifikasi masalah	3
1.2.2. Rumusan masalah	3
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Maksud Penelitian	4
1.3.2. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Kegunaan Penelitian	5
1.5. Batasan Masalah	6
1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian	6
1.6.1. Lokasi Penelitian	6
1.6.2. Jadwal Kegiatan Penelitian.....	7
1.7. Sistematika Penulisan	7

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu.....	9
2.2. Pengertian Sistem	9
2.2.1. Elemen Sistem	10
2.2.2. Karakteristik Sistem	12
2.2.3. Klasifikasi Sistem	13


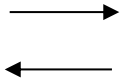

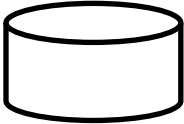


2.3.	Konsep Dasar Informasi	14
2.3.1.	Pengertian Informasi.....	14
2.3.2.	Kualitas Informasi	15
2.3.3.	Karakteristik Informasi.....	15
2.3.4.	Nilai Informasi.....	16
2.3.5.	Siklus Informasi.....	16
2.4.	Sistem Informasi.....	16
2.5.	Akademik.....	17
2.6.	Sistem Informasi Akademik	17
2.7.	<i>Internet</i>	17
2.6.1.	Fasilitas <i>Internet</i>	18
2.6.2.	Istilah Dalam <i>Internet</i>	19
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN		
3.1.	Objek Penelitian	22
3.1.1.	Sejarah Singkat Perusahaan.....	22
3.1.2.	Visi dan Misi Perusahaan	23
3.1.3.	Struktur Organisasi Perusahaan.....	24
3.1.4.	Uraian Tugas.....	25
3.2.	Metode Penelitian	26
3.2.1.	Desain Penelitian	26
3.2.2.	Jenis dan Metode Pengumpulan Data.....	27
3.2.2.1.	Sumber Data Primer	27
3.2.2.2.	Sumber Data Sekunder.....	27
3.2.3.	Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem.....	28
3.2.3.1.	Metode Pendekatan Sistem	28
3.2.3.2.	Metode Pengembangan Sistem	28
3.2.3.3.	Alat Bantu Analisis dan Perancangan	31
3.2.3.4.	Pengujian Software	35
3.3.	Analisis Sistem yang Berjalan.....	35
3.3.1.	Analisis Dokumen	36
3.3.2.	Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan.....	38

3.3.2.1. <i>Flowmap</i>	41
3.3.2.2. Diagram Konteks	44
3.3.2.3. Data Flow Diagram	45
3.3.3. Evaluasi Sistem yang Berjalan	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Perancangan Sistem.....	49
4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem.....	49
4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang diusulkan	49
4.1.3. Perancangan Prosedur yang diusulkan	50
4.1.3.1. <i>Flowmap</i>	52
4.1.3.2. Diagram Konteks	55
4.1.3.3. Data Flow Diagram	56
4.1.3.4. Kamus Data	60
4.1.4. Perancangan Basis Data.....	63
4.1.4.1. Normalisasi.....	63
4.1.4.2. Relasi Tabel.....	68
4.1.4.3. ERD	69
4.1.4.4. Struktur File.....	69
4.1.4.5. Kodefikasi	78
4.2. Perancangan Antarmuka.....	79
4.2.1. Struktur Menu.....	79
4.2.2. Perancangan <i>Input</i>	80
4.2.3. Perancangan <i>Output</i>	83
4.3. Perancangna Arsitektur Jaringan	84
4.4. Pengujian	85
4.4.1. Rencana Pengujian	85
4.4.2. Kasus dan Hasil Pengujian	85
4.4.3. Kesimpulan Hasil Pengujian	88
4.5. Implementasi	88
4.5.1. Implementasi Perangkat Lunak	88
4.5.2. Implementasi Perangkat Keras	89

4.5.3. Implementasi Basis Data	89
4.5.4. Implementasi Antamuka	96
4.5.5. Implementasi Instalasi Program	97
4.5.6. Penggunaan Program	99
BAB V KESIMPULAN	
5.1. Kesimpulan	103
5.2. Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	xiv
LAMPIRAN	

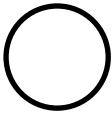

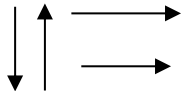
DAFTAR SIMBOL

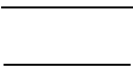
1. Simbol Flow Map

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Proses	Merupakan proses komputer yang terjadi didalam aliran dokumen
	Aliran	Menunjukkan data – data yang mengalir pada sistem
	Proses Manual	Merupakan proses yang terjadi didalam Flow Map
	<i>File Store</i>	Merupakan penyimpanan data menunjukkan data yang disimpan kedalam suatu <i>disk / harddisk</i>
	Dokumen	Dokumen yang ada dalam <i>Flow Map</i>
	<i>Offline Storage</i>	Menunjukkan tempat penyimpanan data berupa arsip

(Sumber : Metode Analisis dan Perancangan Sistem)

2. Simbol Data Flow Diagram

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Proses	Menunjukkan kegiatan / kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer
	Terminator	Menunjukkan bagian dari luar
	Arus / Aliran Data	Menunjukkan arus dari proses

	<i>Data store</i>	Menunjukkan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file / database di sistem komputer
---	-------------------	---

(Sumber : Metode Analisis dan Perancangan Sistem)

3. Simbol Diagram *Entity Relationship* (ERD)

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Entity	Menunjukkan kegiatan / kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer
	Garis	Menunjukkan bagian dari luar
	<i>Relationship</i>	Menunjukkan arus dari proses

(Sumber : Metode Analisis dan Perancangan Sistem)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Siklus Informasi.....	16
Gambar 3.1. Struktur Organisasi SMK Bakti Mandiri Bandung	23
Gambar 3.2. Prototype Pradigma	28
Gambar 3.3. Diagram Konteks yang sedang berjalan	43
Gambar 3.4. DFD Level 1 yang sedang berjalan	44
Gambar 3.5. DFD Level 2 Proses 1 yang sedang berjalan.....	45
Gambar 3.6. DFD Level 2 Proses 2 yang sedang berjalan.....	45
Gambar 3.7. DFD Level 2 Proses 3 yang sedang berjalan.....	46
Gambar 3.8. DFD Level 2 Proses 4 yang sedang berjalan.....	46
Gambar 4.1. Diagram Konteks yang diusulkan.....	55
Gambar 4.2. DFD Level 1 yang diusulkan.....	56
Gambar 4.3. DFD Level 2 Proses 1 yang diusulkan	57
Gambar 4.4. DFD Level 2 Proses 2 yang diusulkan	57
Gambar 4.5. DFD Level 2 Proses 3 yang diusulkan	58
Gambar 4.6. DFD Level 2 Proses 4 yang diusulkan	58
Gambar 4.7. DFD Level 2 Proses 5 yang diusulkan	59
Gambar 4.8. Relasi Tabel	67
Gambar 4.9. ERD	68
Gambar 4.10. Struktur Menu user	78
Gambar 4.11. Struktur Menu Operator.....	79
Gambar 4.12. Rancangan Form Login	79
Gambar 4.13. Rancangan Form Pendaftaran Siswa baru	80
Gambar 4.14. Rancangan Form Tambah Nilai.....	80
Gambar 4.15. Rancangan Form Tambah Jurusan.....	81
Gambar 4.16. Rancangan Form Tambah Matapelajaran.....	81
Gambar 4.17. Rancangan Output Pendaftaran Siswa.....	82
Gambar 4.19. Rancangan Output Laporan Pendaftaran Siswa Baru.....	83
Gambar 4.20. Arsitektur Jaringan.....	83
Gambar 4.21. Halaman utama Web.....	97

Gambar 4.22. Icon Instalasi XAMPP	97
Gambar 4.23. Tampilan Awal Instalasi XAMPP	97
Gambar 4.24. Tampilan Proses Instalasi XAMPP	97
Gambar 4.25. Tampilan XAMPP Control Panel	98
Gambar 4.26. Tampilan Menu Utama	99
Gambar 4.27. Tampilan Halaman Login	99
Gambar 4.28. Tampilan Menu Pendaftaran Siswa Baru	100
Gambar 4.29. Tampilan Menu Kurikulum	100
Gambar 4.30. Tampilan Menu Data Calon Siswa Baru	101

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Jadwal Penelitian.....	7
Tabel 3.1. Tabel Analisis Dokumen.....	35
Tabel 3.2. Pendaftaran Siswa Baru yang sedang berjalan.....	40
Tabel 3.3. Pembagian Kelas yang sedang berlajan	41
Tabel 3.4. Pengolahan Data Nilai Siswa	42
Tabel 3.5. Penjadwalan Matapelajara.....	43
Tabel 3.6. Evaluasi Sistem Yang Berjalan	47
Tabel 4.1. Pendaftaran Siswa Baru yang diusulkan	51
Tabel 4.2. Pembagian Kelas	52
Tabel 4.3. Rekap Matapelajaran.....	53
Tabel 4.4. Pengolahan Data Nilai Siswa	54
Tabel 4.5. Database Daftar Siswa.....	69
Tabel 4.6. Database Guru	71
Tabel 4.7. Database Absen	73
Tabel 4.8. Database Nilai Siswa.....	73
Tabel 4.9. Database Pembagian Kelas	74
Tabel 4.10. Database Jadwal Pelajaran	75
Tabel 4.11. Database Daftar Pelajaran	76
Tabel 4.12. Database Jurusan	76
Tabel 4.13. Pengujian Login Operator	85
Tabel 4.14. Pengujian Login Kepala Sekolah	85
Tabel 4.15. Pengujian Login Guru	86
Tabel 4.16. Pengujian Login Siswa	86
Tabel 4.17. Pengujian Pendaftaran Siswa Baru	86
Tabel 4.18. Pengujian Pembagian Kelas	87
Tabel 4.19. Pengujian Pengolahan Data Nilai.....	87
Tabel 4.20. Pengujian Pengolahan Data Absensi	87