

ABSTRAK

Aplikasi Smart SMS ini merupakan aplikasi yang ditujukan kepada mahasiswa untuk melakukan perwalian. Saat ini SMS sangat populer karena kemudahan yang diperoleh. Hal ini mejadi salah satu yang latar-belakang untuk membuat aplikasi ini. Dengan demikian untuk melakukan perwalian diharapkan mahasiswa mendapat kemudahan.

Mahasiswa dapat melakukan perwalian dengan hanya menggunakan SMS, di mana menggunakan kata kunci tertentu yaitu *Daftar* untuk melakukan pendaftaran perwalian, *Wali* untuk melakukan perwalian, *DaftarMK* mengetahui daftar matakuliah yang tersedia pada saat perwalian, *Rekomendasi* untuk mendapatkan rekomendasi matakuliah yang sebaiknya diambil pada saat perwalian dari sistem , *Kul* untuk mengetahui judul dari kode matakuliah tertentu, *Status* untuk mengetahui status perwalian mahasiswa yang bersangkutan.

Aplikasi perwalian ini dilengkapi dengan fitur *Rekomendasi* yang dapat memberikan saran kepada mahasiswa yang bersangkutan untuk mengambil matakuliah tertentu pada saat perwalian. Fitur ini sendiri menyesuaikan dengan kondisi transkrip mahasiswa, pada saat melakukan perwalian. Kondisi ini antara lain matakuliah yang bernilai D dan E serta matakuliah yang belum diambil oleh mahasiswa yang bersangkutan sesuai dengan yang tersedia pada saat perwalian.

Aplikasi perwalian ini juga dilengkapi dengan fitur import data dari excel ke database SQL Server dengan menggunakan C# .Net programming untuk memproses pemasukan data.

Webservice digunakan untuk mengakses data dari dua database yang terpisah. Ini dilakukan untuk mengakses data transkrip yang terdapat pada server (SAT) untuk membuat rekomendasi seperti yang telah dijelaskan di atas.

SMS Gateway digunakan untuk menghubungkan komputer dengan handphone yang berfungsi sebagai modem untuk menerima dan mengirimkan sms.

Daftar Isi

Abstrak	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi.....	iv
Daftar Tabel.....	v
Daftar Gambar.....	vii
Bab 1 Persyaratan Produk	I-1
1.1 Pendahuluan	I-1
1.1.1 Tujuan	I-1
1.1.2 Ruang Lingkup	I-2
1.1.3 Defenisi, Akronim, dan Singkatan.....	I-2
1.1.4 Overview Laporan.....	I-2
1.2 Gambaran Keseluruhan	I-3
1.2.1 Perspektif Produk.....	I-3
1.2.2 Fungsi Produk	I-4
1.2.3 Karakteristik Pengguna.....	I-4
1.2.4 Batasan-batasan	I-4
1.2.5 Asumsi dan Ketergantungan	I-4
1.2.6 Penundaan persyaratan.....	I-5
Bab 2 Spesifikasi Produk	II-6
2.1. Persyaratan Antarmuka Eksternal	II-6
2.1.1. Antarmuka dengan Pengguna	II-6
2.1.2. Antarmuka Perangkat Keras	II-8
2.1.3. Antarmuka Perangkat Lunak	II-8
2.1.4. Antarmuka Komunikasi	II-9
2.2. Fitur Produk Perangkat Lunak	II-9
2.2.1. Fitur Perwalian.....	II-9
2.2.2. Fitur Registrasi.....	II-10
2.2.3. Fitur Informasi Mata Kuliah yang Di tawarkan.....	II-11
2.2.4. Fitur Rekomendasi.....	II-12
2.2.5. Fitur Informasi Tentang Mata Kuliah	II-12
2.2.6. Fitur Informasi Status Perwalian	II-13
2.2.7. Fitur Import Data	II-13

2.3. Persyaratan Performa	II-14
2.4. Batasan Desain	II-14
2.5. Atribut-atribut Sistem Perangkat Lunak.....	II-15
2.5.1. Keandalan	II-15
2.5.2. Ketersediaan.....	II-15
2.5.3. Keamanan	II-15
2.5.4. Pemeliharaan.....	II-15
2.5.5. Perpindahan	II-15
2.5.6. Persyaratan Lainnya.....	II-16
 Bab 3 Desain Perangkat Lunak	III-17
3.1. Pendahuluan	III-17
3.1.1. Identifikasi	III-17
3.1.2. <i>Overview</i> Sistem	III-18
3.2. Keputusan Desain Perangkat Lunak Secara Keseluruhan.....	III-19
3.3. Desain Arsitektur Perangkat Lunak	III-37
3.3.1. Komponen Perangkat Lunak.....	III-37
3.3.2. Konsep Eksekusi.....	III-38
3.3.3. Desain Antarmuka	III-59
 Bab 4 Pengembangan Sistem	IV-72
4.1. Perencanaan Tahap Implementasi	IV-72
4.1.1. Pembagian Modul	IV-72
4.1.2. Keterkaitan Antar Modul	IV-77
4.2. Perjalanan Tahap Implementasi(Coding).....	IV-78
4.2.1. <i>Top Down</i> Implementasi	IV-78
4.2.2. <i>Debugging</i>	IV-87
4.3. Ulasan Realisasi Fungsionalitas	IV-88
4.4. Ulasan Realisasi <i>User Interface Design</i>	IV-89
 Bab 5 Testing dan Evaluasi Sistem	V-107
5.1. Rencana Pengujian Sistem Terimplementasi	V-107
5.1.1. <i>Test Case</i>	V-107
5.1.2. Uji Fungsionalitas Modul	V-109
5.2. Perjalanan Metodologi Pengujian	V-113

5.2.1. <i>White Box</i>	V-113
5.2.2. <i>Black Box</i>	V-119
5.2.3. Survey / Wawancara dengan Target Aplikasi.....	V-129
5.3. Ulasan Hasil Evaluasi.....	V-129
Bab 6 Kesimpulan dan Saran	VI-130
6.1. Keterkaitan antara Kesimpulan dengan Hasil Evaluasi.....	VI-131
6.2. Keterkaitan antara Saran dengan Hasil Evaluasi.....	VI-131
6.3. Rencana Perbaikan/Implementasi terhadap Saran yang Diberikan.....	VI-131
Daftar Pustaka	132
Lampiran	A
1. Setting Peralatan.....	A
2. SMS Gateway.....	B
3. Syntax.....	F

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Fitur Perwalian	II-9
Tabel 2 Fitur Registrasi	II-10
Tabel 3 Fitur Informasi Mata Kuliah yang ditawarkan.....	II-11
Tabel 4 Fitur Rekomendasi	II-12
Tabel 5 Fitur Informasi Tentang Mata Kuliah	II-11
Tabel 6 Fitur Informasi Status Perwalian.....	II-13
Tabel 7 Import data	II-13
Tabel 8 Usecase Lihat data program studi	III-26
Tabel 9 Usecase Lihat data proyek pendidikan.....	III-26
Tabel 10 Usecase Lihat data kurikulum	III-26
Tabel 11 Usecase Lihat data mahasiswa	III-27
Tabel 12 Usecase tambah program studi	III-27
Tabel 13 Usecase hapus program studi	III-28
Tabel 14 Usecase tambah operator.....	III-28
Tabel 15 Usecase ubah operator.....	III-29
Tabel 16 Usecase hapus operator	III-29
Tabel 17 Usecase tambah mahasiswa	III-30
Tabel 18 Usecase ubah mahasiswa	III-30
Tabel 19 Usecase hapus mahasiswa.....	III-30
Tabel 20 Usecase create kurikulum	III-31
Tabel 21 Usecase create proyek pendidikan	III-32
Tabel 22 Usecase mata kuliah tawar	III-32
Tabel 23 Usecase import data mahasiswa.....	III-33
Tabel 24 Usecase import data mata kuliah.....	III-33
Tabel 25 Usecase login	III-33
Tabel 26 Usecase kirim sms daftar	III-34
Tabel 27 Usecase kirim sms perwalian	III-34
Tabel 28 Usecase kirim sms rekomendasi	III-34
Tabel 29 Usecase kirim sms judul kode mata kuliah	III-35

Tabel 30 Usecase kirim sms daftar mata kuliah.....	III-35
Tabel 31 Usecase kirim sms status perwalian.....	III-36
Tabel 32 Ulasan Realisasi Fungsionalitas.....	IV-88
Tabel 33 Test Case	V-107
Tabel 34 Tabel Data Mata Kuliah Tawar.....	V-113
Tabel 35 Tabel Data Transkrip.....	V-113
Tabel 36 Testing Form Login.....	V-116
Tabel 37 Testing Form Tambah Operator.....	V-116
Tabel 38 Testing Form Ubah Operator	V-117
Tabel 39 Testing Form Hapus Operator.....	V-118
Tabel 40 Testing Form Tambah Program Studi.....	V-119
Tabel 41 Testing Form Hapus Program Studi.....	V-119
Tabel 42 Testing Form Tambah Mahasiswa	V-120
Tabel 43 Testing Form Ubah Mahasiswa	V-121
Tabel 44 Testing Form Hapus Mahasiswa	V-122
Tabel 45 Testing Form Tambah Kurikulum	V-122
Tabel 46 Testing Form Tambah Proyek Pendidikan.....	V-124
Tabel 47 Testing Form SMS	V-125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Arsitektur Sistem.....	II-9
Gambar 2 ER Diagram.....	III-20
Gambar 3 Database Diagram	III-21
Gambar 4 Use Case Diagram	III-25
Gambar 5 Komponen Perangkat Lunak.....	III-36
Gambar 6 Activity Diagram Login User.....	III-37
Gambar 7 Activity Diagram Operator.....	III-38
Gambar 8 Activity Diagram Kurikulum	III-39
Gambar 9 Activity Diagram Proyek Pendidikan.....	III-40
Gambar 10 Activity Diagram Mata Kuliah Tawar.....	III-41
Gambar 11 Activity Diagram Mahasiswa.....	III-42
Gambar 12 Activity Diagram Program Studi.....	III-43
Gambar 13 Activity Diagram SMS Daftar.....	III-43
Gambar 14 Activity Diagram SMS Perwalian.....	III-44
Gambar 14.1 Flowchart SMS Perwalian.....	III-44
Gambar 15 Activity Diagram SMS Rekomendasi	III-45
Gambar 15.1 Flowchart Rekomendasi	III-45
Gambar 16 Activity Diagram SMS Status Perwalian	III-46
Gambar 17 Activity Diagram SMS Lihat Daftar Mata Kuliah	III-46
Gambar 18 Activity Diagram SMS Lihat Judul Kode Mata Kuliah	III-47
Gambar 19 Sequence Diagram Login User.....	III-47
Gambar 20 Sequence Diagram Tambah User	III-48
Gambar 21 Sequence Diagram Edit User	III-48
Gambar 22 Sequence Diagram Hapus User.....	III-49
Gambar 23 Sequence Diagram Tambah Mahasiswa.....	III-50
Gambar 24 Sequence Diagram Edit Mahasiswa	III-50
Gambar 25 Sequence Diagram Hapus Mahasiswa	III-51
Gambar 26 Sequence Diagram Tambah Program Studi	III-52
Gambar 27 Sequence Diagram Hapus Program Studi	III-52

Gambar 28 Sequence Diagram tambah proyek pendidikan	III-53
Gambar 29 Sequence Diagram mata kuliah tawar	III-54
Gambar 30 Sequence Diagram tambah kurikulum	III-55
Gambar 31 Sequence Diagram SMS Daftar	III-55
Gambar 32 Sequence Diagram SMS Perwalian.....	III-56
Gambar 33 Sequence Diagram SMS Rekomendasi.....	III-56
Gambar 34 Sequence Diagram Lihat Daftar Mata Kuliah.....	III-57
Gambar 35 Sequence Diagram Lihat Judul Kode Mata Kuliah.....	III-58
Gambar 36 Sequence Diagram SMS Status Perwalian.....	III-58
Gambar 37 Desain Antar Muka Form Utama	III-59
Gambar 38 Desain Antar Muka Form Login	III-59
Gambar 39 Desain Antar Muka Form Tambah Operator	III-60
Gambar 40 Desain Antar Muka Form Ubah Operator.....	III-60
Gambar 41 Desain Antar Muka Form Hapus Operator	III-61
Gambar 42 Desain Antar Muka Form Tambah Mahasiswa.....	III-62
Gambar 43 Desain Antar Muka Form Ubah Mahasiswa	III-62
Gambar 44 Desain Antar Muka Form Hapus Mahasiswa.....	III-63
Gambar 45 Desain Antar Muka Form Tambah Program Studi	III-63
Gambar 46 Desain Antar Muka Form Hapus Program Studi	III-64
Gambar 47 Desain Antar Muka Form Tambah Proyek Pendidikan	III-65
Gambar 48 Desain Antar Muka Form Mata Kuliah Tawar	III-66
Gambar 49 Desain Antar Muka Form Tambah Kurikulum	III-67
Gambar 50 Desain Antar Muka Form Lihat Kurikulum.....	III-68
Gambar 51 Desain Antar Muka Form Lihat Mahasiswa	III-68
Gambar 52 Desain Antar Muka Form Lihat Program Studi	III-69
Gambar 53 Desain Antar Muka Form Lihat Proyek Pendidikan	III-69
Gambar 54 Desain Antar Muka Form SMS.....	III-70
Gambar 55 Desain Antar Muka Form Inbox	III-71
Gambar 56 Desain Antar Muka Form Outbox.....	III-71
Gambar 57 Keterkaitan antar Komponen Perangkat Lunak	IV-77
Gambar 58 Form Login.....	IV-89

Gambar 59 Form Utama.....	IV-90
Gambar 60 Form Lihat Program Studi.....	IV-91
Gambar 61 Form Lihat Kurikulum	IV-91
Gambar 62 Form Lihat Proyek Pendidikan.....	IV-92
Gambar 63 Form Lihat Mahasiswa.....	IV-92
Gambar 64 Form Tambah Operator	IV-93
Gambar 65 Form Ubah Operator	IV-93
Gambar 66 Form Hapus Operator.....	IV-94
Gambar 67 Form Tambah Program Studi.....	IV-95
Gambar 68 Form Hapus Program Studi.....	IV-95
Gambar 69 Form Kurikulum Baru	IV-96
Gambar 70 Form Proyek Pendidikan Baru	IV-97
Gambar 71 Form Mata Kuliah Tawar.....	IV-98
Gambar 72 Form Mahasiswa Baru.....	IV-99
Gambar 73 Form Hapus Mahasiswa	IV-99
Gambar 74 Form Ubah Mahasiswa.....	IV-100
Gambar 75 Form SMS	IV-101
Gambar 76 Form Inbox SMS.....	IV-102
Gambar 77 Form Outbox SMS	IV-103
Gambar 78 Form Transaction Log.....	IV-104
Gambar 79 Form Ekspor DKBS	IV-105
Gambar 80 Flowchart Rekomendasi	V-112
Gambar 81 Flowchart Rekomendasi berdasarkan Matakuliah dan Nilai E	V-114
Gambar 82 Flowchart Rekomendasi berdasarkan Matakuliah dan Nilai D.....	V-115

Dieses Dokument wurde mit Win2PDF, erhaeltlich unter <http://www.win2pdf.com/ch>
Die unregistrierte Version von Win2PDF darf nur zu nicht-kommerziellen Zwecken und zur Evaluation eingesetzt werden.