

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
REKOMENDASI PEMINATAN JURUSAN SMAN 4  
PANGKALPINANG MENGGUNAKAN METODE PROFILE  
MATCHING BERBASIS ANDROID**



**LAPORAN KULIAH PRAKTEK**

Oleh :

<b>NIM</b>	<b>NAMA</b>
1. 1711500004	NUGROHO SETIAJI
2. 1711500006	SHINTA UTARI
3. 1711500031	HARISCA YULANDA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2020/2021**



**INSTITUT SAINS DAN BISNIS  
ATMA LUHUR  
PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK**

Fakultas : Teknologi Informasi  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Studi : Strata 1  
Judul : **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
REKOMENDASI PEMINATAN JURUSAN SMAN 4  
PANGKALPINANG MENGGUNAKAN METODE  
PROFILE MATCHING BERBASIS ANDROID**

NIM	NAMA
1. 1711500004	NUGROHO SETIAJI
2. 1711500006	SHINTA UTARI
3. 1711500031	HARISCA YULANDA

Pangkalpinang, 23 Desember 2020

Menyetujui,

,Pembimbing KP

R. Burham Isnanto Farid S.Si, M.Kom

NIDN 0224048003



Pembimbing Lapangan,

Wahyudi S.Pd

Waka Kurikulum

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Chandra Kirana, M.Kom

NIDN 0228108501

## LEMBAR PERNYATAAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. NIM : 171150000  
Nama : Nugroho Setiaji
2. NIM : 1711500006  
Nama : Shinta Utari
3. NIM : 1711500031  
Nama : Harisca Yulanda

Judul KP : Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Peminatan  
Jurusan SMAN 4 Pangkalpinang Menggunakan Metode Profile  
Matching Berbasis Android

Menyatakan bahwa Laporan Kuliah Praktek ini adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Kuliah Praktek ini terdapat unsur plagiat, maka kami siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait hal tersebut.

Pangkalpinang, 21 Desember 2020

Nama

Tanda Tangan

1. Nugroho Setiaji
2. Shinta Utari
3. Harisca Yulanda



## LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa:

1. NUGROHO SETIAJI (1711500004)
2. SHINTA UTARI (1711500006)
3. HARISCA YULANDA (1711500031)

Telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek dari **20 Oktober 2020** sampai dengan **23 Desember 2020** dengan baik.

Nama Instansi : Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Pangkalpinang

Alamat : Jl. R. Hundani, Kel. Gabek Dua, Kec. Gabek. Pangkalpinang,  
Bangka Belitung. 33116

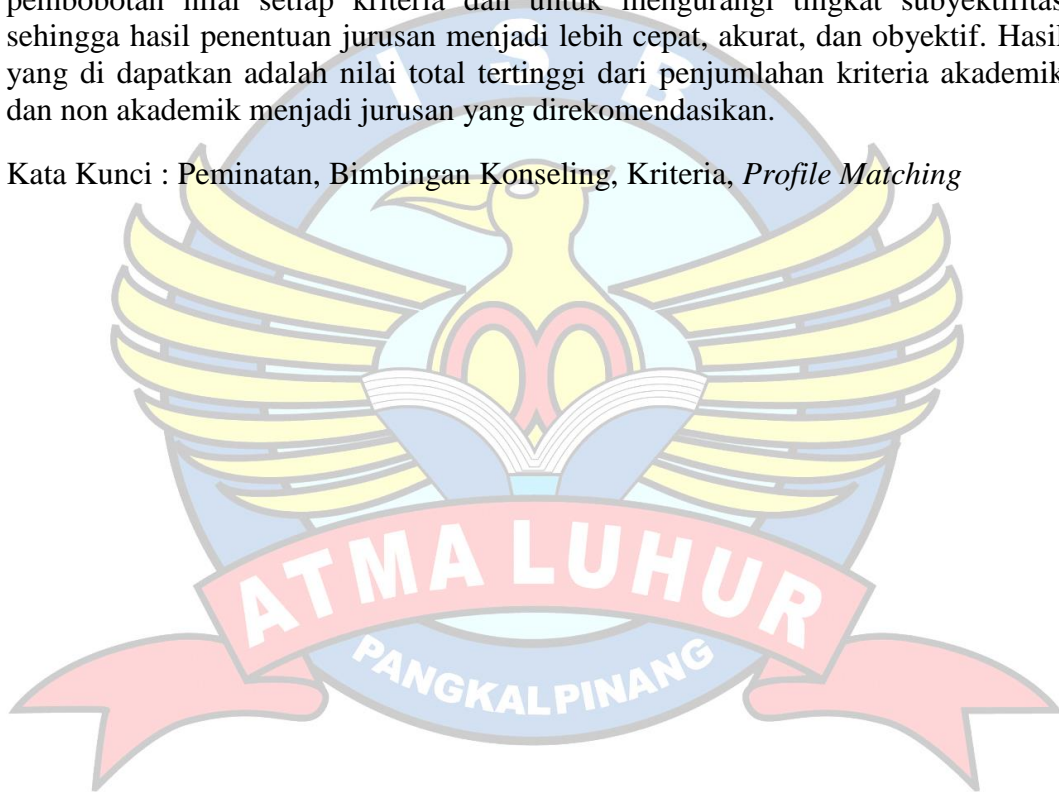




## ABSTRAK

Dunia pendidikan kita mengenal profesi Bimbingan dan Konseling yang merumuskan hakikat peminatan dalam implementasi kurikulum 2013. Kurikulum penjurusan di SMAN 4 Pangkalpinang saat ini ada 2: Matematika & Ilmu Alam (MIA) dan Ilmu-ilmu Sosial (IIS), proses penjurusan ditujukan kepada calon siswa baru. Masalah saat penjurusan: sulit menentukan peminatan jurusan siswa. Kriteria yang digunakan: Akademik dan Non-Akademik. Laporan ini bertujuan untuk mempermudah Guru Bimbingan dan Konseling dalam menentukan jurusan siswa dan mempermudah proses penilaian. Maka, pihak sekolah khususnya bagian Bimbingan dan Konseling membutuhkan suatu sistem pendukung keputusan penentuan jurusan siswa, menggunakan metode *Profile Matching* untuk pembobotan nilai setiap kriteria dan untuk mengurangi tingkat subyektifitas sehingga hasil penentuan jurusan menjadi lebih cepat, akurat, dan obyektif. Hasil yang di dapatkan adalah nilai total tertinggi dari penjumlahan kriteria akademik dan non akademik menjadi jurusan yang direkomendasikan.

Kata Kunci : Peminatan, Bimbingan Konseling, Kriteria, *Profile Matching*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan KP ini.

Laporan KP ini mengambil topik Sistem Pendukung Keputusan Untuk Rekomendasi Peminatan Jurusan SMAN 4 Pangkalpinang Menggunakan Metode Profile Matching Berbasis Android, dengan masalah penelitian rekomendasi peminatan jurusan. Adapun tujuan dibuatnya laporan KP ini adalah sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Informatika Institut Sains Dan Bisnis Atma Luhur Pangkalpinang.

Penulis menyadari bahwa laporan KP ini masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati untuk perbaikan laporan KP ini. Penulis menyadari pula bahwa laporan KP ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia
2. Bapak Drs. Djaetun HS. selaku pendiri ISB Atma Luhur Pangkalpinang.
3. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc selaku Ketua ISB Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Drs. Harry Sudjikianto, MM, MBA selaku Ketua Pengurus Yayasan ISB Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Bapak Chandra Kirana, M.Kom selaku ketua program studi Teknik Informatika..
6. Bapak R. Burham Isnanto Farid, S.Si, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan sehingga laporan kerja praktek ini dapat terselesaikan.
7. Bapak Muhammad Nasrul Arifin S.Pd selaku Guru Bimbingan Konseling SMAN 4 Pangkalpinang sekaligus pembimbing praktek yang telah memberikan arahan dan bantuan kepada penulis sehingga laporan kerja praktek ini berjalan lancar dan dapat terselesaikan.

8. Keluarga telah memberikan dukungan kepada penulis baik secara moril maupun materil.
9. Bapak Eko selaku Guru Laboratorium, Bapak Wahyudi selaku Waka Kurikulum, Ibu Esa selaku Guru BK, Kepala dan Staf TU SMAN 4 Pangkalpinang yang bersedia memberikan bantuan data dan informasi yang dibutuhkan pada penulisan dalam melakukan riset.
10. Teman – teman seperjuangan dalam mengerjakan laporan KP.  
Diharapkan kiranya laporan KP ini dapat bermanfaat bagi mereka yang nantinya akan menulis laporan KP dengan topik yang sama.

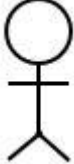



Pangkalpinang, 21 Desember 2020

Penulis,

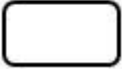





## DAFTAR SIMBOL


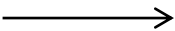
### 1. Use Case Diagram

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Actor	Merupakan peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berhubungan dengan use case.
	Generalization	Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor).
	Use Case	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	Include	Menunjukkan bahwa suatu usecase seluruhnya merupakan fungsionalitas dari usecase lainnya.

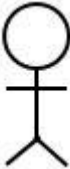
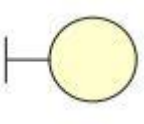


### 2. Activity Diagram



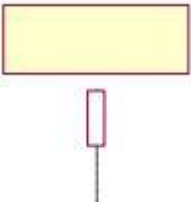
GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	Activity	Memperlihatkan bagaimana masing - masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	Initial Node	Menggambarkan awal aktivitas.
	Activity Final Node	Menggambarkan akhir dari aktivitas.
	Join Node	Menggambarkan aktivitas yang di mulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah




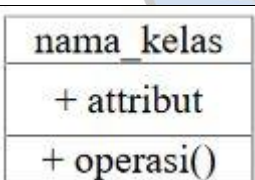

		aktivitas.
	Decision	Menggambarkan pilihan untuk node pengambilan keputusan, true atau false.
	Controlflow	Urutan perpindahan suatu aktivitas.

### 3. Sequence Diagram

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	Actor	Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti, perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.
	Boundary class	Menggambarkan intraksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain di sekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.
	Control class	Menggambarkan “prilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.
	Entity class	Menggambarkan informasi yang harus di simpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).
	Object Message	Menggambarkan pesan/hubungan aktor objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi
	Return Message	Menggambarkan pesan/objek, yang menunjukkan urutan

		kejadian yang terjadi
	Message to self	Menggambarkan pesan/objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
	Lifeline	menghubungkan objek selama sequence (message dikirim atau diterima dan aktifasinya).
	General	Merepresentasikan entitas tunggal dalam sequence diagram.

#### 4. Class Diagram

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	Generalization	Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor).
	Class	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 : PERSETUJUAN LAPORAN KULIAH PRAKTEK.....	ii
Lampiran 2 : LEMBAR PERNYATAAN PLAGIASI.....	iii
Lampiran 3 : LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KULIAH PRAKTEK.....	iv
Lampiran 4 : BERITA ACARA KONSULTASI KULIAH PRAKTEK.....	72
Lampiran 5 : BERITA ACARA KUNJUNGAN KULIAH PRAKTEK.....	73
Lampiran 6 : SERTIFIKAT PESERTA CITSM.....	74

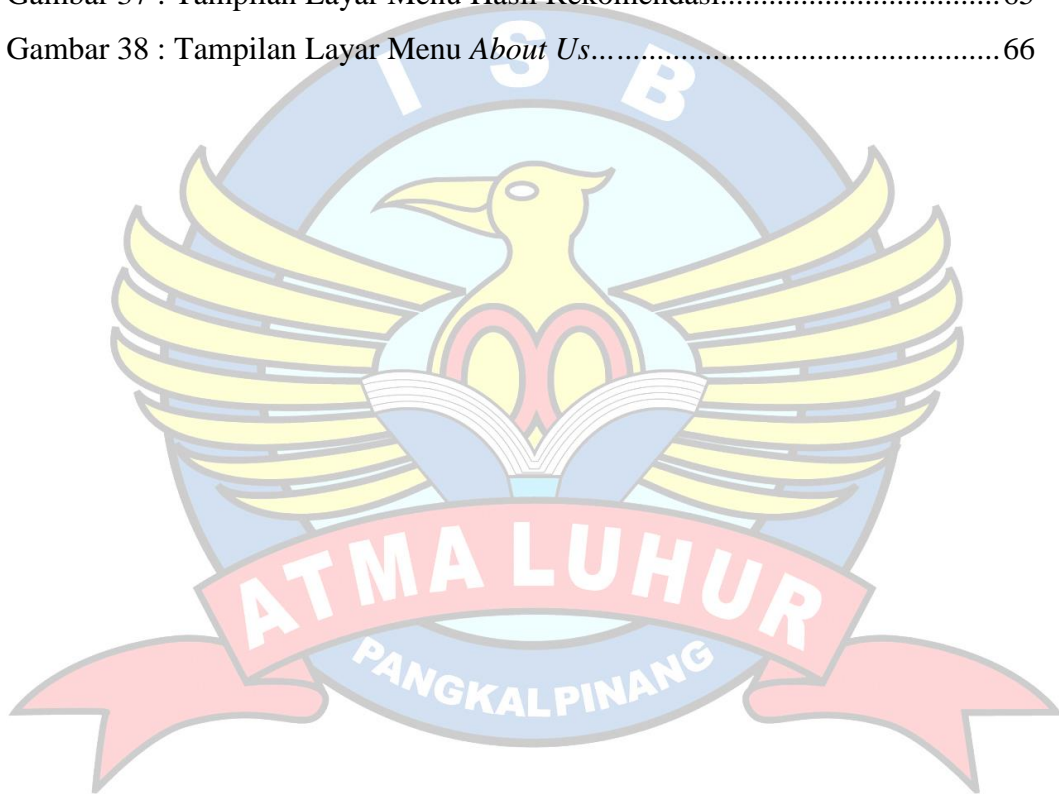


## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1 : Depan Sekolah... ..	18
Gambar 2 : Halaman Sekolah... ..	18
Gambar 3 : Struktur Organisasi SMAN 4 Pangkalpinang... ..	22
Gambar 4 : Spesifikasi Komputer Server.....	29
Gambar 5 : Spesifikasi Komputer Laboratorium Multimedia ... ..	29
Gambar 6 : Laboratorium Multimedia.....	29
Gambar 7 : Laboratorium Multimedia.....	29
Gambar 8 : Denah Lokasi... ..	30
Gambar 9 : Apel Pagi.....	31
Gambar 10 : Ruang Server/Operator.....	31
Gambar 11 : Komputer <i>Client</i> /Laboratorium Multimedia.....	31
Gambar 12 : Proses Bisnis Berjalan.....	32
Gambar 13 : <i>Entity Relation Diagram</i> (ERD).....	34
Gambar 14 : Tranformasi ERD ke LRS ( <i>Logical Record Structure</i> )... ..	35
Gambar 15 : <i>Logical Record Structure</i> (LRS).....	36
Gambar 16 : <i>Flowchart</i> Login.....	37
Gambar 17 : <i>Flowchart</i> Data Siswa.....	38
Gambar 18 : <i>Flowchart</i> Kriteria Penilaian.....	39
Gambar 19 : Rancangan Layar Halaman Login.....	44
Gambar 20 : Rancangan Layar Menu Utama.....	45
Gambar 21 : Rancangan Layar Data Siswa.....	47
Gambar 22 : Rancangan Layar Kriteria... ..	48
Gambar 23 : <i>Use Case</i> Admin... ..	50
Gambar 24 : <i>Use Case</i> Operator... ..	51
Gambar 25 : <i>Diagram Activity</i> Input Data Siswa... ..	54
Gambar 26 : <i>Diagram Activity</i> Hitung Nilai Kriteria.....	55
Gambar 27 : <i>Diagram Activity</i> Hasil Rekomendasi.....	55
Gambar 28 : <i>Sequence Diagram</i> Aplikasi Rekomendasi Peminatan Jurusan ... 56	56



Gambar 29 : <i>Sequence Diagram</i> Proses Login.....	57
Gambar 30 : <i>Sequence Diagram</i> Hasil Rekomendasi.....	58
Gambar 31 : Tampilan Layar <i>Welcome Page</i> .....	59
Gambar 32 : Tampilan Layar <i>Login</i> .....	60
Gambar 33 : Tampilan Layar Menu Utama.....	61
Gambar 34 : Tampilan Layar Menu Data Siswa.....	62
Gambar 35 : Tampilan Layar Menu Kriteria.....	63
Gambar 36 : Tampilan Layar Konfirmasi Nilai Kriteria.....	64
Gambar 37 : Tampilan Layar Menu Hasil Rekomendasi.....	65
Gambar 38 : Tampilan Layar Menu <i>About Us</i> .....	66



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1 : Pimpinan Sekolah SMAN 4 Pangkalpinang... ..	20
Tabel 2 : Kriteria dan Sub Kriteria... ..	40
Tabel 3 : Standar Jurusan... ..	41
Tabel 4 : Bobot Nilai GAP... ..	42
Tabel 5 : Deskripsi <i>Use Case Login Admin</i> ... ..	52
Tabel 6 : Deskripsi <i>Use Case Input Data Kriteria</i> ... ..	53
Tabel 7 : Deskripsi <i>Use Case Input Data Siswa</i> ... ..	53



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERSETUJUAN LAPORAN KULIAH PRAKTIK</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN PLAGIASI</b> .....	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Penulisan .....	3
1.4 Tujuan Masalah .....	3
1.5 Metode Penelitian .....	4
1.5.1 Metode Analisa Sistem .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	7
2.1 Tinjauan Teori .....	7
2.1.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan .....	7
2.1.2 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan .....	7

2.1.3 Manfaat Sistem Pendukung Keputusan .....	8
2.1.4 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan .....	8
2.1.5 Keuntungan Sistem Pendukung Keputusan.....	9
2.1.6 Definisi Metode Profile Matching .....	10
2.1.7 Konsep Metode Profile Matching.....	10
2.1.8 Aplikasi.....	10
2.1.9 Android.....	11
2.2 Tinjauan Studi.....	12
2.2.1 Penelitian A. Alwendi (2020).....	12
2.2.2 Penelitian Haryani and D. Fitriani (2019) .....	13
2.2.3 Penelitian N. Kusumawardhany dan N. Nurmansyah (2020).....	13
2.2.4 Penelitian Elysabet Latifah dan Humisar Hasugian (2018).....	14
2.2.5 Penelitian Andri Anto Tri Susilo (2018).....	14
2.2.6 Penelitian Zainul Hakim, Aso Sudiarjo, dan Ririn Efrida (2017) .....	15
2.2.7 Penelitian Mei Prabowo dan Agung Suprpto (2019).....	15
2.2.8 Penelitian Egi B. Sambani, dkk (2016) .....	16
2.2.9 Penelitian Intan Nur Farida dan Rina Firliana (2016) .....	17
<b>BAB III ORGANISASI</b> .....	18
3.1 SMA Negeri 4 Pangkalpinang .....	18
3.1.1 Sejarah SMA Negeri 4 Pangkalpinang .....	18
3.1.2 Visi Dan Misi SMA Negeri 4 Pangkalpinang .....	20
3.1.3 Struktur Organisasi .....	22
3.1.4 Tugas dan Wewenang.....	22
3.2 Spesifikasi, Kegunaan dan Jumlah Komputer .....	29
3.2.1 Spesifikasi Server .....	29



3.2.2 Spesifikasi Komputer, Kegunaan dan Jumlah Lab Komputer .....	29
3.3 Denah Lokasi .....	30
3.4 Software .....	30
3.5 Foto-foto .....	31
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b> .....	<b>32</b>
4.1 Definisi Masalah .....	32
4.1.1 Proses Bisnis Berjalan .....	32
4.1.2 Tampilan Sistem Layar Sekarang .....	33
4.1.3 Rancangan Inovasi Yang Diusulkan .....	33
4.1.4 Keuntungan dan Kerugian Sistem Usulan .....	33
4.2 Rancangan Basis Data .....	33
4.2.1 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	33
4.2.2 Transformasi ERD ke LRS ( <i>Logical Record Structure</i> ) .....	35
4.2.3 <i>Logical Record Structure (LRS)</i> .....	36
4.3 <i>Flowchart</i> Aplikasi .....	37
4.3.1 <i>Flowchart Login</i> .....	37
4.3.2 <i>Flowchart Data Siswa</i> .....	38
4.3.3 <i>Flowchart Kriteria dan Penilaian</i> .....	39
4.4 Tahapan Perhitungan Algoritma <i>Profile Matching</i> .....	40
4.5 Rancangan Layar .....	44
4.6 <i>Use Case Diagram</i> .....	50
4.6.1 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> .....	52
4.7 <i>Diagram Activity</i> .....	54
4.7.1 <i>Diagram Activity Input Data Siswa</i> .....	54
4.7.2 <i>Diagram Activity Hitung Nilai Kriteria</i> .....	55

4.7.3 <i>Diagram Activity</i> Hasil Rekomendasi .....	55
4.8 <i>Diagram Sequence</i> .....	56
4.8.1 <i>Diagram Sequence</i> Proses Login .....	57
4.8.2 <i>Diagram Sequence</i> Hasil Rekomendasi .....	58
4.9 Implementasi <i>Interface</i> Aplikasi .....	59
4.9.1 Tampilan Layar <i>Welcome Page</i> .....	59
4.9.2 Tampilan Layar <i>Login</i> .....	60
4.9.3 Tampilan Layar Menu Utama .....	61
4.9.4 Tampilan Layar Menu Data Siswa .....	62
4.9.5 Tampilan Layar Menu Kriteria .....	62
4.9.6 Tampilan Layar Menu Konfirmasi Nilai Kriteria .....	64
4.9.7 Tampilan Layar Menu Hasil Rekomendasi .....	65
4.9.8 Tampilan Layar Menu <i>About Us</i> .....	66
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	67
5.1 Kesimpulan .....	67
5.2 Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	69
<b>LAMPIRAN</b> .....	72