

BAB V

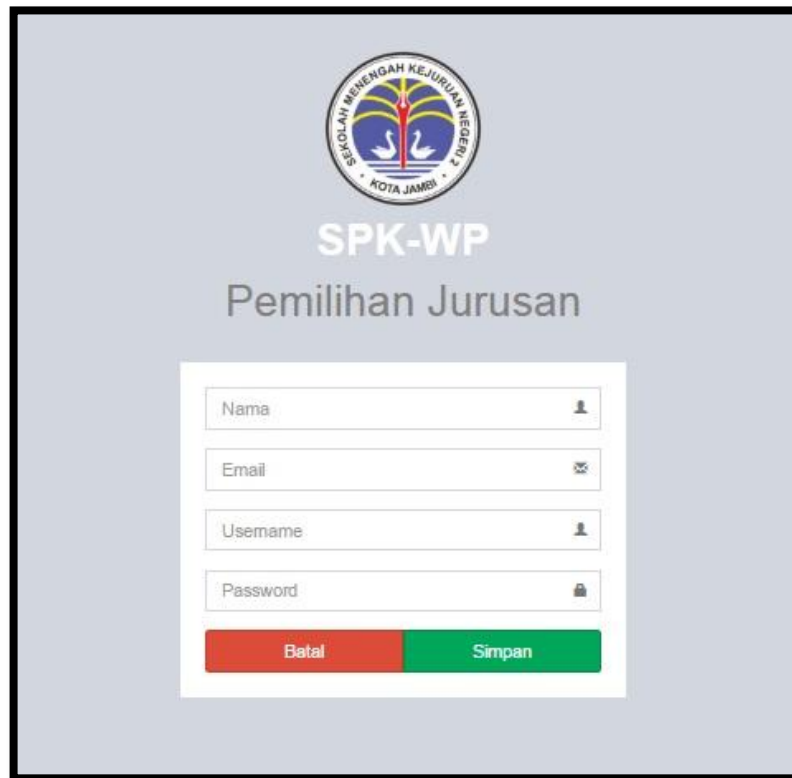
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 IMPLEMENTASI PROGRAM

Implementasi program digunakan untuk menerapkan perancangan program yang dibuat sesuai dengan sistem yang telah dirancang. Implementasi memadukan rancangan basis data, rancangan antar muka baik rancangan input ataupun rancangan output dan algoritma program menjadi satu kesatuan yang berfungsi sebagai media pengolahan data. Adapun implementasi program pendukung keputusan pemilihan jurusan di SMK Negeri 2 Kota Jambi dapat dijabarkan, yaitu :

1. Halaman *Login Admin*

Halaman login admin merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambah data admin baru ke dalam sistem dengan mengisi nama, email, username dan password pada *form* yang tersedia. Gambar berikut merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.23.



SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2
KOTA JAMBI

SPK-WP
Pemilihan Jurusan

Nama

Email

Username

Password

Batal Simpan

Gambar 5.1 login Admin

2. Halaman *Input* Alternatif

Halaman input alternatif merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambah data jurusan baru ke dalam sistem dengan mengisi kode, jurusan pada *form* yang tersedia. Gambar berikut merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.24.

The screenshot displays the web interface for the 'SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN JURUSAN DI SMK NEGERI 2 KOTA JAMBI'. The page title is 'METODE-WP'. The navigation menu includes 'Home', 'Master Data', 'Bobot', 'Proses WP', and 'Hasil Analisa'. The main content area is titled 'Form Tambah Alternatif' and contains two input fields: 'Kode' with the placeholder text 'Isikan Kode Cth: KDD01' and 'Jurusan' with the placeholder text 'Isikan Jurusan'. Below the input fields are two buttons: 'Simpan' (green) and 'Batal' (red). The footer contains the copyright information: '© 2017 Heru Kumiawan (8020130144) SPK Penentuan Jurusan Metode-WP STIKOM DINAMIKA BANGSA'.

Gambar 5.2 Input Alternatif

3. Halaman *Input* Kriteria

Halaman input kriteria merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambah data kriteria baru ke dalam sistem dengan kode dan mata pelajaran pada *form* yang tersedia. Gambar berikut merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.25.

The screenshot displays the web application interface for 'SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN JURUSAN DI SMK NEGERI 2 KOTA JAMBI'. The page title is 'METODE-WP'. The navigation menu includes 'Home', 'Master Data', 'Bobot', 'Proses WP', and 'Hasil Analisa'. A search bar is located in the top right corner. The main content area is titled 'Form Tambah Kriteria' and contains two input fields: 'Kode' with the placeholder text 'Isikan Kode Cth: KR01' and 'Mata Pelajaran' with the placeholder text 'Isikan Mata Pelajaran'. Below the input fields are two buttons: 'Simpan' (green) and 'Batal' (red). The footer contains the copyright information: '© 2017 Heru Kurniawan (8020130144) SPK Penentuan Jurusan Metode-WP STIKOM DINAMIKA BANGSA'.

Gambar 5.3 Input Kriteria

4. Halaman *Input Siswa*

Halaman input siswa merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambah data siswa baru ke dalam sistem dengan mengisi NISN, nama siswa, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, dan asal sekolah pada *form* yang tersedia. Gambar berikut merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.26.

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN JURUSAN
DI SMK NEGERI 2 KOTA JAMBI
Jl. Gelatik Pasir Putih Kecamatan Jambi Selatan Kota Jambi 36139

METODE-WP

SPK-WP Home Master Data Bobot Proses WP Hasil Analisa Search Google Cari

Home Master Data Bobot Proses WP Hasil Analisa

Form Tambah Siswa

NISN

Tanggal Lahir

Nama Siswa

Alamat

Jenis Kelamin

Asal Sekolah

Tempat Lahir

Gambar 5.4 Input Siswa

5. Halaman *Input* Nilai

Halaman *input* nilai merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambah data nilai berdasarkan kriteria pada *form* yang telah tersedia. Gambar berikut merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.27.

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN JURUSAN
DI SMK NEGERI 2 KOTA JAMBI
Jl. Gelatik Pasir Putih Kecamatan Jambi Selatan Kota Jambi 36139

METODE-WP

SPK-WP Home Master Data Bobot Proses WP Hasil Analisa Search Google Cari

Home Master Data Bobot Proses WP Hasil Analisa

Form Tambah Nilai

Nilai

Keterangan

© 2017 Heru Kumlawan (8020130144)
SPK Penentuan Jurusan Metode-WP
STIKOM DINAMIKA BANGSA

Gambar 5.5 Input Nilai

6. Halaman *Input* Penilaian Siswa

Halaman *input* penilaian siswa merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambah data nilai siswa berdasarkan kriteria yang digunakan untuk masing – masing jurusan dengan mengisi nilai berdasarkan kriteria pada *form* yang telah tersedia. Gambar berikut merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.28.

The screenshot shows a web application interface for 'SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN JURUSAN DI SMK NEGERI 2 KOTA JAMBI'. The main heading is 'METODE-WP'. The page is titled 'Proses WP (Weighted Product)'. The form includes a 'Pilih Siswa' dropdown menu, an 'Inputkan Nilai' section with columns for 'B. Inggris', 'B. Indonesia', 'MTK', and 'IPA', and 'Hitung' and 'Reset' buttons. The sidebar on the left lists navigation options: Home, Master Data, Bobot, Proses WP, and Hasil Analisa. The footer contains copyright information for Heru Kurniawan (8020130144) and STIKOM DINAMIKA BANGSA.

Gambar 5.6 *Input* Penilaian Siswa

7. Halaman Home Admin

Halaman home admin merupakan halaman yang ditampilkan pertama kali saat admin telah melakukan login dengan benar dimana pada halaman ini berisikan menu – menu untuk menginput data dan melihat tabel data yang diperlukan untuk mengelola data yang berhubungan dengan sistem pemilihan jurusan.



Gambar 5.7 Home Admin

8. Halaman Tabel Jurusan

Halaman tabel jurusan merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk melihat informasi mengenai data jurusan.

No	Kode	Jurusan	Aksi
1	KD01	Unit Perjalanan Wisata	Edit Hapus
2	KD02	Multimedia	Edit Hapus
3	KD03	Akuntansi	Edit Hapus
4	KD04	Grafika	Edit Hapus
5	KD05	Administrasi Perkantoran	Edit Hapus
6	KD06	Pemasaran	Edit Hapus
7	KD07	Broadcasting	Edit Hapus

Gambar 5.8 Tabel Jurusan

9. Halaman Tabel Kriteria

Halaman tabel kriteria merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk melihat informasi mengenai kriteria untuk masing – masing jurusan seperti kode kriteria serta *link* untuk mengelola data kriteria seperti menghapus data kriteria.

The screenshot displays the 'Data Kriteria' page of the SPK-WP system. The page header includes the school logo and the title 'SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN JURUSAN DI SMK NEGERI 2 KOTA JAMBI'. The main content area features a table with the following data:

No	Kode	Mata Pelajaran	Aksi
1	KR01	B. Inggris	Edit Hapus
2	KR02	Matematika	Edit Hapus
3	KR03	B. Indonesia	Edit Hapus
4	KR04	IPA	Edit Hapus

The page also includes a sidebar with navigation links (Home, Master Data, Bobot, Proses WP, Hasil Analisa), a search bar, and a footer with copyright information: © 2017 Heru Kurniawan (8020130144) SPK: Penentuan Jurusan Metode-WP STIKOM DINAMIKA BANGSA.

Gambar 5.9 Tabel Kriteria

10. Halaman Tabel Siswa

Halaman tabel siswa merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk melihat informasi mengenai siswa seperti NISN, nama siswa, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, dan asal sekolah serta *link* untuk mengelola data siswa seperti mengubah dan menghapus data siswa.

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN JURUSAN
DI SMK NEGERI 2 KOTA JAMBI
Jl. Gelatik Pasir Putih Kecamatan Jambi Selatan Kota Jambi 36139

METODE-WP

SPK-WP Home Master Data - Bobot Proses WP Hasil Analisa Search Google Cari

Home
Master Data -
Bobot
Proses WP
Hasil Analisa

Data Siswa

Tambah Data

Data Berhasil Disimpan

Tampilkan 10 Data Cari :

No	NISN	Nama	Jenis Kelamin	TTL	Alamat	Asal Sekolah	Aksi
1	456	Rina	Perempuan	Palembang, 04-01-1978	Seincah	SMP 20	Edit Hapus
2	2854	Angga Erlangga	Laki-Laki	Jambi, 20-03-2012	Talang Bakung	SMPN 20 Ja	Edit Hapus
3	2710	Robby Saputra	Laki-Laki	Jambi, 01-03-2001	Pasir Putih	SMPN 8 Kot	Edit Hapus
4	2378	Eka Lestari	Perempuan	Jambi, 01-10-2001	Talang Bakung	MTSN Talan	Edit Hapus

Halaman 1 Dari 1 Sebelumnya 1 Selanjutnya

© 2017 Heru Kurniawan (8020130144)
SPK Penentuan Jurusan Metode-WP
STIKOM DINAMIKA BANGSA

Gambar 5.10 Tabel Siswa

11. Halaman Tabel Nilai

Halaman tabel nilai merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk melihat informasi mengenai nilai untuk masing – masing jurusan seperti.

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN JURUSAN
DI SMK NEGERI 2 KOTA JAMBI
Jl. Gelatik Pasir Putih Kecamatan Jambi Selatan Kota Jambi 36139

METODE-WP

SPK-WP Home Master Data - Bobot Proses WP Hasil Analisa Search Google Cari

Home
Master Data -
Bobot
Proses WP
Hasil Analisa

Data Nilai

Tambah Data

Tampilkan 10 Data Cari :

No	Nilai	Keterangan	Aksi
1	1	Sangat Rendah	Edit Hapus
2	2	Rendah	Edit Hapus
3	3	Cukup	Edit Hapus
4	4	Tinggi	Edit Hapus
5	5	Sangat Tinggi	Edit Hapus

Halaman 1 Dari 1 Sebelumnya 1 Selanjutnya

© 2017 Heru Kurniawan (8020130144)
SPK Penentuan Jurusan Metode-WP
STIKOM DINAMIKA BANGSA

Gambar 5.11 Tabel Nilai

12. Halaman Hasil Perhitungan WP

Halaman melihat hasil perhitungan WP merupakan halaman yang digunakan admin untuk melihat perhitungan hasil pemilihan jurusan.

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN JURUSAN
DI SMK NEGERI 2 KOTA JAMBI
Jl. Gelatik Pasi Putih Kecamatan Jambi Selatan Kota Jambi 36139

METODE-WP

SPK-WP Home Master Data - Bobot Proses WP Hasil Analisa Search Google Cari

Home
Master Data -
Bobot
Proses WP
Hasil Analisa

Hasil Perhitungan

Nama Siswa : 2378 - Eka Lestari

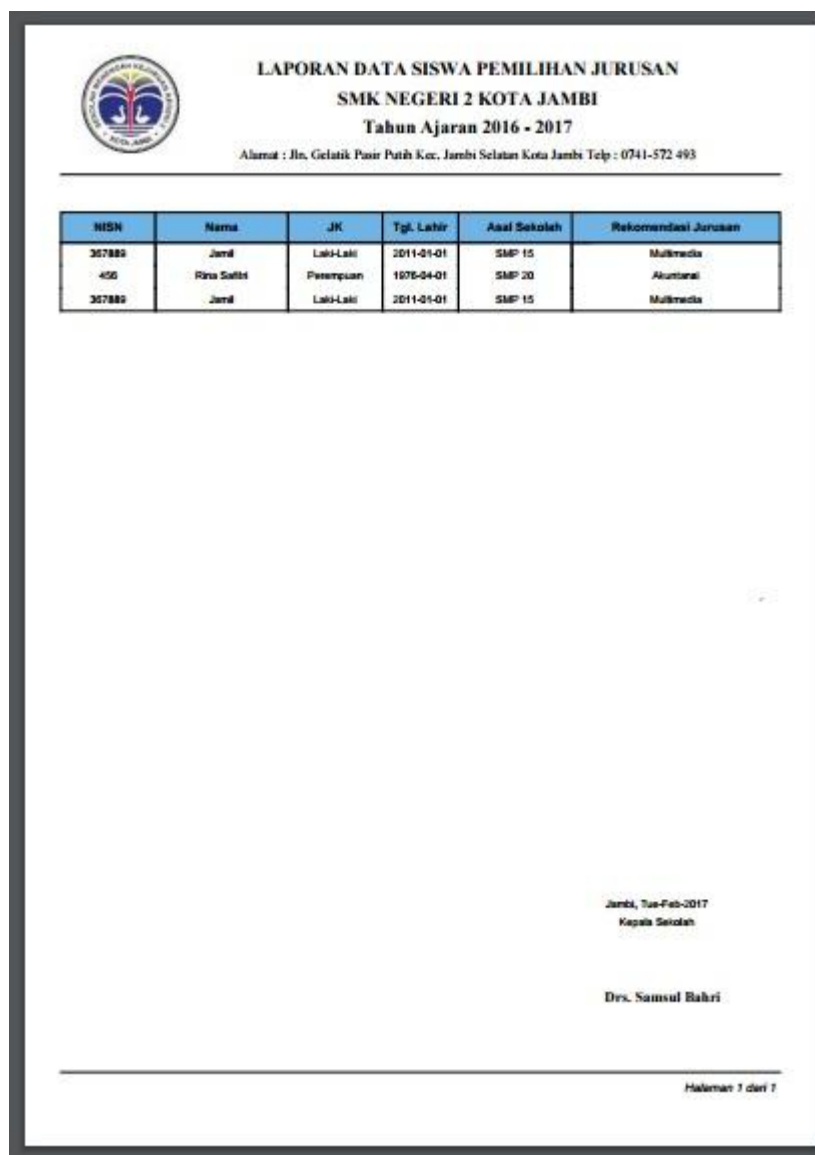
Vektor S T1	84.275	Vektor V T1	0.144
Vektor S AK	84.227	Vektor V AK	0.143
Vektor S AP	83.757	Vektor V AP	0.143
Vektor S PJ	83.825	Vektor V PJ	0.142
Vektor S UPW	83.383	Vektor V UPW	0.142
Vektor S GF	83.750	Vektor V GF	0.143
Vektor S BC	83.903	Vektor V BC	0.143
Alternatif Jurusan			
Skor	0.144	Jurusan	Multimedia

Hitung Ulang Simpan Hasil

Gambar 5.12 Proses Perhitungan WP

13. Halaman Cetak Laporan

Halaman cetak laporan merupakan halaman yang digunakan admin untuk melihat hasil akhir pemilihan jurusan.



**LAPORAN DATA SISWA PEMILIHAN JURUSAN
SMK NEGERI 2 KOTA JAMBI
Tahun Ajaran 2016 - 2017**

Alamat : Jln. Gelatik Pasir Putih Kec. Jambi Selatan Kota Jambi Telp : 0741-572 493

NISN	Nama	JK	Tgl. Lahir	Asal Sekolah	Rekomendasi Jurusan
307880	Jamil	Laki-Laki	2011-01-01	SMP 15	Multimedia
456	Rina Salsis	Perempuan	1976-04-01	SMP 20	Akuntansi
307880	Jamil	Laki-Laki	2011-01-01	SMP 15	Multimedia

Jambi, Tue-Feb-2017
Kepala Sekolah

Drs. Samsul Bahri

Halaman 1 dari 1

Gambar 5.13 Cetak Laporan

14. Halaman *Login* User

Halaman *login user* merupakan halaman yang berisikan *form* dengan *field username* dan *password* yang digunakan admin untuk masuk ke dalam halaman utama dengan mengisi *username* dan *password* dengan benar.



SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2
KOTA JAMBI

SPK-WP
Pemilihan Jurusan

Username

Password

Remember Me

Belum Punya Akun, [Silahkan Daftar Akun !!](#)

Gambar 5.14 Login User

15. Halaman *Kelola Akun*

Halaman *kelola akun* merupakan halaman yang berisikan *form* yang digunakan admin untuk merubah akun lama menjadi yang baru dengan mengisi *form* yang tersedia dengan benar.

Gambar 5.15 Kelola Akun

5.2 PENGUJIAN

Pengujian dilakukan untuk mengecek hasil dari aplikasi yang dibuat telah berjalan dengan hasil yang diharapkan dimana penulis menjelaskan lingkungan untuk pengujian dan pengujian sistem yang menggunakan *white box* dan *black box*.

5.2.1 Hasil Pengujian

Hasil pengujian merupakan hasil memastikan bahwa keluar yang diharapkan sesuai dengan hasil yang didapat dengan masukan pada masing – masing pengujian seperti pengujian login, input admin, input kriteria, input alternatif, input nilai kriteria, input nilai alternatif dan input hasil penilaian.

Sehingga penulis dapat melakukan mengujian secara *black box* jika kesimpulan tidak sesuai maka penulis akan memperbaiki kembali program tersebut, akan tetapi jika telah sesuai maka penulis dapat melakukan pengujian ke bagian lainnya dan secara *white box*, penguji akan mengecek setiap bagian coding apabila terdapat error dalam aplikasi. Untuk lebih jelasnya dapat lihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Pengujian

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian pada login	<ul style="list-style-type: none"> - buka sistem - masukkan username dan password - klik tombol login 	Isi username = "admin" dan password = "admin"	Menuju ke halaman home	Menuju ke halaman home	Baik
2	Pengujian pada input admin	<ul style="list-style-type: none"> - buka halaman login - klik daftar akun - masukkan nama, email, username dan password - klik tombol simpan 	<ul style="list-style-type: none"> - Nama - Email - Username - Password 	Message "akun berhasil ditambahkan"	Message "akun berhasil ditambahkan"	Baik
3	Pengujian pada menu master data	Tombol data alternatif	Klik tombol data alternatif	Menampilkan halaman data jurusan	Menampilkan halaman data jurusan	Baik
4	Pengujian pada input data jurusan	<ul style="list-style-type: none"> - buka halaman data alternatif - klik tambah data - masukkan kode dan jurusan - klik tombol simpan 	<ul style="list-style-type: none"> - Kode - Jurusan 	Message "data berhasil disimpan"	Message "data berhasil disimpan"	Baik
5	Pengujian pada menu master data	Tombol data kriteria	Klik tombol data kriteria	Menampilkan halaman data kriteria	Menampilkan halaman data kriteria	Baik
6	Pengujian pada input kriteria	<ul style="list-style-type: none"> - buka halaman data kriteria - klik tambah data 	<ul style="list-style-type: none"> - Kode - Mata 	Message "data berhasil disimpan"	Message "data berhasil disimpan"	Baik

		<ul style="list-style-type: none"> - masukkan kode dan mata pelajaran - klik tombol simpan 	pelajaran			
7	Pengujian pada menu master data	Tombol data siswa	Klik tombol data siswa	Menampilkan halaman data siswa	Menampilkan halaman data siswa	Baik
8	Pengujian pada input data siswa	<ul style="list-style-type: none"> - buka halaman data siswa - klik tambah data - masukkan nisn, Nama, jenis kelamin, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, asal sekolah - klik tombol simpan 	Isi <ul style="list-style-type: none"> - NISN - Nama siswa - Jenis kelamin - Tempat lahir - Tanggal lahir - Alamat - Asal sekolah 	Message “data berhasil disimpan”	Message “data berhasil disimpan”	Baik
9	Pengujian pada menu master data	Tombol nilai	Klik tombol nilai	Menampilkan halaman data nilai	Menampilkan halaman data nilai	Baik
10	Pengujian pada input nilai	<ul style="list-style-type: none"> - buka halaman nilai - klik tambah data - masukkan nilai, keterangan - klik tombol simpan 	Isi <ul style="list-style-type: none"> - Nilai - keterangan 	Message “data berhasil disimpan”	Message “data berhasil disimpan”	Baik
11	Pengujian pada input proses wp	<ul style="list-style-type: none"> - buka halaman proses wp - Pilih siswa - Input nilai kriteria - Klik tombol hitung 	Isi <ul style="list-style-type: none"> - Pilih siswa - Nilai kriteria 	Menampilkan halaman hasil perhitungan	Menampilkan halaman hasil perhitungan	Baik
12	Pengujian pada input hasil analisa	Tombol laporan jurusan	Klik tombol laporan jurusan	Menampilkan halaman hasil laporan siswa	Menampilkan halaman hasil laporan siswa	Baik

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Adapun analisis hasil yang dicapai oleh sistem yang telah dibangun untuk mengatasi pemilihan jurusan di SMK Negeri 2 Kota Jambi adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dirancang dapat memberikan kemudahan untuk para calon siswa agar dapat memilih jurusan dengan tepat dan sesuai kemampuan bakat yang dimiliki.
2. Sistem yang dirancang memudahkan pihak sekolah SMK Negeri 2 Kota Jambi dalam pengolahan data siswa dan kriteria pemilihan jurusan.

Adapun kelebihan dari sistem baru ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem pengolahan data siswa dan pemberian hasil keputusan maka mempermudah sekolah SMK Negeri 2 Kota Jambi dalam pemilihan jurusan.
2. Sudah tersedianya diagram garis yang menunjukkan hasil statistik jumlah siswa setiap jurusan yang diminati.

Kekurangan dari sistem baru ini adalah sebagai berikut :

1. Admin yang berada di SMKN 2 Kota Jambi kurang memahami program yang akan digunakan.
2. Keamanan pada sistem yang digunakan masih lemah.