

**SISTEM APLIKASI PEMILIHAN JURUSAN PADA CALON  
SISWA BARU DI SMKN 2 KEPENUHAN BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**SABARIAH**  
**NIM. 1436007**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN  
ROKAN HULU  
2018**

**SISTEM APLIKASI PEMILIHAN JURUSAN PADA CALON  
SISWA BARU DI SMKN 2 KEPENUHAN BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

**Oleh :**

**SABARIAH  
NIM. 1436007**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN  
ROKAN HULU  
2018**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**  
**SISTEM APLIKASI PEMILIHAN JURUSAN PADA CALON SISWA**  
**BARU DI SMKN 2 KEPENUHAN BERBASIS WEB**

**TUGAS AKHIR**

Oleh :

**SABARIAH**  
**1436007**

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir  
di Pasir Pengaraian, pada tanggal 26 Juni 2018

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Agung Setiawan, S.Kom., MM., M.Kom**  
**NIDN. 0310077301**

**Dona, M.Kom**  
**NIDN.1024128602**

**Ketua Program Studi Sistem Informasi**

**Hendri Maradona, M.Kom**  
**NIDN. 1002038702**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SISTEM APLIKASI PEMILIHAN JURUSAN PADA CALON SISWA  
BARU DI SMKN 2 KEPENUHAN BERBASIS WEB**

**TUGAS AKHIR**

Oleh :

**SABARIAH**  
**1436007**

Telah dipertahankan di depan sidang Dewan Penguji  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi Fakultas Ilmu  
Komputer Universitas Pasir Pengaraian Rokan Hulu  
di Pasir Pengaraian, pada tanggal 26 Juni 2018

Pasir Pengaraian, 26 Juni 2018

Mengesahkan

**Dekan**

**Ketua Program Studi**

**Kiki Yasdomi, M.Kom**  
**NIDN. 1021018703**

**Hendri Maradona, M.Kom**  
**NIDN. 1002038702**

Tim Penguji :

- |  |                   |          |          |
|--|-------------------|----------|----------|
| <b>1. Agung Setiawan, S.Kom., MM., M.Kom</b> | <b>Ketua</b>      | <b>(</b> | <b>)</b> |
| <b>2. Dona, M.Kom</b>                        | <b>Sekretaris</b> | <b>(</b> | <b>)</b> |
| <b>3. Mi'rajul Rifqi, S.Kom., M.Cs</b>       | <b>Anggota</b>    | <b>(</b> | <b>)</b> |
| <b>4. Hendri Maradona, M.Kom</b>             | <b>Anggota</b>    | <b>(</b> | <b>)</b> |
| <b>5. Kiki Yasdomi, M.Kom</b>                | <b>Anggota</b>    | <b>(</b> | <b>)</b> |

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Sabariah  
NIM : 1436007  
Fakultas : IlmuKomputer  
Program Studi : SistemInformasi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi.

Judul : Sistem Aplikasi Pemilihan Jurusan Pada Calon Siswa  
Baru Di SMKN 2 Kepenuhan Berbasis Web  
Pembimbing : 1. Agung Setiawan, S.Kom., MM., M.Kom  
2. Dona, M.Kom

Didalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan atau gagasan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau menirukan bentuk rangkaian yang saya akuisi oleh-  
olah sebagai tulisan saya sendiri dan saya memberikan pengakuan kepada penulis aslinya.

Apabila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau menirukan tulisan orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan di Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pasir Pengaraian.

Pasir Pengaraian, 26 Juni 2018  
Penulis

**Sabariah**  
**NIM. 1436007**

## **MOTTO**

1. JURUSAN SISTEM INFORMASI, ORANGNYA SEDIKIT BICARA  
TETAPI BANYAK KODING.
2. MENGANALISA SEMUA PERMASALAHAN YANG ADA DEMI  
TERCAPAI SEBUAH KESUKSESAN.
3. BERPENDAPAT BAHWA MANUSIA TIDAK MERANCANG UNTUK  
GAGAL, TETAPI MEREKA GAGAL UNTUK MERANCANG.
4. SESUATU YANG DIKERJAKAN SERINGKALI TAMPAK MUSTAHIL :  
TETAPI YAKIN SETELAH JATUH, BANGKIT, DAN BERHASIL.  
#SUKSES
5. INTINYA : APAPUN JABATAN ANDA, ANDA TETAPLAH MANUSIA  
BIASA. JANGAN PERNAH SOMBONG DENGAN PEMBERIAN YANG  
MAHA KUASA, INGATLAH BAHWA ITU HANYA TITIPAN.

## PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-

Nya. Penulis skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Sang pembawa cahaya keislaman, yakni Nabi Muhammad SAW pembawa cinta dan kasih kepada sesama umat manusia.
2. Kedua orang tua yang selalu memberikan do'a serta dukungan demi keberhasilan penulis dalam menyelesaikan perkuliahan ini :  
(Zainuddin dan Murniati).
3. Dosen pembimbing (Agung Setiawan, S.Kom., MM., M.Kom dan Dona. M.Kom) yang senantiasa sabar membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis.
4. Teman-teman Mahasiswa Sistem Informasi Khususnya kepada (Geng 4 Dara : Mewahidin, Mei Rantika Dewi, Sabariah, Maulana Yusuf) yang selalu mendukung, memotivasi teman.
5. Teman-temandiluar Fakultas Ilmu Komputer dan Diluar Universitas Pasir Pengaraian yang jugamemberikan motivasi kepada saya (Alex Hidayat, Alfarizi, Febri Nugraha, Ade Putra) dan teman-teman lainnya yang tidak saya sebutkan satu persatu.

## ABSTRAK

SMKN 2 Kepenuhan merupakan salah satu bentuk pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang sekolah menengah sebagai lanjutan dari SMP/ MTS atau sederajat. SMKN 2 Kepenuhan terdapat beberapa jurusan atau program keahlian yang harus dipilih oleh siswa yang menjadi calon siswa baru. Seringkali jumpa siswa SMK yang merasa tidak cocok dengan jurusan yang dipilih ketika mendaftar, sehingga siswa banyak yang mengeluh. Bahkan ada yang ingin berhenti karena jurusan yang dipilih tidak sesuai dengan kemampuannya. Sesuai dengan judul yang penulis buat yaitu “Sistem Aplikasi Pemilihan Jurusan Pada Calon Siswa Baru Di SMKN 2 Kepenuhan Berbasis Web”. Maka penulis mengusulkan sistem yang biasa membantu pemilihan jurusan. Adapun kriteria yang digunakan adalah nilai raport IPA, IPS, Matematika, B. Indonesia, B. Inggris, Kesenian, Teknologi Informasi dan Komunikasi. Hasil akhir dari program ini adalah jika di *input* nilai raport maka otomatis akan muncul hasil penjurusan siswa tersebut.

**Kata Kunci** : Sistem Aplikasi, Pemilihan Jurusan, SMKN 2 Kepenuhan, Web



## ABSTRACT

*SMKN 2 Kepenuhan is one form of formal education that provides vocational education at secondary school level as a continuation of SMP/MTS or equivalent. SMKN 2 Kepenuhan are several majors or skill programs that must be selected by students who become prospective new students. We often encounter vocational students who feel not matched with the chosen majors when registering, so that many students who complain. Some even want to stop because the chosen majors are not in accordance with his abilities. In accordance with the title that the author of the "Application System Selection Of Majors In Prospective New Students At SMKN 2 Kepenuhan Web Based". Then the authors propose a system that can help the selection of majors. The criteria used are the grades of IPA, IPS, Mathematics, Indonesian, English, Arts, Information and Communication Technology. The final result of this program is if the input value of the report cards will automatically appear the student's majors.*

**Keywords :** *application system, selection of majors, SMKN 2 Kepenuhan, Web*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh di Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pasir Pengaraian Tugas Akhir ini disusun sebagai pelengkap penelitian yang telah dilaksanakan di SMKN 2 Kepenuhan.

Dengan selesainya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Adolf Bastian, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
2. Bapak Kiki Yasdomi, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pasir Pengaraian.
3. Bapak Hendri Maradona, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
4. Bapak Agung Setiawan, S.Kom., MM., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak masukan dan arahan tentang judul yang penulis ajukan.
5. Ibu Dona, M.Kom selaku Dosen pembimbing II yang telah memberikan masukan dan tata cara penulisan Tugas Akhir sehingga dapat terselesaikan dengan baik.

6. Bapak Wahyu Saidina Prihatin, SS., M.Pd selaku Kepala Sekolah SMKN 2 Kepenuhan.
7. Dosen-dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
8. Terimakasih yang tidak terhingga kepada kedua orang tua yang telah berjuang mencari uang untuk kelancaran biaya kuliah penulis dan selalu memberikan do'a serta motivasi kepada penulis.
9. Tidak lupa pula saya mengucapkan terimakasih kepada teman-teman, sahabat, dan orang-orang terdekat yang telah memberikan motivasi buasanya.
10. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang telah terlibat banyak membantu sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dari Tugas Akhir ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan.

Pasir Pengaraian, 26 Juni 2018  
Penulis

**Sabariah**  
**NIM. 1436007**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>HALAMAN ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>HALAMAN ABSRTACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Metode Pengumpulan Data Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulis .....	5
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
2.1 Pengertian Sistem .....	7

2.2	Pengertian Aplikasi.....	9
2.3	Pemilihan Jurusan.....	10
2.4	Pengertian Siswa.....	10
2.5	Pengertian Database.....	11
2.6	Pengertian Web.....	12
2.7	Pengertian PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ).....	13
2.8	Pengertian MySQL.....	13
2.9	Aliran Sistem Informasi (ASI) .....	14
2.10	Diagram Aliran Data ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	16
2.11	Entity Relational Diagram (ERD) .....	17
<b>BAB 3</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
3.1	Pendahuluan.....	19
3.2	Metodologi Penelitian.....	19
<b>BAB 4</b>	<b>ANALISA DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>24</b>
4.1	Analisa Sistem Sedang Berjalan.....	24
4.1.1	Tinjauan Perusahaan.....	24
4.2	Aliran Sistem Informasi.....	28
4.1.2	Aliran Sistem Informasi (ASI) Sedang Berjalan .....	28
4.2.2	Context Diagram Sedang Berjalan .....	29
4.2.3	Data Flow Diagram (DFD) Sedang Berjalan .....	30
4.3	Sistem Yang Diusulkan .....	30
4.3.1	Aliran Sistem Informasi (ASI) Yang Diusulkan.....	31
4.3.2	Context Diagram Yang Diusulkan .....	31

4.3.3 Data Flow Diagram (DFD) Yang Diusulkan .....	32
4.3.4 Entity Relationship Diagram (ERD) Yang Diusulkan .....	33
4.4 Desain File .....	35
4.5 Flowchart Diagram.....	37
4.5.1 Flowchart Program Menu Utama.....	37
4.5.2 Flowchart Menu ManajemenSiswa.....	38
4.5.3 Flowchart Menu ManajemenNilai .....	38
4.5.4 Flowchart Menu ManajemenPelajaran .....	39
4.5.5 Flowchart Menu ManajemenJurusan .....	39
4.6 Desain Input .....	40
4.7 Desain Output.....	42
4.8 Struktur Program.....	44
4.9 Desain Program.....	45
<b>BAB5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>	<b>46</b>
<b>BAB 6 PENUTUP.....</b>	<b>57</b>
6.1 Saran.....	57
6.2 Kesimpulan .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT PENULIS</b>	

## DAFTAR TABEL

No	Tabel	Hal
1	Aliran Sistem Informasi (ASI).....	15
2	Diagram Aliran Data ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	16
3	Simbol <i>Entity Relational Diagram (ERD) System</i> .....	17
4	Simbol <i>Entity Relational Diagram (ERD) Cardinality</i> .....	18
5	Desain File Tabel Siswa.....	35
6	Desain File Tabel Nilai .....	36
7	Desain File Tabel Mata Pelajaran.....	36
8	Desain File Tabel Jurusan .....	37

## DAFTAR GAMBAR

No	Gambar	Hal
1.	Metodologi Penelitian .....	20
2.	Struktur Organisasi .....	27
3.	Aliran Sistem Informasi (ASI) Sedang Berjalan.....	28
4.	Context Diagram Sedang Berjalan.....	29
5.	Data Flow Diagram (DFD) Sedang Berjalan.....	30
6.	Aliran Sistem Informasi (ASI) Yang Diusulkan .....	31
7.	Context Diagram Yang Diusulkan .....	32
8.	Data Flow Diagram (DFD) Yang Diusulkan .....	33
9.	Entity Relationship Diagram (ERD) Yang Diusulkan.....	34
10.	Flowchart Program Menu Utama .....	37
11.	Flowchart Menu Manajemen Siswa .....	38
12.	Flowchart Menu Manajemen Nilai.....	38
13.	Flowchart Menu Manajemen Pelajaran .....	39
14.	Flowchart Menu Manajemen Jurusan.....	39
15.	Rencana Tampilan Manajemen Siswa .....	40
16.	Rencana Tampilan Manajemen Nilai.....	40
17.	Rencana Tampilan Manajemen Mata Pelajaran .....	41
18.	Rencana Tampilan Manajemen Jurusan.....	41
19.	Rencana Tampilan Output Manajemen Siswa .....	42
20.	Rencana Tampilan Output Manajemen Nilai .....	42



<b>21. RencanaTampilan Output ManajemenPelajaran.....</b>	<b>43</b>
<b>22. RencanaTampilan Output ManajemenJurusan .....</b>	<b>43</b>
<b>23. RencanaTampilan Output LaporanHasilPenjurusan .....</b>	<b>44</b>
<b>24. Struktur Program .....</b>	<b>44</b>
<b>25. Desain Program.....</b>	<b>45</b>
<b>26. HalamanUtama .....</b>	<b>47</b>
<b>27. Form Input ManajemenSiswa .....</b>	<b>48</b>
<b>28. Form Input ManajemenNilai .....</b>	<b>49</b>
<b>29. Form Input ManajemenPelajaran.....</b>	<b>50</b>
<b>30. Form Input ManajemenJurusan .....</b>	<b>51</b>
<b>31. Form Output Manajemen Siswa.....</b>	<b>51</b>
<b>32. Form Output Manajemen Nilai .....</b>	<b>52</b>
<b>33. Form Output Manajemen Pelajaran.....</b>	<b>53</b>
<b>34. Form Output Manajemen Jurusan .....</b>	<b>53</b>
<b>35. Form HasilPenjurusan.....</b>	<b>54</b>
<b>36. Coding Proses Input ManajemenSiswa .....</b>	<b>55</b>
<b>37. Coding Proses Input ManajemenNilai .....</b>	<b>55</b>
<b>38. Coding Proses Input ManajemenJurusan .....</b>	<b>56</b>