

**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi di  
Perguruan Tinggi Berdasarkan Nilai Akademis  
Menggunakan AHP**

**Artikel Ilmiah**

Diajukan kepada  
Fakultas Teknologi Informasi  
untuk memperoleh Gelar Sarjana Komputer



Oleh:  
**Albert Wibowo**  
672008287

**Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Satya Wacana  
Salatiga  
2016**



## PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Albert Wibowo  
NIM : 672008287 Email : mydragon\_88@yahoo.co.id  
Fakultas : Fakultas Teknologi Informasi Program Studi : Teknik Informatika  
Judul tugas akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi di Perguruan Tinggi Berdasarkan Nilai Akademis Menggunakan AHP

Dengan ini saya menyerahkan hak *non-eksklusif*\* kepada Perpustakaan Universitas – Universitas Kristen Satya Wacana untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak yang sesuai):

- ☒ a. Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA
- ☐ b. Saya tidak mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA\*\*

\* Hak yang tidak terbatas hanya bagi satu pihak saja. Pengajar, peneliti, dan mahasiswa yang menyerahkan hak non-eksklusif kepada Repositori Perpustakaan Universitas saat mengumpulkan hasil karya mereka masih memiliki hak copyright atas karya tersebut.

\*\* Hanya akan menampilkan halaman judul dan abstrak. Pilihan ini harus dilampiri dengan penjelasan/ alasan tertulis dari pembimbing TA dan diketahui oleh pimpinan fakultas (dekan/kaprodi).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Salatiga, 17 Februari 2016

Albert Wibowo

Mengetahui,

1936

Suprihadi, S.Si., M.Kom.  
Pembimbing 1

**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi di  
Perguruan Tinggi Berdasarkan Nilai Akademis  
Menggunakan AHP**

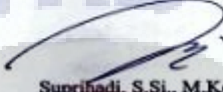
Oleh,

**Albert Wibowo**  
NIM: 672008287

**Artikel Ilmiah**

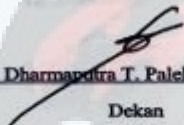
Dijukan Kepada Program Studi Sistem Informasi guna memenuhi sebagian dari  
persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Disetujui oleh,

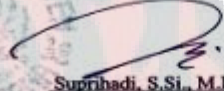
  
**Supriyadi, S.Si., M.Kom.**

Pembimbing 1

Diketahui oleh,

  
**Dr. Dharmaputra T. Palekahelu, M.Pd.**

Dekan

  
**Supriyadi, S.Si., M.Kom.**

Ketua Program Studi

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA**

**SALATIGA**

**2016**

**1956**

### Lembar Pengesahan

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program  
Studi di Perguruan Tinggi Berdasarkan Nilai  
Akademis Menggunakan AHP

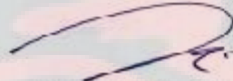
Nama Mahasiswa : Albert Wibowo

NIM : 572003287

Program Studi : Teknik Informasi

Fakultas : Fakultas Teknologi Informasi

Menyetujui,



Supriyadi, S.Si., M.Kom.

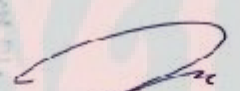
Pembimbing I

Mengesahkan



Dr. Dhamanegara T. Palekahelu, M.Pd.

Dekan



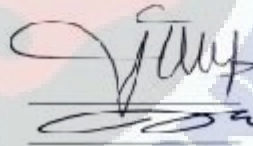
Supriyadi, S.Si., M.Kom.

Ketua Program Studi

Dinyatakan Lulus Ujian Tanggal : 5 Februari 2015

Penguji :

1. Prof. Dr. Ir. Eko Sedyono, M.Kom.
2. Hindriyanto Dwi Purnomo, ST., MT., Ph.D.





FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA  
Jalan Diponegoro 52 - 60  
Phone: (021) 821212 (Pusat)  
Fax: (021) 821423  
E-mail: [info@sksw.ac.id](mailto:info@sksw.ac.id)  
Satya 50711 - INDONESIA



### LEMBAR PERSETUJUAN PUBLISH JURNAL

Dengan memperimbangkan isi dari jurnal mahasiswa :

Nama Mahasiswa  
NIM

*Albert Wibawa*  
*02008287*

Jika jurnal ini dinyatakan

LAYAK TERBIT ~~TIDAK LAYAK TERBIT~~

Mengetujui,

*[Signature]*  
Pembimbing 1

*[Signature]*  
Pembimbing 2

Mengetujui,

*[Signature]*  
Penguji 1

*[Signature]*  
Penguji 2

1956





### PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Albert Wibowo

NIM : 672008287

Email : mydragon\_88@yahoo.co.id

Fakultas : Fakultas Teknologi Informasi Program Studi : Teknik Informatika

Judul tugas akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi di Perguruan Tinggi Berdasarkan Nilai Akademis Menggunakan AHP

Pembimbing : 1. Suprihadi, S.Si., M.Keen.

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Kristen Satya Wacana maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kristen Satya Wacana.

Salatiga, 17 Februari 2016

  
6000  
Rp. 6.000,-  
Albert Wibowo  
Tanda tangan & nama terang mahasiswa

# **Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi di Perguruan Tinggi Berdasarkan Nilai Akademis Menggunakan AHP**

**<sup>1)</sup>Albert Wibowo, <sup>2)</sup>Supriyadi, S.Si., M.Kom.  
Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Satya Wacana  
Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga 50771, Indonesia**

## **Abstract**

At the time of students in high school must begin to think of courses that will be taken in college. With this web application can help students can choose courses that can be taken in accordance with the academic values that have been held. In Decision Support Systems are a variety of methods, one using Analytical Hierarchy Process (AHP) invented by Thomas L.Saaty. AHP can help in determining the priority of some courses as the criteria by analyzing the pairwise comparison of each pre-determined criteria. By looking at the problems that exist in the selection decision making courses. a decision support system using AHP considered appropriate for use in the selection of courses.

**Keywords:** Decision Support Systems; Information Systems; web

Pada saat ini siswa di Sekolah Menengah Atas sudah harus mulai berpikir program studi yang akan diambil di perguruan tinggi. Dengan aplikasi web ini dapat membantu para siswa dapat memilih program studi yang dapat diambil sesuai dengan nilai akademis yang telah dimilikinya. Dalam Sistem Pendukung Keputusan terdapat berbagai metode, salah satunya menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) yang ditemukan oleh Thomas L.Saaty. AHP ini dapat membantu dalam menentukan prioritas dari beberapa program studi sebagai kriteria dengan melakukan analisa perbandingan berpasangan dari masing-masing kriteria yang sudah ditentukan. Dengan melihat masalah yang ada dalam pengambilan keputusan pemilihan program studi. sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode AHP dirasa tepat untuk digunakan dalam pemilihan program studi.

**Kata Kunci :** Sistem Pendukung Keputusan; Sistem Informasi; Web

---

<sup>1)</sup> Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Jurusan Teknik Informatika, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.

<sup>2)</sup> Staff Pengajar Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.

## 1. Pendahuluan

Saat komputer sangat penting di dalam berbagai bidang terutama kegiatan atau pekerjaan manusia. Komputer dapat membantu pekerjaan manusia dengan efektif dan efisien. Selain itu komputer dapat menghasilkan nilai informasi yang akurat. Pada masa ini kebanyakan pengguna dari komputer telah menggunakan fasilitas internet. Di jaman internet sudah tersebar luas dan lebih mudah untuk memiliki fasilitas internet melalui berbagai penawaran modem – modem yang berbagai jenis dan berbagai harga dari yang murah hingga yang mahal dengan berbagai kecepatan yang ditawarkan.

Pada waktu masih di Sekolah Menengah Atas banyak yang berpikir setelah selesai dari jenjang Sekolah Menengah akan melanjutkan kuliah atau kerja, kalau misal kuliah akan kebidang / jurusan apa. terkadang juga kita kuliah juga tuntutan orang tua kita dengan alasan pada waktu mencari kerja lebih mudah ada juga yang menurut keinginan nya sendiri untuk merancang keinginan masa depan untuk membuka peluang pekerjaan dan ada juga yang memang disekolah kan oleh lembaga untuk agar setelah lulus bisa membantu mengajar atau membantu dalam lembaga tersebut.

Oleh karena itu maka dipakailah suatu sistem pendukung keputusan yang menggunakan metode AHP yang dapat membantu untuk memberi saran kepada siswa untuk memilih program studi yang sesuai dengan hasil nilai ujian nasional yang telah didapatkan.

## 2. Tinjauan Pustaka

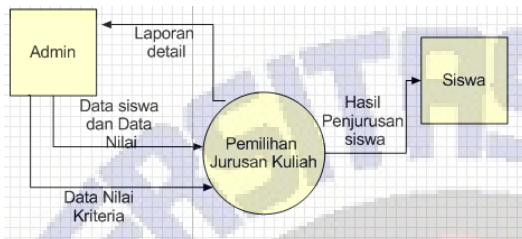
Pada penelitian sebelum nya sistem pendukung keputusan digunakan untuk membantu siswa untuk memberi pertimbangan memilih program studi dan memberi prioritas di masing - masing kriteria, tetapi siswa tetap akan diberikan hak untuk memutuskan program studi yang akan mereka pilih. Selain itu ahp yang digunakan hanya bisa digunakan untuk ke satu perguruan tinggi saja.

Sistem pendukung keputusan (SPK) atau dikenal dengan *Decision Support System* (DSS), Maksud dan tujuan dari adanya SPK, yaitu untuk mendukung pengambil keputusan memilih alternatif keputusan yang merupakan hasil pengolahan informasi-informasi yang diperoleh/tersedia dengan menggunakan model-model pengambil keputusan, dan untuk mengambil keputusan dari beberapa kriteria maka menggunakan metode AHP (Analytic Hierarchy Process).



### 3. Metode dan Perancangan Sistem

Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram alir yang dipresentasikan dalam bentuk lambang-lambang tertentu yang menunjukkan aliran data, proses, tempat penyimpanan data, dan entitas eksternal. Adapun diagram konteks dari web Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Kuliah Menggunakan AHP yang dirancang adalah sebagai berikut :



Gambar 1 DFD Level 0

#### Keterangan

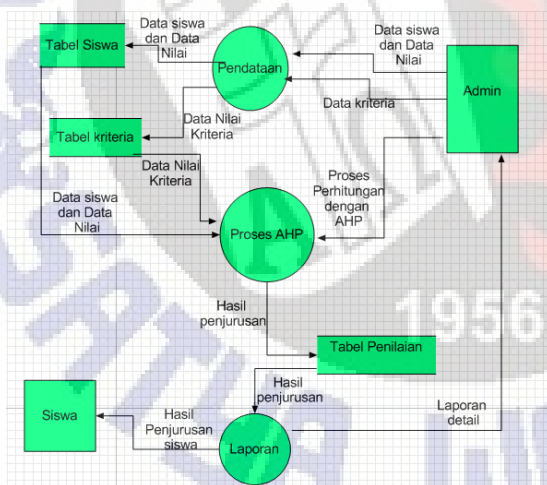
Data Nilai Kriteria : data yang berisi tentang mata pelajaran yang digunakan pada ujian nasional.

Data siswa dan Data Nilai : data nama siswa dan data yang dimiliki siswa dari hasil ujian nasional.

Hasil penjurusan Siswa : Data hasil yang dimiliki masing-masing siswa.

Laporan detail : laporan keseluruhan tentang siswa dan kriteria.

Diagram diatas tertera aliran data yang dibutuhkan dalam pemilihan program studi yang dilakukan oleh bagian admin



Gambar 2 DFD Level 1

#### Keterangan

Data Nilai Kriteria : data yang berisi tentang mata pelajaran yang digunakan pada ujian nasional.

Data siswa dan Data Nilai : data nama siswa dan data yang dimiliki siswa dari hasil ujian nasional.

Hasil penjurusan Siswa : Data hasil yang dimiliki masing-masing siswa.

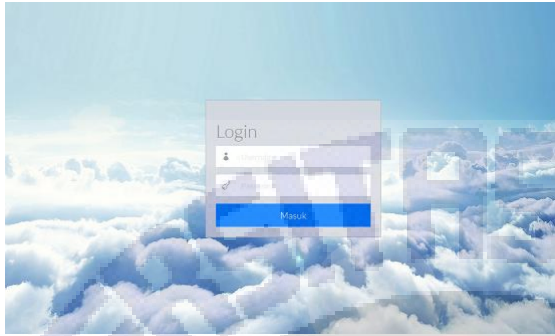
Laporan detail : laporan keseluruhan tentang siswa dan kriteria.

Proses perhitungan dengan AHP : inputan data pembobotan/nilai prioritas

Diagram diatas tertera aliran data yang dibutuhkan dalam pemilihan program studi yang dilakukan oleh bagian admin dan hasil dari perhitungan AHP.

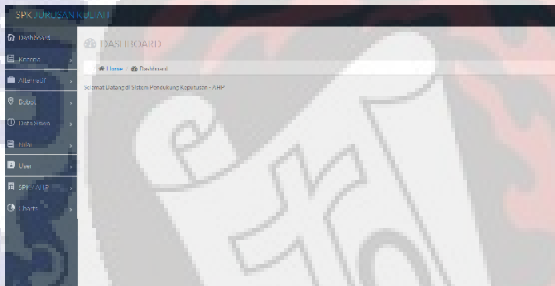
#### 4. Hasil dan Pembahasan

Pada tampilan login pengguna dapat masuk sebagai admin atau pun siswa.



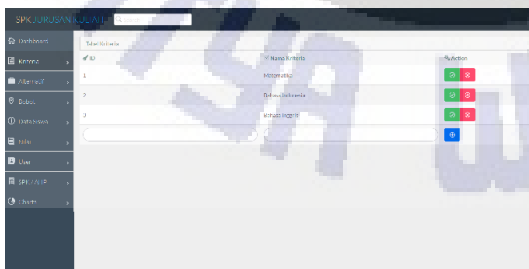
Gambar 3 Halaman Log in Siswa atau Admin

Halaman ini digunakan untuk melakukan login admin, dengan cara memasukan username dan password milik pribadi lalu di klik tombol masuk.



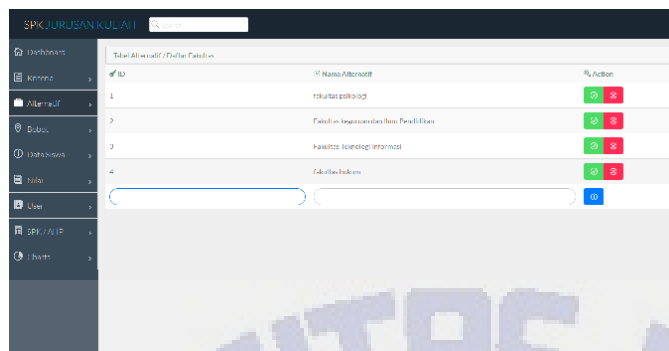
Gambar 4 Halaman Dashboard

Setelah melakukan login maka muncul halaman dashboard atau halaman awal dan dibagian sebelah kiri terdapat beberapa tab untuk menuju halaman lainnya.



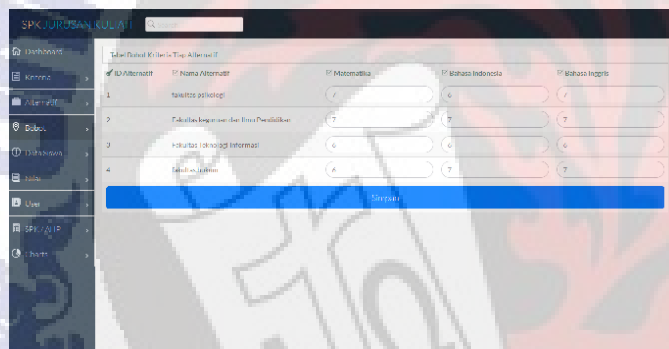
Gambar 5 Halaman Kriteria

Pada halaman kriteria terdapat beberapa informasi tentang kriteria yang digunakan juga dapat melakukan fungsi dengan menekan klik button. Insert dengan cara mengisi form yang tertera dan di klik tanda (+) warna biru, update dengan cara klik warna hijau dan isi form yang akan di update dan delete dengan cara klik tanda (X) di sebelah yang akan di delete.



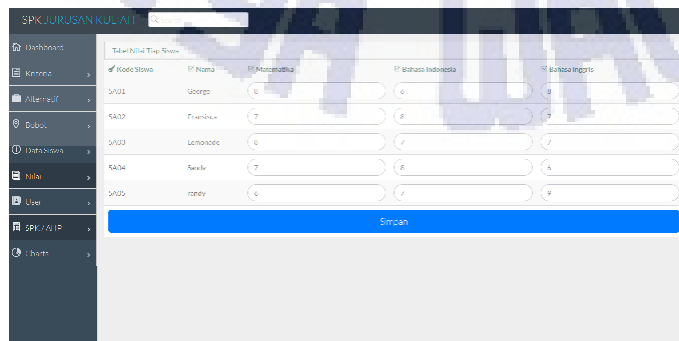
Gambar 6 Halaman Alternatif

Bagian alternatif terdapat beberapa informasi tentang alternatif yang digunakan juga dapat melakukan fungsi dengan menekan klik button. Insert dengan cara mengisi form yang tertera dan di klik tanda (+) warna biru, update dengan cara klik warna hijau dan isi form yang akan di update dan delete dengan cara klik tanda (X) di sebelah yang akan di delete.



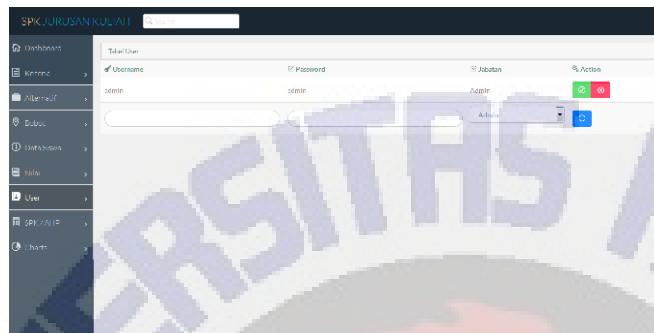
Gambar 6 Halaman Pembobotan

Pada halaman ini kita di haruskan mengisi pada form pembobotan pada masing – masing kriteria terhadap alternatif yang ada dan di klik button simpan.



Gambar 7 Halaman Nilai

Pada halaman ini berisi data nilai dari mata pelajaran yang telah di inputkan sesuai dengan nilai yang di miliki oleh masing – masing siswa bisa di edit sewaktu waktu sesuai dengan keadaan yang di perlukan.



Gambar 8 Halaman User Admin

Pada halaman user ini kita dapat melihat data username dan password yang di miliki admin dan juga dapat melakukan Insert dengan cara mengisi form yang tertera dan di klik tanda (+) warna biru, update dengan cara klik warna hijau dan isi form yang akan di update dan delete dengan cara klik tanda (X) di sebelah yang akan di delete.

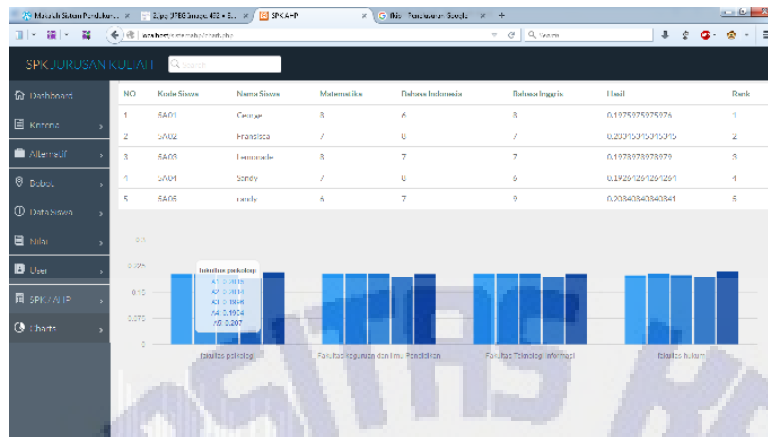
ID Alternatif	Nama Alternatif	Informasi	Kriteria Indonesia	Kriteria Inggris
1	Universitas Teknologi		7	7
2	Universitas Teknologi		7	7
3	Universitas Teknologi		6	6
4	Universitas Teknologi		4	7

	C1	C2	C3
C1	1	0.2	1
C2	5	1	0.6
C3	1	2	1
TOTAL	4	3.8	2.6

Gambar 9 Halaman SPK/AHP

Pada halaman ini berisi beberapa informasi data perhitungan menggunakan matrik dengan metode AHP.



Gambar 10 Halaman Chart

Pada halaman ini terdapat informasi chart dari siswa dari tiap alternatif memiliki diagram batang sesuai dengan nilai nya masing – masing siswa.

Di bawah ini merupakan beberapa source code yang di gunakan

Kode Program 1 Kode untuk kriteria

```
<?php
include ("config/koneksi.php");

if (isset($_POST['operasi'])) {
    if ($_POST['operasi'] == "update") {
        if (isset($_POST['idk']) && isset($_POST['nama'])) {
            $sqlinsert = "UPDATE tkriteria SET nama =" .
            $_POST['nama'] . " WHERE id=" . $_POST['idk'];
            $resultinsert = mysql_query($sqlinsert) or
            die(mysql_error());
        }
    } else if ($_POST['operasi'] == "insert") {
        if (isset($_POST['idk']) && isset($_POST['nama'])) {
            $sqlinsert = "INSERT INTO tkriteria (id, nama) VALUE("
            . $_POST['idk'] . "," . $_POST['nama'] . ")";
```



```

//TAMBAH KRITERIA PADA SETIAP SISWA
    $sql = "SELECT * FROM tsiswa ORDER BY kode Asc";
    $siswa = mysql_query($sql) or die(mysql_error());
    while ($rows = mysql_fetch_array($siswa)) {
        $sqlinsert = "INSERT INTO tnilai (kodesiswa,
idkriteria, nilai) VALUE('" . $rows['kode'] . "','" . $_POST['idk']
. ",0)";
        $resultinsert = mysql_query($sqlinsert) or
die(mysql_error());
    }
}
} else if (isset($_GET['operasi'])) {
    if ($_GET['operasi'] == "delete") {
        if (isset($_GET['idk'])) {
            $sqlinsert = "DELETE FROM tkriteria WHERE id = " .
$_GET['idk'];
            $resultinsert = mysql_query($sqlinsert) or
die(mysql_error());
            $sqlinsert = "DELETE FROM tbobot WHERE idkriteria = " .
$_GET['idk'];
            $resultinsert = mysql_query($sqlinsert) or
die(mysql_error());
            $sqlinsert = "DELETE FROM tnilai WHERE idkriteria = " .
$_GET['idk'];
            $resultinsert = mysql_query($sqlinsert) or
die(mysql_error());
        }
    }
}

$sql = "SELECT * FROM tkriteria ORDER BY id Asc";
$result = mysql_query($sql) or die(mysql_error());
//proses menampilkan data
?>

```

Kode program di atas di gunakan untuk menyimpan data inputan dari web bagian kriteria ke database.

Kode Program 2 Kode untuk alternatif

```

<?php
include ("config/koneksi.php");

if (isset($_POST['operasi'])) {
    if ($_POST['operasi'] == "update") {
        if (isset($_POST['ida']) && isset($_POST['nama'])) {
            $sqlinsert = "UPDATE talternatif SET nama = '" .
$_POST['nama'] . "' WHERE id=" . $_POST['ida'];
            $resultinsert = mysql_query($sqlinsert) or
die(mysql_error());
        }
    } else if ($_POST['operasi'] == "insert") {
        if (isset($_POST['ida']) && isset($_POST['nama'])) {
            $sqlinsert = "INSERT INTO talternatif (id, nama) VALUE('" .
$_POST['ida'] . "','" . $_POST['nama'] . "')";
            $resultinsert = mysql_query($sqlinsert) or
die(mysql_error());

            $sql = "SELECT * FROM tkriteria ORDER BY id Asc";
            $kriteria = mysql_query($sql) or die(mysql_error());
            while ($rows = mysql_fetch_array($kriteria)) {
                $sqlinsert = "INSERT INTO tbobot (idkriteria,
idalternatif, nilai) VALUE(" . $rows['id'] . "','" . $_POST['ida'] . ",0)";
                $resultinsert = mysql_query($sqlinsert) or
die(mysql_error());
            }
        }
    }
}

```

```

} else if (isset($_GET['operasi'])) {
    if ($_GET['operasi'] == "delete") {
        if (isset($_GET['ida'])) {
            $sqlinsert = "DELETE FROM talternatif WHERE id = " .
$_GET['ida'];
            $resultinsert = mysql_query($sqlinsert) or die(mysql_error());
            $sqlinsert = "DELETE FROM tbobot WHERE idalternatif = " .
$_GET['ida'];
            $resultinsert = mysql_query($sqlinsert) or die(mysql_error());
        }
    }
}

$sql = "SELECT * FROM talternatif ORDER BY id Asc";
$result = mysql_query($sql) or die(mysql_error());
//proses menampilkan data
?>

```

Kode program di atas di gunakan untuk memberi nilai pada alternatif.

#### Kode Program 3 Kode untuk SPK AHP

```

<?php
include ("config/koneksi.php");
$daftarkriteria = array();
$daftaralternatif = array();
$daftarbobot = array();
$daftarsiswa = array();
$daftarnilai = array();
$sql = "SELECT * FROM tkriteria ORDER BY id Asc";
$kriteria = mysql_query($sql) or die(mysql_error());
$i = 0;
while ($rowsk = mysql_fetch_array($kriteria)) {
    $daftarkriteria[$i]["id"] = $rowsk["id"];
    $daftarkriteria[$i]["nama"] = $rowsk["nama"];
    $i++;
}
$sql = "SELECT * FROM talternatif ORDER BY id Asc";
$alternatif = mysql_query($sql) or die(mysql_error());
$i = 0;
while ($rowsa = mysql_fetch_array($alternatif)) {
    $daftaralternatif[$i]["id"] = $rowsa["id"];
    $daftaralternatif[$i]["nama"] = $rowsa["nama"];
    $i++;
}
$sql = "SELECT * FROM tbobot ORDER BY idalternatif,idkriteria ASC";
$bobot = mysql_query($sql) or die(mysql_error());
$i = 0;
while ($rowsb = mysql_fetch_array($bobot)) {
    $daftarbobot[$i]["id"] = $rowsb["id"];
    $daftarbobot[$i]["idkriteria"] = $rowsb["idkriteria"];
    $daftarbobot[$i]["idalternatif"] = $rowsb["idalternatif"];
    $daftarbobot[$i]["nilai"] = $rowsb["nilai"];
    $i++;
}
$sql = "SELECT * FROM tnilai ORDER BY kodesiswa,idkriteria ASC";
$nilai = mysql_query($sql) or die(mysql_error());
$i = 0;
while ($rowso = mysql_fetch_array($nilai)) {
    $daftarnilai[$i]["id"] = $rowso["id"];
    $daftarnilai[$i]["idkriteria"] = $rowso["idkriteria"];
    $daftarnilai[$i]["kodesiswa"] = $rowso["kodesiswa"];
    $daftarnilai[$i]["nilai"] = $rowso["nilai"];
    $i++;
}
}
$sql = "SELECT * FROM tsiswa ORDER BY kode Asc";
$siswa = mysql_query($sql) or die(mysql_error());
$i = 0;
while ($rowss = mysql_fetch_array($siswa)) {
    $daftarsiswa[$i]["kode"] = $rowss["kode"];
    $daftarsiswa[$i]["nama"] = $rowss["nama"];
    $i++;
}

```

```

$result1 = array(); //Matriks Bobot Kriteria Utama
$jumlah1 = array(); //JUMLAH
$result2 = array(); //Matriks Normalisasi
$ratal = array(); //PRIORITY VECTOR
$hasilkalimatriks = array(); //HASIL PERKALIAN Matriks Normalisasi &
PRIORITY VECTOR
$t = array(); //NILAI t
$cl = array(); //NILAI CL
$cr = array(); //NILAI CR

$matriksalternatif = array(); //Matriks Normalisasi Alternatif
$matriksalternatiffinal = array(); //NILAI Kriteria Tiap Siswa
$nilaifinal = array(); //HASIL FINAL
$RI = array(); //NILAI KETETAPAN RI
$RI[0] = 0;
$RI[1] = 0;
$RI[2] = 0;
$RI[3] = 0.58;
$RI[4] = 0.9;
$RI[5] = 1.12;
$RI[6] = 1.24;
$RI[7] = 1.32;
$RI[8] = 1.41;
$RI[9] = 1.45;
$RI[10] = 1.49;
for ($ifak = 0; $ifak < count($daftaralternatif); $ifak++) {
/*
=====
* STEP 1 :Matriks Kriteria Utama
*
=====
*/
//Bentuk Matriks Kriteria Utama
for ($a = 0; $a < count($daftarkriteria); $a++) {
for ($b = 0; $b < count($daftarkriteria); $b++) {
if ($a == $b) {
$result1[$ifak][$a][$b] = 1;
} else if ($a < $b) {
$result1[$ifak][$a][$b] = 1 / (abs($daftarbobot[$a +
(count($daftarkriteria) * $ifak)]['nilai'] - $daftarbobot[$b +
(count($daftarkriteria) *
$ifak)]['nilai']) + 1);
} else if ($a > $b) {
$result1[$ifak][$a][$b] = $result1[$ifak][$b][$a] /
$result1[$ifak][$b][$a];
}
//echo $result1[$a][$b] . " JEDA ";
}
//echo "<br>";
}
//HITUNG JUMLAH

for ($a = 0; $a < count($daftarkriteria); $a++) {
$jumlah1[$ifak][$a] = 0;
for ($b = 0; $b < count($daftarkriteria); $b++) {
$jumlah1[$ifak][$a] += $result1[$ifak][$b][$a];
}
// echo $jumlah1[$a] . "<br>";
}
for ($a = 0; $a < count($daftarkriteria); $a++) {
for ($b = 0; $b < count($daftarkriteria); $b++) {
$result2[$ifak][$b][$a] = $result1[$ifak][$b][$a] /
$jumlah1[$ifak][$a];
// echo $result1[$b][$a] . " JEDA ".$jumlah1[$a];
// echo $result2[$b][$a] . " JEDA ";
}
// echo "<br>";
}
}

```

```

for ($a = 0; $a < count($daftarkriteria); $a++) {
    $jumlahtemp = 0;
    for ($b = 0; $b < count($daftarkriteria); $b++) {
        $jumlahtemp += $result1[$ifak][$a][$b] * $ratal[$ifak][$b];
    }
    // echo $result1[$a][$b] . " JEDA " . $ratal[$b] . " B = " . $b .
    " END";
    $hasilkalimatriks[$ifak][$a] = $jumlahtemp;
    $t[$ifak] = 0;
    for ($a = 0; $a < count($daftarkriteria); $a++) {
        $t[$ifak] += $hasilkalimatriks[$ifak][$a] / $ratal[$ifak][$a];
    }
    $t[$ifak] = $t[$ifak] / count($daftarkriteria);
    $Cl[$ifak] = ($t[$ifak] - count($daftarkriteria)) /
    (count($daftarkriteria) - 1);
    $SCR[$ifak] = $Cl[$ifak] / $RI[count($daftarkriteria)];
    for ($ikriteria = 0; $ikriteria < count($daftarkriteria); $ikriteria++) {
        $nilaiterbesar = $daftarnilai[0]["nilai"];
        for ($a = 0; $a < count($daftarsiswa); $a++) {
            for ($c = 0; $c < count($daftarsiswa); $c++) {
                $matriksalternatif[$ifak][$ikriteria][$a][$c] =
                $daftarnilai[(count($daftarkriteria) * $a) + $ikriteria]["nilai"] /
                $daftarnilai[(count($daftarkriteria) * $c) + $ikriteria]["nilai"];
                if ($a == 0 && $daftarnilai[(count($daftarkriteria) * $c
                + $ikriteria)]["nilai"] > $nilaiterbesar) {
                    $daftarnilai[(count($daftarkriteria) * $c) + $ikriteria]
                    $nilaiterbesar = $daftarnilai[(count($daftarkriteria)
                    * $c) + $ikriteria];
                }
            }
        }
        $jumlahtemp = 0;
        for ($b = 0; $b < count($daftarsiswa); $b++) {
            $jumlahtemp += $daftarnilai[(count($daftarkriteria) * $b) +
            $ikriteria]["nilai"] / $nilaiterbesar;
        }
        for ($b = 0; $b < count($daftarsiswa); $b++) {
            $matriksalternatiffinal[$ifak][$ikriteria][$b] =
            ($daftarnilai[(count($daftarkriteria) * $b) + $ikriteria]["nilai"] /
            $nilaiterbesar) / $jumlahtemp;
            $matriksalternatiffinal[$ifak][$ikriteria][$b] . "_space_";
        }
    }
    for ($i = 0; $i < count($daftarsiswa); $i++) {
        $jumlahtemp = 0;
        for ($j = 0; $j < count($daftarkriteria); $j++) {
            $jumlahtemp += $matriksalternatiffinal[$ifak][$j][$i] *
            $ratal[$ifak][$j];
        }
        $nilaifinal[$ifak][$i] = $jumlahtemp;
    }
}
?>

```

Kode program di atas di gunakan untuk menyimpan data inputan dari web bagian alternatif ke database.

## 5. Simpulan

Dari aplikasi berbasis web mengenai system pendukung keputusan yang telah peneliti lakukan beberapa kesimpulan yang peneliti dapat adalah: Sistem Penunjang Keputusan yang dibuat dengan menggunakan metode AHP melakukan perhitungan secara otomatis ketika user menginputkan nilai dan bobot, sehingga dapat mengurangi masalah dalam pengambilan keputusan dalam penentuan jurusan kuliah yang akan diambil.





## 6. Pustaka

- [1] Nuryanti, Lulu, Y. D., & Kusuma, K. D. (n.d.). Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process Berbasis Web untuk Menentukan Jurusan (Studi Kasus: Pemilihan Program Studi di Politeknik Caltex Riau).
- [2] Carolin, N., 2004, Analisis Pengambilan Keputusan Menggunakan Pendekatan Analytic Hierarchy Process (AHP), Tesis, S2 Ilkom FMIPA UGM, Yogyakarta.
- [3] Janet Valade, PHP & MySQL For Dummies, Third Edition, 2007, Wiley Publishing, Inc
- [4] Sibero Alexander F.K.,(2011).Kitab Suci Web Programming.Yogyakarta
- [5] Prabawati Th. Arie.,(2010).Paling Dicari: PHP Source Code.Semarang
- [6] Saaty, T.L., *Fundamental Of Decision Making and Priority Theory With The Analytic Hierarchy Process*, University of Pittsburgh,RWS publication, 1994.

