

---

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENYALURAN CALON TENAGA KERJA PADA BURSA KERJA KHUSUS (BKK) MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS

Dhamang Mahindra Prihantoko<sup>1</sup>, Sutikno<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Departemen Ilmu Komputer/Informatika, Fakultas Sains dan Matematika, Universitas  
Diponegoro

Jalan Prof. H. Soedarto, SH. Tembalang Semarang 50275 Indonesia

<sup>1</sup>dhamangmahindra@gmail.com, <sup>2</sup>tik@undip.ac.id

## **Abstract**

*Exclusive Employment Exchange was one of important component in measuring the level of educational in Vocational High School. Exclusive Employment Exchange selecting for job seekers who have registered appropriate quota amount requested by the company. However, this time to meet the quota amount demanded by the company they were subjective, and prioritizing job seekers who registered early. Therefore, it is necessary to build a system capable of determining the candidate of labor who have qualified to participate in the selection process further more objective criteria required by the company. This system is used only for the initial selection process carried out by the Exclusive Employment Exchange. The selection process will be conducted by the company. Development of this system used Analytical Hierarchy Process methods of decision support and software development models used were linear sequential process model. This system was implemented using a web based. Exclusive Employment Exchange administrator's as a user of this system can enter criteria, subcriteria, alternatives, and the value of the comparison criteria. The results of this system in the form of the calculation results in the form of rankings and also the value of the preferences of each alternative. In addition the test results shown that the alternative that has the highest score is the criteria of height enough, BMI Normal, program expertise Administration, the average national test scores high, year of graduation 2 to 3 years ago, aged 18 to 21 years and status married. The system can give consideration in determining the candidate of labor who can follow the selection process to the next stage which is carried out by the company.*

**Keywords:** Decision Support Systems, Candidate of Labor, Exclusive Employment Exchange, Vocational High School, AHP

## **Abstrak**

*Salah satu komponen penting untuk mengukur tingkat keberhasilan pada pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yaitu Bursa Kerja Khusus. Bursa Kerja Khusus melakukan seleksi kepada pencari kerja yang mendaftar sesuai dengan jumlah kuota yang diminta oleh perusahaan. Namun, saat ini untuk memenuhi jumlah kuota yang diminta oleh perusahaan masih bersifat subjektif, dan memprioritaskan pencari kerja yang mendaftar lebih awal. Oleh karena itu, perlu dibangun sebuah sistem yang mampu menentukan calon tenaga kerja yang dinyatakan lolos untuk mengikuti proses seleksi lebih lanjut secara objektif berdasarkan kriteria yang diminta perusahaan. Sistem ini digunakan*

*hanya untuk proses seleksi awal yang dilakukan oleh Bursa Kerja Khusus. Proses seleksi selanjutnya akan dilakukan oleh pihak perusahaan. Pembangunan sistem ini menggunakan metode pendukung keputusan yaitu Analytical Hierarchy Process, dan model pengembangan perangkat lunak yang digunakan yaitu model proses sekuensial linear. Sistem ini diimplementasikan berbasis web. Administrator Bursa Kerja Khusus sebagai pengguna sistem ini dapat memasukkan kriteria, subkriteria, alternatif, dan nilai perbandingan kriteria. Hasil dari sistem ini berupa hasil perhitungan dalam bentuk ranking dan juga nilai preferensi masing-masing alternatif. Selain itu hasil pengujian terlihat bahwa alternatif yang memiliki nilai tertinggi yaitu yang memiliki kriteria tinggi badan cukup tinggi, BMI Normal, program keahlian Administrasi, rata-rata nilai UN tinggi, tahun kelulusan 2 sampai 3 tahun lalu, usia 18 sampai dengan 21 tahun dan status sudah menikah. Sistem ini dapat memberi bahan pertimbangan dalam menentukan calon tenaga kerja yang dapat mengikuti proses seleksi ke tahap selanjutnya yang dilakukan oleh perusahaan.*

**Kata kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, Calon Tenaga Kerja, Bursa Kerja Khusus, Sekolah Menengah Kejuruan, AHP

## 1. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan sekolah kejuruan yang mencetak lulusan siswanya untuk siap bekerja. SMK juga harus mampu mencetak lulusannya mampu dalam pengembangan inovasi untuk mengubah kebutuhan pasar sehingga dapat mewujudkan kepuasan pencari kerja. Salah satu komponen dalam mengukur tingkat kualitas pendidikan SMK yaitu Bursa Kerja Khusus. Dengan adanya Bursa Kerja Khusus ini maka dapat meningkatkan penyaluran alumni SMK dan bermanfaat sebagai sumber informasi bagi pencari kerja.

Alumni SMK yang mencari pekerjaan melalui Bursa Kerja Khusus akan melewati 2 (dua) tahap seleksi untuk dapat diterima sebagai tenaga kerja di suatu perusahaan. Seleksi awal akan dilakukan oleh Bursa Kerja Khusus, kemudian seleksi selanjutnya akan dilakukan oleh pihak perusahaan.

SMK Negeri 1 Karanganyar Kebumen merupakan salah satu sekolah yang memiliki Bursa Kerja Khusus untuk menyalurkan alumninya ke dunia kerja. Bursa Kerja Khusus melakukan seleksi kepada pencari kerja yang mendaftar sesuai dengan kriteria dan jumlah kuota yang diminta oleh perusahaan. Calon tenaga kerja yang dinyatakan lolos oleh Bursa Kerja Khusus dapat melanjutkan proses seleksi ke tahap selanjutnya yang dilakukan oleh perusahaan. Namun, saat ini untuk memenuhi jumlah kuota yang diminta oleh perusahaan masih bersifat subjektif dan memprioritaskan yang mendaftar lebih awal.

Menurut Thomas L. Saaty, *Analytical Hierarchy Process* dapat memecahkan masalah multikriteria yang kompleks menjadi suatu hierarki [1]. Metode *Analytical Hierarchy Process* telah banyak digunakan dalam mendukung pengambilan keputusan dengan hasil yang cukup baik. Penelitian yang menerapkan metode AHP dalam mendukung keputusan diantaranya yaitu untuk penerimaan karyawan [2][3], optimasi reklamasi lingkungan [4], pemilihan proyek pengiriman [5], pemilihan paket internet [6], dan pemilihan lokasi seminar [7].

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di atas, metode *Analytical Hierarchy Process* dapat menyelesaikan permasalahan dengan multikriteria dan dapat digunakan sebagai sistem pendukung keputusan. Oleh karena itu, sistem

dibangun menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* untuk menyelesaikan permasalahan untuk menentukan calon tenaga kerja yang dapat mengikuti proses seleksi ke tahap selanjutnya yang akan dilakukan oleh perusahaan. Sistem pendukung keputusan penyaluran calon tenaga kerja pada Bursa Kerja Khusus ini diharapkan mampu memberi bahan pertimbangan Bursa Kerja Khusus dalam menyalurkan alumninya ke dunia kerja sesuai dengan kriteria dan jumlah kuota yang diminta oleh perusahaan.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

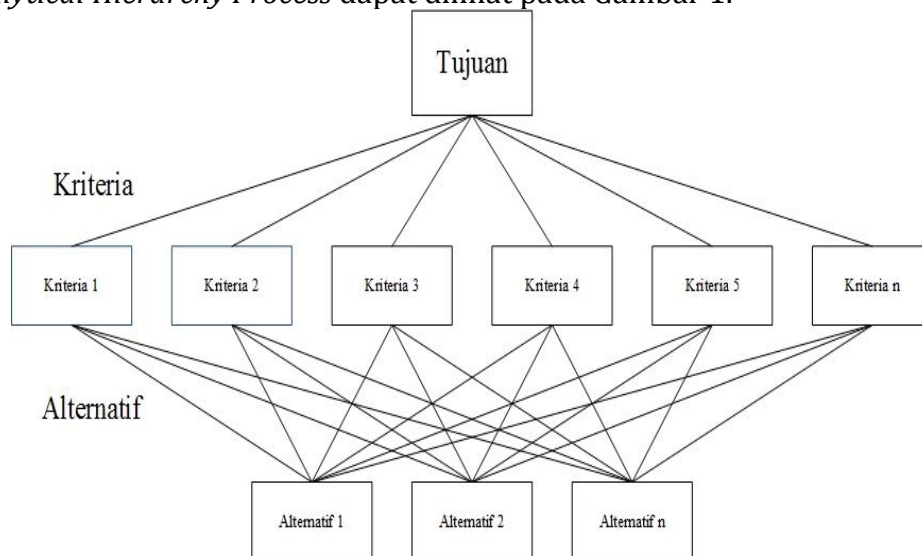
### 2.1. Analytical Hierarchy Process

Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan metode yang dapat digunakan untuk sistem pengambilan keputusan. Metode ini akan menguraikan masalah multikriteria menjadi suatu hierarki. Dengan menggunakan (AHP) persoalan akan diselesaikan dalam suatu kerangka berpikir yang terorganisasi, sehingga dapat diekspresikan dalam pengambilan keputusan yang efektif dari persoalan yang akan dipecahkan [8].

Metode *Analytical Hierarchy Process* memiliki 4 (empat) prinsip dalam menyelesaikan suatu permasalahan yaitu membuat hierarki, penilaian kriteria dan alternatif, menentukan prioritas, serta konsistensi logis [9].

#### a. Membuat hierarki

Pembuatan hierarki dilakukan dengan cara memecah sistem yang kompleks menjadi elemen-elemen pendukung, kemudian menyusun secara hirarki dan menggabungkannya (mengsintesis). Struktur umum hierarki keputusan *Analytical Hierarchy Process* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hierarki Keputusan *Analytical Hierarchy Process* [10]

#### b. Penilaian kriteria dan alternatif

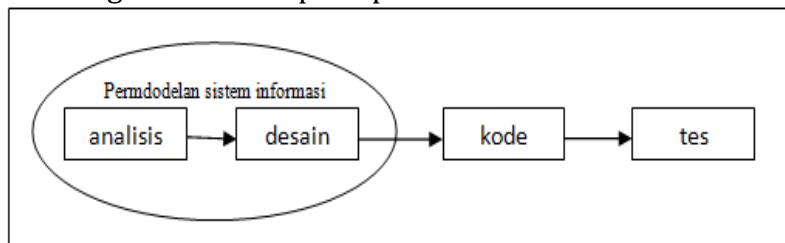
Kriteria dan alternatif dapat dinilai melalui perbandingan berpasangan (*pairwise comparisons*) untuk suatu kriteria relatif terhadap kriteria yang lain dan untuk alternatif-alternatif bagi setiap kriteria. Menurut Saaty, untuk berbagai persoalan skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik dalam

mengekspresikan pendapat. Skala perbandingan dengan skala 1 menunjukkan tingkat paling rendah sampai dengan skala 9 tingkatan paling tinggi dalam penilaian kriteria dan alternatif.

- c. Menentukan prioritas  
Kriteria dan alternative dilakukan perbandingan berpasangan, sehingga nilai-nilai perbandingan relative tersebut menghasilkan bobot dan prioritas.
- d. Konsistensi logis  
Terdapat dua makna pada konsistensi yaitu objek-objek serupa dapat di kelompokkan sesuai keseragaman dan relevansi dan tingkat hubungan antar objek.

## 2.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode sekuensial linear. Fase-fase dalam model sekuensial linear di gambarkan seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Model Sekuensial Linear [11]

Tahap-tahap pengembangan model sekuensial linear yaitu [11]:

- a. Rekayasa dan pemodelan sistem  
Rekayasa dan analisis sistem menyangkut pengumpulan pada tingkat sistem dengan sejumlah kecil analisis serta desain tingkat puncak. Kerja dimulai dengan membangun syarat dari semua elemen dan mengalokasikan beberapa subset dari kebutuhan ke perangkat lunak tersebut. Pandangan ini penting ketika perangkat lunak harus berhubungan dengan elemen-elemen lain seperti perangkat lunak, manusia, atau basis data.
- b. Analisis kebutuhan perangkat lunak  
Tahap ini dilakukan dengan cara pengumpulan kebutuhan yang diintensifkan dan di fokuskan pada software.
- c. Desain  
Pada langkah ini merupakan proses multi langkah yang focus pada sebuah program yang berbeda, arsitektur perangkat lunak, struktur data, representasi antarmuka, dan detail prosedural.
- d. Pembangunan Sistem  
Langkah pembangunan sistem merupakan langkah untuk mengimplementasikan desain yang telah dilakukan sebelumnya. Sistem ini di implementasikan berbasis web.
- e. Pengujian  
Pengujian dilakukan pada logika internal perangkat lunak dan memastikan semua pernyataan sudah diuji.

- f. Pemeliharaan  
Pemeliharaan perangkat lunak adalah suatu penyesuaian terhadap perubahan-perubahan yang ada dalam lingkungan aplikasi. Aplikasi yang diberikan kepada pengguna dapat mengalami perubahan karena aplikasi harus disesuaikan dengan lingkungan baru atau adanya kebutuhan fungsional baru.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

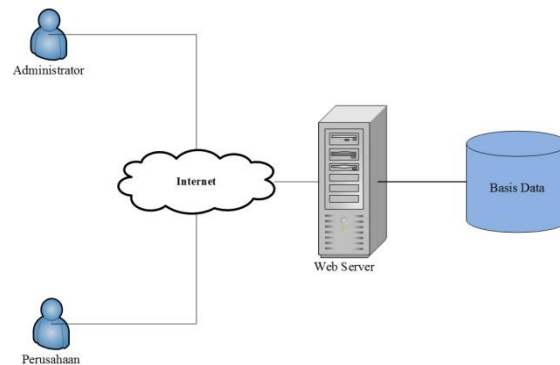
#### **3.1. Deskripsi Umum Sistem**

Sistem pendukung keputusan penyaluran calon tenaga kerja pada bursa kerja khusus merupakan sistem berbasis *web* yang digunakan untuk membantu Bursa Kerja Khusus dalam menentukan calon tenaga kerja yang dapat mengikuti proses seleksi ke tahap selanjutnya sesuai dengan kriteria dan jumlah kuota yang diminta oleh perusahaan. Sistem ini dapat digunakan oleh administrator Bursa Kerja Khusus dan perusahaan yang telah terdaftar. Sistem ini menampilkan alternatif calon tenaga kerja yang mendaftar untuk mengikuti seleksi masuk suatu perusahaan. Sistem ini menerima masukan (*input*) berupa data alternatif calon tenaga kerja dengan menggunakan kriteria yang sudah ditentukan sebelumnya. Kemudian semua data alternatif tersebut disimpan ke dalam basis data dan dilakukan proses perhitungan dengan metode *Analytical Hierarchy Process*. Ketika semua tahapan dalam perhitungan selesai, maka hasil perhitungan akan ditampilkan oleh sistem. Data yang ditampilkan merupakan hasil perhitungan dalam bentuk ranking dan juga nilai preferensi masing-masing alternatif. Alternatif dengan nilai tertinggi akan ditempatkan di ranking awal.

#### **3.2. Arsitektur Sistem**

Arsitektur sistem pendukung keputusan penyaluran calon tenaga kerja pada Bursa Kerja Khusus memiliki satu buah basis data, satu buah *web server*, dan dua jenis pengguna. Semua komponen dari arsitektur sistem pendukung keputusan penyaluran calon tenaga kerja pada Bursa Kerja Khusus terhubung dengan jaringan internet.

Pengguna masuk ke sistem pendukung keputusan penyaluran calon tenaga kerja pada Bursa Kerja Khusus dan melakukan *input* data pengguna, data kriteria, data subkriteria, data pembobotan kriteria, dan data alternatif. Semua data akan disimpan pada basis data dan akan digunakan oleh pengguna untuk mendapatkan informasi ranking alternatif terbaik dengan cara melakukan proses perhitungan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*. Arsitektur pendukung keputusan penyaluran calon tenaga kerja pada Bursa Kerja Khusus dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan Penyaluran Calon Tenaga Kerja pada Bursa Kerja Khusus

Komponen sistem pendukung keputusan yang terdapat pada sistem ini meliputi subsistem manajemen data, subsistem manajemen model, subsistem antarmuka pengguna, dan subsistem manajemen berbasis pengetahuan.

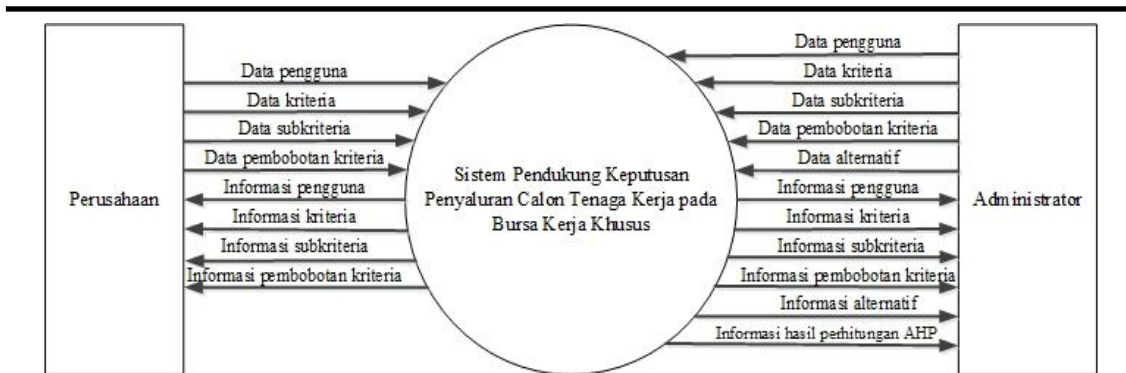
Subsistem manajemen data memasukkan satu basis data yang berisi data yang relevan untuk situasi dan dikelola oleh perangkat lunak yang disebut sistem manajemen basis data. Pada penelitian ini, data-data yang digunakan meliputi data pengguna, data kriteria, data subkriteria, data pembobotan kriteria, dan data alternatif. Data-data tersebut digunakan pengguna untuk diolah melalui manajemen model.

Manajemen basis model dalam penelitian ini menggunakan *Modelling Tools*, dalam melakukan pengolahan data hitung berdasarkan pada model *Analytical Hierarchy Process*, yang kemudian hasilnya dikembalikan lewat manajemen basis model untuk dikirim ke antarmuka pengguna.

Pengguna berkomunikasi dan memerintahkan sistem pendukung keputusan melalui subsistem antarmuka pengguna. *Browser web* memberikan antarmuka pengguna grafis yang familiar dan konsisten bagi kebanyakan sistem pendukung keputusan. Pengguna yang menentukan bagaimana sistem akan mengeluarkan *output* sesuai dengan apa yang diharapkan.

### 3.3. Pemodelan Fungsional

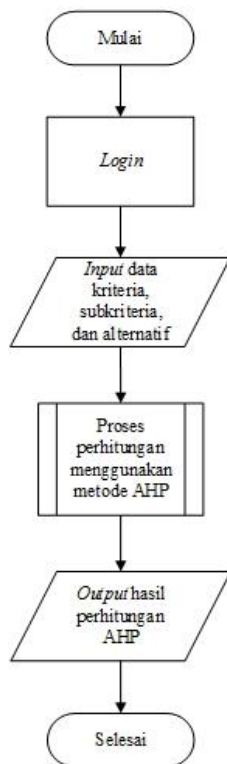
Pemodelan fungsional direpresentasikan dalam *Data Flow Diagram* (DFD). Diagram ini dibuat untuk memudahkan dalam memahami sistem kerja dari sistem pendukung keputusan penyaluran calon tenaga kerja pada Bursa Kerja Khusus secara terstruktur. *Data Flow Diagram* (DFD) level 0 atau biasanya disebut dengan *Data Context Diagram* (DCD) menggambarkan aliran data yang terjadi antara entitas luar dengan sistem. Adapun DFD level 0 sistem pendukung keputusan penyaluran calon tenaga kerja pada Bursa Kerja Khusus dilukiskan pada Gambar 4.



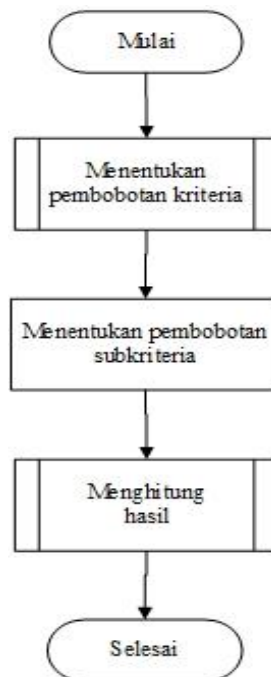
Gambar 4. DFD Level 0 Sistem Pendukung Keputusan Penyaluran Calon Tenaga Kerja pada Bursa Kerja Khusus

### 3.4. Desain Fungsional

Desain fungsional yang terdapat pada sistem pendukung keputusan penyaluran calon tenaga kerja pada Bursa Kerja Khusus ini disajikan dalam bentuk *flowchart*. Desain fungsional seluruh sistem digambarkan pada Gambar 5. Dari Gambar 5 dapat dijelaskan bahwa yang dilakukan oleh sistem setelah *login* adalah melakukan *input* kriteria, subkriteria, dan alternatif. Ketiganya digunakan untuk proses perhitungan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*. Setelah proses perhitungan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*, sistem akan menampilkan hasil perhitungannya. Proses perhitungan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* digambarkan dengan menggunakan *flowchart* seperti pada Gambar 6. Langkah proses yang diperlukan untuk memperoleh hasil akhir yaitu menentukan pembobotan kriteria, menentukan pembobotan subkriteria, dan menghitung hasil. Sedangkan proses menghitung hasil digambarkan seperti pada Gambar 7.



Gambar 5. *Flowchart* SPK Penyaluran Calon Tenaga Kerja Metode AHP



Gambar 6. *Flowchart* Proses Perhitungan Metode AHP



Gambar 7. *Flowchart* Proses Menghitung Hasil

### 3.5. Pengujian Sistem

Pengujian pada penelitian ini menggunakan teknik *black-box*. Lingkungan pengujian meliputi spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam proses pengujian. Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pengujian ini antara lain, *processor Dual Core @ 2,20 GHz*, *Random Access Memory (RAM) 4 GB*, *Harddisk 500 GB*, dan *Monitor 1366 x 768 pixel*. Sedangkan perangkat lunak yang digunakan dalam pengujian ini antara lain *dsstem operasi*, *aplikasi web server*, dan *aplikasi web browser*

Identifikasi dan rencana pengujian sistem pendukung keputusan penyaluran calon tenaga kerja pada Bursa Kerja Khusus menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan identifikasi dan rencana pengujian pada Tabel 2 maka pengujian sistem dapat dilaksanakan. Hasil pengujian terhadap sistem pendukung

keputusan penyaluran calon tenaga kerja pada Bursa Kerja Khusus menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* seperti terlihat pada Tabel 2 sampai dengan Tabel 7.

Tabel 1. Identifikasi dan rencana pengujian

| No | Kode SRS       | Deskripsi                                | Jenis Pengujian  | Identifikasi Pengujian |
|----|----------------|------------------------------------------|------------------|------------------------|
| 1. | SRS-SPKBKK-F01 | Mengelola data pengguna                  | <i>Black-box</i> | U-SPKBKK-01            |
| 2. | SRS-SPKBKK-F02 | Mengelola data kriteria                  | <i>Black-box</i> | U-SPKBKK-02            |
| 3. | SRS-SPKBKK-F03 | Mengelola data subkriteria               | <i>Black-box</i> | U-SPKBKK-03            |
| 4. | SRS-SPKBKK-F04 | Mengelola data pembobotan kriteria       | <i>Black-box</i> | U-SPKBKK-04            |
| 5. | SRS-SPKBKK-F05 | Mengelola data alternatif                | <i>Black-box</i> | U-SPKBKK-05            |
| 6. | SRS-SPKBKK-F06 | Menampilkan hasil perhitungan metode AHP | <i>Black-box</i> | U-SPKBKK-06            |

Tabel 2. Pengujian mengelola data pengguna (U-SPKBKK-01)

| Butir Uji                 | Kriteria Evaluasi Hasil                | Hasil yang Didapat                 | Kesimpulan |
|---------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|------------|
| Menambah data pengguna    | Sistem dapat menambah data pengguna    | Data pengguna berhasil ditambahkan | Diterima   |
| Mengubah data pengguna    | Sistem dapat mengubah data pengguna    | Data pengguna berhasil diubah      | Diterima   |
| Menghapus data pengguna   | Sistem dapat menghapus data pengguna   | Data pengguna berhasil dihapus     | Diterima   |
| Menampilkan data pengguna | Sistem dapat menampilkan data pengguna | Data pengguna berhasil ditampilkan | Diterima   |

Tabel 3. Pengujian mengelola data kriteria (U-SPKBKK-02)

| Butir Uji              | Kriteria Evaluasi Hasil             | Hasil yang Didapat                 | Kesimpulan |
|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------|
| Menambah data kriteria | Sistem dapat menambah data kriteria | Data kriteria berhasil ditambahkan | Diterima   |
| Mengubah data kriteria | Sistem dapat mengubah data kriteria | Data kriteria berhasil diubah      | Diterima   |
| Menghapus              | Sistem dapat menghapus              | Data kriteria                      | Diterima   |

| Butir Uji                                  | Kriteria Evaluasi Hasil                                 | Hasil yang Didapat                                     | Kesimpulan |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------|
| data kriteria<br>Menampilkan data kriteria | data kriteria<br>Sistem dapat menampilkan data kriteria | berhasil dihapus<br>Data kriteria berhasil ditampilkan | Diterima   |

Tabel 4. Pengujian mengelola data subkriteria (U-SPKBKK-03)

| Butir Uji                    | Kriteria Evaluasi Hasil                   | Hasil yang Didapat                    | Kesimpulan |
|------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|------------|
| Menambah data subkriteria    | Sistem dapat menambah data subkriteria    | Data subkriteria berhasil ditambahkan | Diterima   |
| Mengubah data subkriteria    | Sistem dapat mengubah data subkriteria    | Data subkriteria berhasil diubah      | Diterima   |
| Menghapus data subkriteria   | Sistem dapat menghapus data subkriteria   | Data subkriteria berhasil dihapus     | Diterima   |
| Menampilkan data subkriteria | Sistem dapat menampilkan data subkriteria | Data subkriteria berhasil ditampilkan | Diterima   |

Tabel 5. Pengujian mengelola data pembobotan kriteria (U-SPKBKK-04)

| Butir Uji                            | Kriteria Evaluasi Hasil                           | Hasil yang Didapat                            | Kesimpulan |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|
| Mengubah data pembobotan kriteria    | Sistem dapat mengubah data pembobotan kriteria    | Data pembobotan kriteria berhasil diubah      | Diterima   |
| Menampilkan data pembobotan kriteria | Sistem dapat menampilkan data pembobotan kriteria | Data pembobotan kriteria berhasil ditampilkan | Diterima   |

Tabel 6. Pengujian mengelola data alternatif (U-SPKBKK-05)

| Butir Uji                 | Kriteria Evaluasi Hasil                | Hasil yang Didapat                   | Kesimpulan |
|---------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|------------|
| Menambah data alternatif  | Sistem dapat menambah data alternatif  | Data alternatif berhasil ditambahkan | Diterima   |
| Mengubah data alternatif  | Sistem dapat mengubah data alternatif  | Data alternatif berhasil diubah      | Diterima   |
| Menghapus data alternatif | Sistem dapat menghapus data alternatif | Data alternatif berhasil dihapus     | Diterima   |

| Butir Uji                | Kriteria Evaluasi Hasil                  | Hasil yang Didapat                   | Kesimpulan |
|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|------------|
| Melihat data subkriteria | Sistem dapat menampilkan data alternatif | Data alternatif berhasil ditampilkan | Diterima   |

Tabel 7. Pengujian menampilkan hasil perhitungan metode AHP (U-SPKBKK-06)

| Butir Uji                                | Kriteria Evaluasi Hasil                               | Hasil yang Didapat                                | Kesimpulan |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|
| Menampilkan hasil perhitungan metode AHP | Sistem dapat menampilkan hasil perhitungan metode AHP | Hasil perhitungan metode AHP berhasil ditampilkan | Diterima   |

Pengujian terhadap sistem pendukung keputusan penyaluran calon tenaga kerja pada Bursa Kerja Khusus ini telah dilaksanakan sesuai dengan identifikasi dan rencana pengujian. Dari 6 (enam) spesifikasi kebutuhan fungsional yang diuji yaitu mengelola data pengguna, mengelola data kriteria, mengelola data subkriteria, mengelola data pembobotan kriteria, mengelola data alternatif, dan menampilkan hasil perhitungan metode AHP, dijabarkan menjadi 19 (sembilan belas) butir uji yang dapat dilihat pada Tabel 3 sampai dengan Tabel 8. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa seluruh pengujian fungsionalitas sistem telah diterima dan telah memenuhi semua spesifikasi kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan sebelumnya. Sistem pendukung keputusan penyaluran calon tenaga kerja pada Bursa Kerja Khusus ini dapat digunakan oleh Bursa Kerja Khusus (BKK) SMK Negeri 1 Karanganyar Kebumen untuk menentukan calon tenaga kerja yang dapat mengikuti proses seleksi ke tahap selanjutnya sesuai dengan kriteria dan jumlah kuota yang diminta oleh perusahaan secara objektif.

#### 4. SIMPULAN

Sistem pendukung keputusan penyaluran calon tenaga kerja pada Bursa Kerja Khusus (BKK) ini menampilkan hasil perhitungan dalam bentuk ranking dan juga nilai preferensi masing-masing alternatif. Alternatif dengan nilai tertinggi akan ditempatkan di ranking awal. Dari hasil pengujian terlihat bahwa alternatif yang memiliki nilai tertinggi yaitu yang memiliki kriteria tinggi badan cukup tinggi, BMI Normal, program keahlian Administrasi, rata-rata nilai UN tinggi, tahun kelulusan 2 sampai 3 tahun lalu, usia 18 sampai dengan 21 tahun dan status sudah menikah.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Saaty, T. L. (2008). *Decision Making with Analytical Hierarchy Process*, *International Journal Service Sciencess*, 1(1), 83-98.
- [2]. Anjarwati, S., & Indri, M. S. N. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan metode Analytical Hierarchy

- Process pada PD Tunas Bersama Yamansari Kabupaten Tegal, *Jurnal VOI STMIK Tasikmalaya*, 5(2), 1-10.
- [3]. Rianto, B. (2016). **Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Studi Kasus : RB. Nilam Sari Tembilahan**, *Journal Of Computer Science*, 2(2), 29 – 38.
- [4]. Bascetin, (2007). **A Decision Support System using Analytical Hierarchy Process (AHP) For The Optimal Environmental Reclamation of an Open-Pit Mine**, *Environmental Geology*, 52(4), 663-672.
- [5]. Mahdi, I.M., & Alreshaid, K. (2005). **Decision Support System For Selecting The Proper Project Delivery Method Using Analytical Hierarchy Process (AHP)**, *International Journal of Project Management*, 23(7), 564-572.
- [6]. Fitriyani & Helmud, E. (2016). **Pemilihan Paket Internet Android Pada Operator Telepon GSM Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)**, *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, 8(1), 918-927.
- [7]. Muttaqin & Harjoko, A. (2015). **Decision Support System For Determining The Location Of Seminar**, *Journal of Asian Scientific Research*, 5(8), 431-438.
- [8]. Marimin, (2004). **Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk**. Jakarta: Grasindo.
- [9]. Kusriani, (2007). **Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan**. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- [10]. Saaty, T. L. & Vargas, L. G. (2001). **Models, Methods, Concepts and Applications of the Analytical Hierarchy Process**. United States of America: Kluwer Academic Publishers.
- [11]. Pressman, R. S. (2001). **Software Engineering: A Practitioner's Approach. 5th ed**, New York: McGraw-Hill.