

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LOWONGAN  
PEKERJAAN MENGGUNAKAN TOPSIS PADA BPC UNIVERSITAS  
AMIKOM YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Muhamad Bahy Alif**

**14.11.7984**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LOWONGAN  
PEKERJAAN MENGGUNAKAN TOPSIS PADA BPC UNIVERSITAS  
AMIKOM YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh  
**Muhamad Bahy Alif**  
**14.11.7984**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LOWONGAN  
PEKERJAAN MENGGUNAKAN TOPSIS PADA BPC UNIVERSITAS  
AMIKOM YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhamad Bahy Alif**

**14.11.7984**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 27 Oktober 2017

Dosen Pembimbing,



**Kusnawi, S.Kom, M. Eng**

**NIK. 190302112**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LOWONGAN**  
**PEKERJAAN MENGGUNAKAN TOPSIS PADA BPC UNIVERSITAS**  
**AMIKOM YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh  
**Muhamad Bahy Alif**  
**14.11.7984**  
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 16 Oktober 2018

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Dina Maulina, M.Kom**  
**NIK. 190302250**

**Ike Verawati, M.Kom**  
**NIK. 190302237**

**Kusnawi, S.Kom, M. Eng**  
**NIK. 190302112**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 5 November 2018

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



  
**Krisnawati, S.Si.,M.T.**  
**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademi di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 5 November 2018

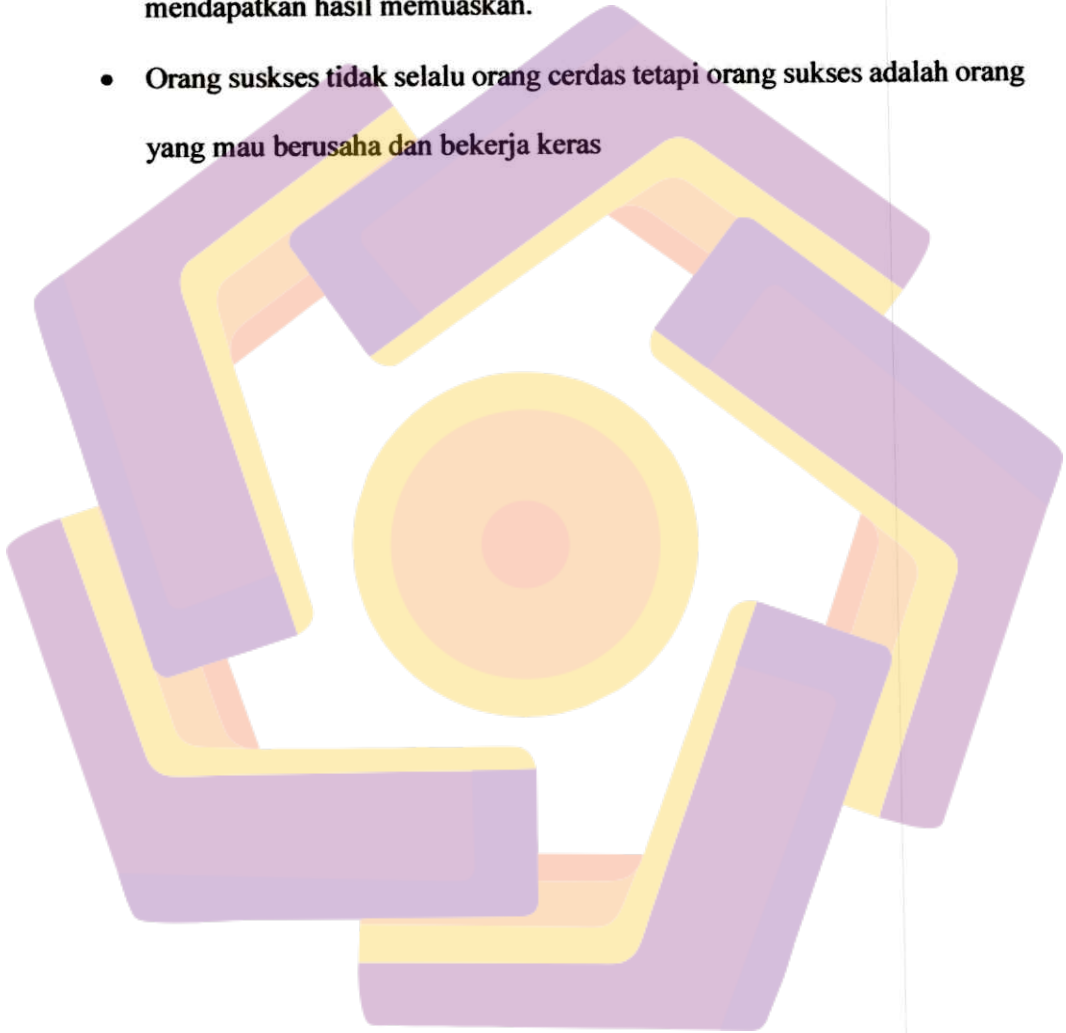


Muhamad Bahy Alif

Nim. 14.11.7984

## MOTTO

- Man Jadda Wajada "Barangsiapa bersungguh-sungguh pasti akan mendapatkan hasil".
- Barang siapa yang mau berusaha dan tidak menyerah niscaya akan mendapatkan hasil memuaskan.
- Orang sukses tidak selalu orang cerdas tetapi orang sukses adalah orang yang mau berusaha dan bekerja keras



## **PERSEMBAHAN**

Haturkan syur alhamdulillah atas nikmat kesempatan dan kesehatan yang ALLAH SWT berikan penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tua yang tak pernah henti mendo'akan , memberikan motivasi, kepercayaan dan kasih sayang berharga.
2. Keluarga besar 14S1TI-06 dan teman-teman satu angkatan yang tidak dapat disebutkan satu-satu.
3. Teman-teman balik layar yang tak perlu disebutkan satu persatu. Terima kasih kerjasama, semangat, motivasi, waktu dan nasihat yang tercurahkan mengalir deras.
4. Teman-teman yang membantu proses skripsi berjalan bak.
5. Dosen pembimbing, dosen penguji, dosen yang mengajar dan guru-guru yang berjasa menjadikan penulis berwawasan seperti saat ini.

Skripsi ini terselesaikan dengan baik tentu dengan berbagai peran yang membantu untuk itu tiada penghargaan yang lebih berharga kecuali ucapan terima kasih tulus dan do'a terbaik agar dapat melanjutkan kehidupan yang lebih baik dan diberkahi oleh ALLAH SWT.

## KATA PENGANTAR

Haturkan syukur alhamdulillah atas nikmat dan kesehatan yang ALLAH SWT berikan. Penulis dapat menyelesaikan skripsi judul **“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lowongan Kerja Menggunakan Metode Topsis Berbasis Android”**

Skripsi ini ditulis sebagai bentuk memenuhi syarat kelulusan program Strata-1 Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulisan skripsi ini tidak serta merta terwujud begitu saja. Ada beberapa pihak yang terlibat dalam memberi motivasi, do'a, bantuan materi maupun bimbingan wawasan. Untuk itu sebagai wujud penghargaan penulis haturkan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof M Suyanto selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Ibu Krisnawati S.si, M. T selaku dekan fakultas ilmu komputer dan Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi S.Kom, M eng sebagaidosen pembingnbing yang memberikan pengarahan dan saran demi terciptanya skripsi penulis yang baik.
4. Seluruh dosen maupun karyawan Universitas Amikom Yogyakarta



5. Kedua orang tua dan keluarga yang memebrikan semangat dan kiriman do'a.
6. Semua teman-teman skripsi bareng yang bekerja sama saling membantu satu dengan yang lain sehingga mempermudah dan mempercepat proses skripsi.

Penulus berharap skirpsi yang telah dibuat dapat mendatangkan manfaat bagi pembaca, penulis dan objek penelitian. Sebuah karya tidak mungkin tercipta sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan.

Yogyakarta, 5 November 2018

Muhamad Bahy Alif

14.11.7984

## DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR RUMUS .....	xv
ABSTRACT .....	xvi
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Metode Penelitian .....	5
1.6.1. Metode Pengumpulan Data .....	5
1.6.2. Metode Pengembangan .....	6
1.6.3. Implementasi .....	7
1.7. Sistematika Penulisan .....	8
BAB II .....	10
LANDASAN TEORI .....	10
2.1. Tinjauan Pustaka .....	10
2.2. Sistem Pendukung Keputusan .....	12
2.2.1. Definisi Sistem Pendukung Keputusan .....	12
2.2.2. Tujuan Dari Sistem Pendukung Keputusan .....	13
2.2.3. Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan .....	14

2.2.4.	Langkah-langkah Pemodelan Dalam Sistem Pendukung Keputusan	16
2.3.	TOPSIS .....	17
2.3.1.	Metode TOPSIS .....	17
2.3.2.	Prosedur TOPSIS.....	18
2.3.3.	Langkah-langkah Metode TOPSIS .....	18
2.4.	Firestore.....	21
2.4.1.	Firestore Real Time Database .....	21
2.5.	Aplikasi Mobile.....	21
2.5.1.	Karakteristik perangkat mobile.....	22
2.6.	Pemrograman Java.....	23
2.6.1.	Karakteristik Bahasa Pemrograman Java .....	24
2.6.2.	Kelebihan Dan Kekurangan Java .....	26
2.7.	Metode Analisis.....	28
2.7.1.	Definisi Analisis Sistem.....	28
2.7.2.	Analisis Swot .....	28
2.7.3.	Analisis Kebutuhan Sistem.....	30
2.8.	Unified Modelling Language (UML) .....	31
BAB III	.....	38
ANALISIS DAN PERANCANGAN	.....	38
3.1.	Direktorat BPC .....	38
3.2.	Deskripsi Sistem.....	38
3.3.	Analisis Masalah.....	39
3.4.	Analisis Kebutuhan Sistem.....	39
3.4.1.	Kebutuhan Fungsional .....	39
3.4.2.	Kebutuhan Non Fungsional.....	40
3.5.	Analisis Sistem .....	42
3.5.1.	Analisis SWOT .....	42
3.6.	Analisis Kelayakan.....	45
3.6.1.	Kelayakan Teknologi .....	45
3.6.2.	Kelayakan Hukum .....	45
3.6.3.	Kelayakan Operasional.....	46
3.6.4.	Kelayakan Ekonomi.....	46

3.7.	Perancangan UML.....	46
3.7.1.	Use Case Diagram .....	46
3.7.2.	Activity Diagram.....	48
3.7.3.	Sequence diagram .....	53
3.7.4.	Class Diagram.....	55
3.8.	Perhitungan TOPSIS .....	56
3.9.	Perancangan User Interface .....	63
3.9.1.	Rancangan Tampilan Splash Screen.....	64
<b>BAB IV .....</b>		<b>68</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>68</b>
4.1.	Implementasi Sistem .....	68
4.2.	Implementasi Firebase.....	68
4.3.	Tampilan User Interface .....	76
4.3.1.	Halaman Splash Screen.....	76
4.3.2.	Halaman Menu.....	77
4.3.3.	Halaman Daftar Lowongan Pekerjaan .....	78
4.3.4.	Halaman Detail Pekerjaan.....	79
4.3.5.	Halaman Lamar Pekerjaan .....	80
4.3.6.	Halaman Filter.....	81
4.3.7.	Halaman Hasil Filter .....	82
4.3.8.	Halaman Tentang Direktorat BPC .....	83
4.3.9.	Halaman Pekerjaan Favorit.....	84
4.4.	Pengujian Sistem.....	84
4.4.1.	Black Box Testing .....	84
4.5.	Kuesioner Penelitian .....	89
<b>BAB V .....</b>		<b>93</b>
<b>PENUTUP.....</b>		<b>93</b>
5.1.	Kesimpulan.....	93
5.2.	Saran .....	93
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>95</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>97</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 2 Simbol penting dalam use case diagram.....	32
Tabel 2. 3 Notasi sequence diagram .....	34
Tabel 2. 4 Notasi Activity Diagram .....	35
Tabel 2. 5 Simbol-simbol Class Diagram .....	36
Tabel 3. 1 Strategi Analisis SWOT.....	44
Tabel 4. 1 Pengujian Mengolah Data Lowogan Kerja.....	85
Tabel 4. 2 Pengujian Halaman Menu Utama .....	86
Tabel 4. 3 Pengujian Halaman Detail Pekerjaan.....	87
Tabel 4. 4 Pengujian Halaman LamarPekerjaan .....	87
Tabel 4. 5 Pengujian Halaman Filter .....	88
Tabel 4. 6 Perolehan Kuesioner Informasi.....	89
Tabel 4. 7 Indikator Skala Likert .....	90
Tabel 4. 8 Kategori Skor Jawaban .....	90
Tabel 4. 9 Perhitungan dari Perolehan Penilaian Responden .....	91
Tabel 4. 10 Hasil Perolehan Penilaian Responden .....	91

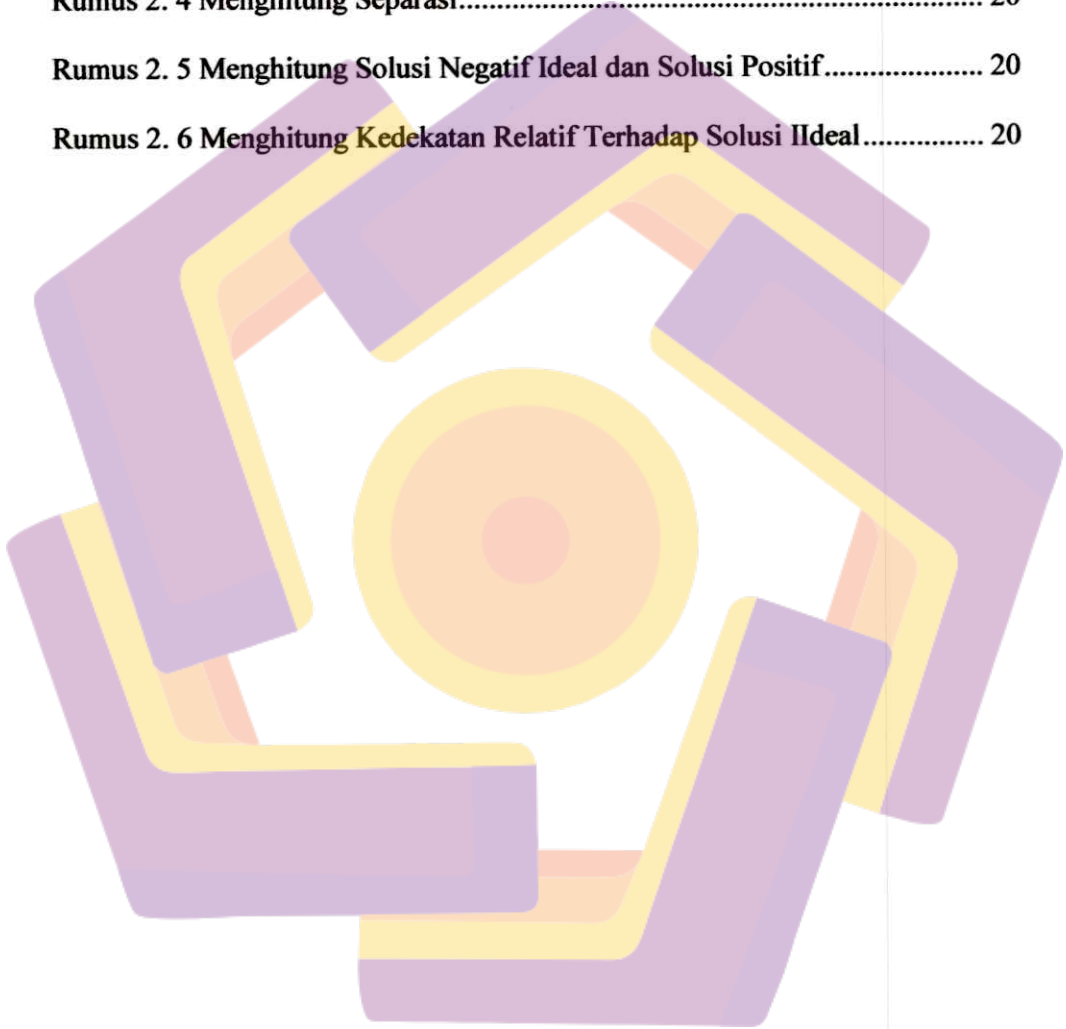
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan.....	16
Gambar 3. 1 Use Case Admin.....	47
Gambar 3. 2 Use Case User .....	47
Gambar 3. 3 Activity Diagram Admin input data.....	48
Gambar 3. 4 Activity Diagram Admin edit data.....	49
Gambar 3. 5 Activity Diagram Admin hapus data.....	50
Gambar 3. 6 Activity Diagram User akses lowongan kerja.....	51
Gambar 3. 7 Activity Diagram User lamar kerja & memasukkan pekerjaan favorit.....	52
Gambar 3. 8 Activity Diagram User bagian filter.....	53
Gambar 3. 9 Sequence Diagram Admin .....	54
Gambar 3. 10 Sequence Diagram User.....	54
Gambar 3. 11 Class Diagram .....	55
Gambar 3. 12 Tampilan Splash Screen .....	64
Gambar 3. 13 Tampilan Halaman Menu Utama .....	64
Gambar 3. 14 Tampilan Halaman Daftar Lowongan Kerja.....	65
Gambar 3. 15 Tampilan Halaman Detail Lowongan Kerja .....	65
Gambar 3. 16 Tampilan Halaman Lamaran Kerja.....	66
Gambar 3. 17 Tampilan Halaman Filter .....	66
Gambar 3. 18 Tampilan Halaman Tentang.....	67
Gambar 3. 19 Tampilan Halaman Pekerjaan Favorit.....	67

Gambar 4. 1 Pembuatan Proyek Baru Firebase .....	69
Gambar 4. 2 Menambahkan firebase ke aplikasi android .....	70
Gambar 4. 3 File json .....	71
Gambar 4. 4 Pembuatan firebase real time database.....	73
Gambar 4. 5 Penambahan library build grandle(Project) .....	74
Gambar 4. 6 Penambahan library build grandle(Module:app) .....	75
Gambar 4. 7 Halaman Splash Screen .....	76
Gambar 4. 8 Halaman Menu .....	77
Gambar 4. 9 Halaman Daftar .....	78
Gambar 4. 10 Halaman Detail Pekerjaan .....	79
Gambar 4. 11 Halaman Lamar Pekerjaan .....	80
Gambar 4. 12 Halaman Filter.....	81
Gambar 4. 13 Halaman Hasil Filter .....	82
Gambar 4. 14 Halaman Tentang Direktorat BPC .....	83
Gambar 4. 15 Halaman Pekerjaan Favorit .....	84

## DAFTAR RUMUS

Rumus 2. 1 Membangun Normalized Desicion Matrix R.....	19
Rumus 2. 2 Membangun weighted normalized decision matrix .....	19
Rumus 2. 3 solusi ideal positif dan solusi ideal negatif .....	19
Rumus 2. 4 Menghitung Separasi.....	20
Rumus 2. 5 Menghitung Solusi Negatif Ideal dan Solusi Positif.....	20
Rumus 2. 6 Menghitung Kedekatan Relatif Terhadap Solusi Iideal.....	20





## INTISARI

Penentuan pekerjaan yang tepat dapat mempengaruhi salah satunya yaitu etos kerja. Dengan pekerjaan yang sesuai diharapkan pelamar ataupun pekerja mempunyai semangat kerja yang tinggi atau etos kerja, etos kerja yaitu nilai yang didasarkan pada kerja keras dan ketekunan. Karena setiap orang mempunyai kemampuan dan minat berbeda. Pemilihan pekerjaan yang tidak tepat bisa saja menimbulkan permasalahan baru yang dihadapi setiap orang atau calon pekerja.

Oleh karena itu saya mengggagas sebuah aplikasi mobile berbasis android yang akan membantu pencari pekerjaan dalam menentukan pekerjaan yang cocok dengan didasarkan pada kriteria metode topsis yaitu portofolio, pengalaman kerja, IPK.

Penelitian ini menggunakan objek penelitian yaitu Direktorat BPC yang berada instansi Universitas Amikom Yogyakarta dengan metode topsis untuk mencari prioritas dari sebuah studi kasus dalam istilah lain adalah perangkingan yang memberikan output presentase persen dari sekian banyak daftar pekerjaan yang ada.

**Kata kunci** : Pekerjaan, Sistem pendukung keputusan, Direktorat BPC Universitas Amikom Yogyakarta.

## **ABSTRACT**

*Determining the right job can affect one of them, namely the work ethic. With suitable work, it is expected that applicants or workers have high morale or work ethic, work ethic that is value based on hard work and perseverance. Because everyone has different abilities and interests. Inappropriate job selection can create new problems faced by every person or prospective worker.*

*Therefore, I initiated an android-based mobile application that will help job seekers in determining suitable jobs based on the criteria of the topsis method, namely portfolio, work experience, GPA.*

*This research uses the object of research, namely the BPC Directorate located in the Yogyakarta Amikom University institution with the topsis method to look for priorities of a case study in other terms is a ranking that gives a percentage output of the many lists of jobs available.*

**Keywords:** *Employment, Decision support system, BPC Directorate Yogyakarta Amikom University.*