

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN PEGAWAI BARU
PADA PERUSAHAAN ROTI PRIANGAN AMBARAWA
MENGUNAKAN METODE ELECTRE**

SKRIPSI



disusun oleh

Alif Wiji Laksono

16.12.9440

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN PEGAWAI
BARU PADA PERUSAHAAN ROTI PRIANGAN AMBARAWA
MENGUNAKAN METODE ELECTRE**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Alif Wiji Laksono

16.12.9440

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN PEGAWAI BARU
PADA PERUSAHAAN ROTI PRIANGAN AMBARAWA
MENGUNAKAN METODE ELECTRE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Alif Wiji Laksono
16.12.9440

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 November 2020

Dosen Pembimbing,

Sumarni Adi, S.Kom, M.Cs.
NIK. 190302256

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN PEGAWAI BARU PADA PERUSAHAAN ROTI PRIANGAN AMBARAWA MENGUNAKAN METODE ELECTRE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Alif Wiji Laksono
16.12.9440

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 November 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Asro Nasiri, Drs, M.Kom
NIK. 190302152

Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192

Sumarni Adi, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302256

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 November 2016

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 tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis 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 secara pribadi.

Yogyakarta, 26 Oktober 2020



Alif Wiji Laksono

16.12.9400

MOTTO

“Before you become too entranced with gorgeous gadgets and mesmerizing video displays, let me remind you that information is not knowledge, knowledge is not wisdom, and wisdom is not foresight. Each grows out of the other, and we need them all.” — Arthur C. Clarke



PERSEMBAHAN

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat beserta karunianya, sehingga apa yang penulis harapkan pada karya ilmiah ini dapat terwujud seutuhnya. Pada kesempatan yang telah diberikan, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang paling besar kepada :

1. Sumadiyo dan Alm. Widayati selaku orang tua saya yang telah mendidik, mendukung dan mendoakan saya dalam proses kehidupan ini, Terimakasih saya ucapkan yang paling dalam.
2. Bapak Sopandi Selaku Pemilik Perusahaan Roti Priangan Ambarawa yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian sehingga terciptalah karya ini.
3. Terima kasih kepada semua teman-teman, Andreas Whildant, Fariz Burhan, Elsa Diah Permatasari, Alraafli Ridho Aby, Alfan Adias Fikri, Heni Yulianti, Gregorius Oscar, Andhika Wisnu, Enggar Lukito Aji, Khresna Jati, P, Wahyu Adi, Traju Haedar, Mufti, Junaedi Sarifullah Untuk semua dukungan, bantuan dan semangat yang selalu diberikan dari awal hingga titik ini.
4. Semua teman dari kelas 16-SI-07 yang telah menciptakan suasana yang mengagumkan.
5. Kepada seluruh *Stack Overflow* dan *Github users* tanpa kalian skripsi ini mungkin hanya akan tetap menjadi naskah kosong.
6. Para sahabat dan semua pihak yang telah membantu yang telah membantu dan memberikan saran untuk kelancaran dalam skripsi ini sampai dengan sidang.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan segala kemudahan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru Pada Perusahaan Roti Priangan Ambarawa Menggunakan Metode Electre”. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Pada kesempatan ini, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada :

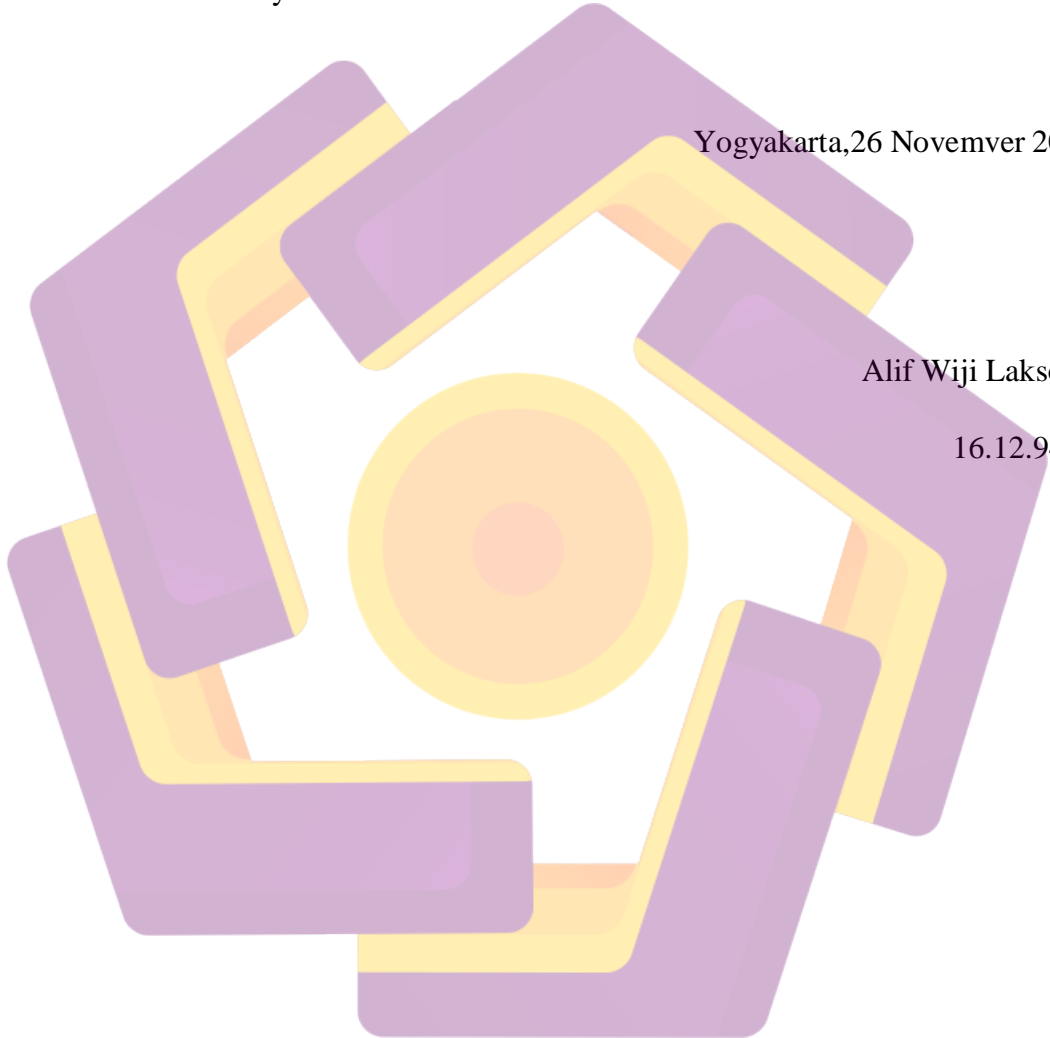
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku ketua jurusan Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Sumarni Adi, S.Kom, M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak Ika Nur Fajri, M.Kom selaku dosen wali penulis yang telah banyak membantu proses akademik penulis
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama di dalam maupun di luar proses perkuliahan.
6. Bapak Sopandi Selaku Pemilik Perusahaan Roti Priangan Ambarawa.
7. Bapak, Ibu, dan Kakak yang telah mendukung penulis dalam penulis dalam berbagai hal.
8. Teman-teman 16-SI-07 yang telah menyalurkan dan berbagi emosi bersama.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu segala proses, dukungan, tenaga, dan pengalaman dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun agar terciptanya kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis selalu berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 26 November 2020

Alif Wiji Laksono

16.12.9440



DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
INTISARI	xix
ABSTRACT.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4.1 Maksud Penelitian	3
1.4.2 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4

1.7 Sistematika Penulisan	6
---------------------------------	---

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Konsep Dasar SPK.....	12
2.2.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan.....	12
2.2.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan.....	13
2.2.3 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan.....	14
2.2.4 Tahap-tahap Pembuat Keputusan.....	18
2.3 Metode Sistem Pendukung Keputusan	19
2.3.1 Definisi Metode <i>Electre</i>	19
2.3.2 Langkah – langkah penyelesaian <i>Electre</i>	19
2.4 Konsep Analissi Sistem	22
2.4.1 Analisis <i>PIECES</i>	23
2.5 Konsep Permodelan Sistem.....	25
2.5.1 Diagram Konteks	25
2.5.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	27
2.6 Konsep Basis Data.....	27
2.6.1 <i>Entity Relation Diagram</i> (ERD).....	29
2.6.2 <i>Structured Query Language</i> (SQL).....	31

2.7 Konsep Pengembangan Sistem.....	29
2.7.1 Metode <i>Waterfall</i>	29
2.7.2 Metode Pengujian Sistem.....	31
2.7.2.1 Pengujian <i>Black Box</i>	33
2.7.2.2 Pengujian <i>Confusion Matrix</i>	33
2.8 Bahasa Pemrograman yang Digunakan.....	35
2.8.1 PHP.....	35
2.8.2 <i>Hypertext Markup Language</i> (HTML).....	36
2.9 Perangkat Lunak yang digunakan.....	36
2.9.1 <i>Database MySql</i>	36
2.9.2 Kelebihan <i>MySql</i>	36
2.9.3 XAMPP.....	37
BAB III ANALISI DAN PERANCANGAN	
3.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	38
3.1.1 Visi dan Misi Perusahaan.....	39
3.1.1.1 Visi.....	39
3.1.1.2 Misi.....	39
3.1.1.3 Tujuan.....	39
3.1.2 Struktur Organisasi.....	39
3.2 Analisis Sistem.....	40

3.2.1	Identifikasi Masalah.....	41
3.2.2	Analisis PIECES.....	41
3.3	Perhitungan Manual Metode <i>Electre</i>	42
3.4	Tabel Perhitungan Metode <i>Electre</i>	45
3.5	Perancangan Sistem.....	59
3.5.1	<i>Data Flow Diagram</i>	60
3.5.2	Perancangan ERD.....	64
3.5.3	Relasi Tabel.....	65
3.5.4	Perancangan <i>Database</i>	67
3.5.5	Perancangan Tampilan.....	69
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		
4.1	Implementasi <i>Database</i>	76
4.1.1	Pembuatan <i>Database</i>	76
4.1.2	Pembuatan Tabel.....	76
4.1.2.1	Tabel Admin.....	76
4.1.2.2	Tabel Kriteria.....	76
4.1.2.3	Tabel Alternatif.....	77
4.1.2.4	Tabel Relasi.....	77
4.2	Implementasi Program	78
4.2.1	Form <i>Login</i>	78
4.2.2	Form <i>Dashboard</i>	79
4.2.3	Form Kriteria	79
4.2.4	Form Tambah Kriteria	80

4.2.5 Form Edit Kriteria.....	81
4.2.6 Form Alternatif.....	81
4.2.7 Form Tambah Alternatif.....	82
4.2.8 Form Edit Alternatif.....	82
4.2.9 Form Nilai Alternatif	83
4.2.10 Form Edit Nilai Alternatif.....	84
4.2.11 Form Hitung.....	84
4.2.12 Form Laporan.....	87
4.3 Pengujian <i>Black Box</i>	88
4.4 Pengujian <i>Confusion Matrix</i>	95
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	97
5.2 Saran	97
 DAFTAR PUSTAKA	
DaftarPustaka	99

DAFTAR GAMBAR

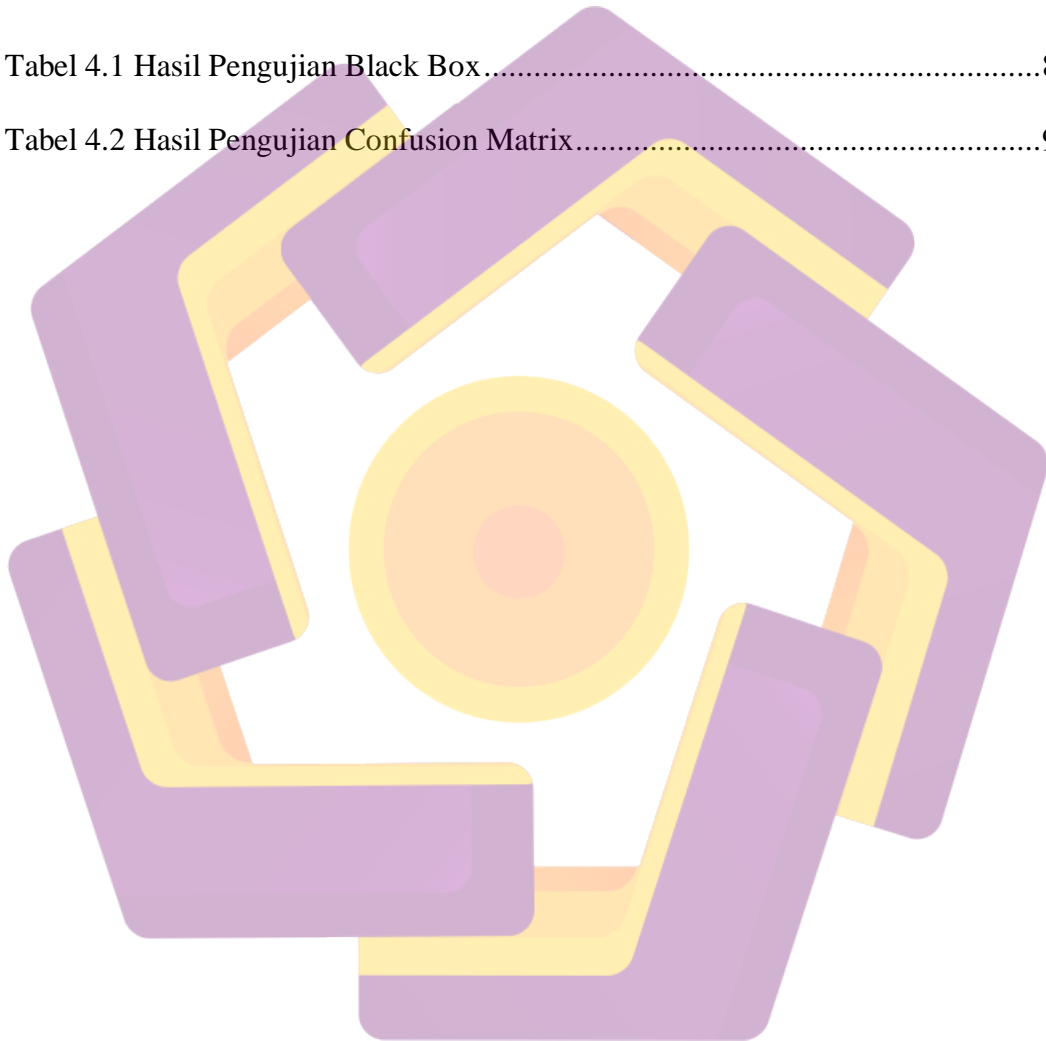
Gambar 2.1 Arsitektur SPK	15
Gambar 2.2 Karakteristik dan Kapabilitas SPK	18
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	39
Gambar 3.2 <i>Diagram Context</i>	60
Gambar 3.3 Diagram Level 1	61
Gambar 3.4 Diagram Level 2.1	62
Gambar 3.5 Diagram Level 2.2	63
Gambar 3.6 Diagram Level 2.3	63
Gambar 3.7 <i>Entity Relation Diagram</i>	65
Gambar 3.8 Relasi Tabel	60
Gambar 3.9 User Interface Login	69
Gambar 3.10 User Interface <i>Dashboard</i>	70
Gambar 3.11 User Interface Alternatif	70
Gambar 3.12 User Interface Nilai Alternatif	71
Gambar 3.13 User Interface Edit Nilai Alternatif	71
Gambar 3.14 User Interface Tambah Alternatif	72
Gambar 3.15 User Interface <i>Edit Alternatif</i>	72
Gambar 3.16 User Interface Kriteria	73
Gambar 3.17 User Interface Tambah Kriteria	73
Gambar 3.18 User Interface Edit Kriteria	74
Gambar 3.19 User Interface Hitung	74
Gambar 3.20 User Interface Laporan	75
Gambar 4.1 Struktur Tabel Admin	76

Gambar 4.2 Struktur Tabel Kriteria.....	77
Gambar 4.3 Struktur Tabel Alternatif.....	77
Gambar 4.4 Struktur Tabel Relasi	77
Gambar 4.5 Form Login	78
Gambar 4.6 Form Dashboard.....	79
Gambar 4.7 Form Kriteria.....	80
Gambar 4.8 Form Tambah Kriteria	80
Gambar 4.9 Form Edit Kriteria	81
Gambar 4.10 Form Alternatif.....	82
Gambar 4.11 Form Tambah Alternatif.....	83
Gambar 4.12 Form Edit Alternatif	83
Gambar 4.13 Form Nilai Alternatif	83
Gambar 4.14 Form Edit Nilai Alternatif.....	84
Gambar 4.15 Form Hitung.....	87
Gambar 4.16 Laporan	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
Tabel 2.2 Elemen Flowchart	26
Tabel 2.3 Elemen DFD	28
Tabel 2.4 Elemen DFD	31
Tabel 2.5 Confusion Matrix	34
Tabel 3.1 Analissi Pieces	41
Tabel 3.2 Nilai Pengalaman Kerja.....	43
Tabel 3.3 Nilai Akademik Calon Pegawai.....	43
Tabel 3.4 Nilai Usia Calon Pegawai	44
Tabel 3.5 Nilai Keterampilan Calon Pegawai.....	44
Tabel 3.6 Nilai Komunikasi Calon Pegawai.....	45
Tabel 3.7 Nilai Bobot Referensi.....	45
Tabel 3.8 Nilai Awal Calon Pegawai	46
Tabel 3.9 Bobot Setiap Kriteria.....	47
Tabel 3.10 Hasil Normalisasi	48
Tabel 3.11 Hasil Perhitungan Normalisasi	49
Tabel 3.12 Himpunan Concordance	50
Tabel 3.13 Himpunan Disordance	52
Tabel 3.14 Hasil Perhitungan Matriks Concordance.....	53
Tabel 3.15 Hasil Perhitungan Matriks Disordance.....	55
Tabel 3.16 Nilai Threshold Concordance	56
Tabel 3.17 Nilai Thershold Disordance	56
Tabel 3.18 Nilai Dominan Corcondance	56

Tabel 3.19 Nilai Dominan Disordance	58
Tabel 3.20 Nilai Agregate Dominance Matrix.....	59
Tabel 3.21 Admin.....	67
Tabel 3.22 Alternatif.....	68
Tabel 3.23 Kriteria.....	68
Tabel 3.24 Relasi	69
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Black Box.....	88
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Confusion Matrix.....	96



INTISARI

Kualitas pegawai dalam mendukung majunya suatu perusahaan sangat penting, sehingga banyak perusahaan yang berupaya agar memiliki pegawai yang berkualitas. Salah satu cara yang bisa dilakukan yaitu dengan menjangkau calon pegawai sesuai dengan kriteria yang diinginkan perusahaan.

Hanya saja selama ini banyak perusahaan yang sering bermasalah dalam proses pemberkasan dan penyortiran karena dilakukan secara manual, karena sangat dimungkinkan terjadinya kesalahan dalam model seleksi ini sehingga hasilnya menjadi tidak sesuai dengan kriteria calon pegawai yang diinginkan perusahaan.

Sehingga dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan (SPK) dengan metode *Elimination Et Choix Tradnisant la Realite (ELECTRE)* untuk seleksi penerimaan pegawai yang memiliki beberapa kriteria antara lain usia, pengalaman kerja, keterampilan, akademis, dan komunikasi. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi web yang memberikan informasi rekomendasi kepada pemilik perusahaan dalam hal pemilihan calon pegawai yang berkualitas.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan (SPK), Metode *Elimination Et Choix Tradnisant la Realite (ELECTRE)*, pegawai.

ABSTRACT

The quality of employees in supporting the advancement of a company is very important, so many companies are trying to have quality employees. One way that can be done is to recruit prospective employees in accordance with the criteria desired by the company.

It's just that during this time many companies often have problems in the filing and sorting process because it is done manually, because it is very possible that errors occur in this selection model so the results are not in accordance with the criteria for the desired employee of the company.

So we need a decision support system (DSS) with the Elimination Et Choix Tradnisant la Realite (ELECTRE) method for employee recruitment selection that has several criteria including age, work experience, skills, academics, and communication. This research resulted in a web application that provides recommendation information to company owners in terms of selecting qualified employee candidates.

Keywords: *Decision Support System (SPK), Elimination Et Choix Tradnisant la Realite (Electre), Employee.*