Nomor : 407/SI-FKOM-UNIKU/SKR/2025

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE FUZZY LOGIC DI PT LONG RICH INDONESIA

TUGAS AKHIR / SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Program Studi Sistem Informasi

Oleh

Widiyanti

20190910146

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KUNINGAN

2025

LEMBAR PENGESAHAN

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Fuzzy Logic di PT Long Rich Indonesia

Disusun Oleh

Widiyanti

20190910146

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Skripsi ini telah dibimbingkan kepada para pembimbing sesuai dengan SK bimbingan Skripsi/Tugas Akhir di Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Jumat

Tanggal Bulan Tahun : 31 Januari 2025

DOSEN PEMBIMBING :

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Erlan Darmawan, M.Si,. Ph.D	**Erik Kurniadi, M.Kom**
NIK. 410 380 912 89	**NIK. 410 380 622 83**

Mengetahui / Mengesahkan :
Kepala Program Studi Sistem Informasi S1,

Heru Budianto, S.ST., M.Kom
NIK. 410 381 113 65

LEMBAR PENGUJIAN

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Fuzzy Logic Di PT Long Rich Indonesia

Disusun Oleh

Widiyanti

20190910146

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Skripsi ini telah Diujikan dan Dipertahankan di Depan Dosen Penguji Sidang Skripsi, Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1. Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Jumat

Tanggal : 31 januari 2025

DOSEN PENGUJI :

Penguji I	Penguji II	Penguji III
Yulyanto, M.T.I	**Nunu Nugraha, M.T**	**Aji Permana, M.Kom**
NIK 410106830231	**NIK 41038111366**	**NIK 410112900193**

Mengetahui/Mengesahkan

Dekan Fakultas Ilmu Komputer	Kepala Program Studi Sistem Informasi S1
Tito Sugiharto, S.Kom.,M.Eng	**Heru Budianto, S.ST., M.Kom**
NIK 41038101348	**NIK 410 381 113 65**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Widiyanti
NIM	: 20190910146
Tempat, Tanggal lahir	: Brebes, 11 Mei 2002
Program Studi	: Sistem Informasi
Fakultas	: Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi	: Universitas Kuningan

Menyatakan bahwa **Skrips / Tugas Akhir** dengan judul sebagai berikut :

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Fuzzy Logic Di PT Long Rich Indonesia

Dosen Pembimbing 1 : Erlan Darmawan, M.Si., Ph.D

Dosen Pembimbing 2 : Erik Kurniadi, M.Kom

Adalah benar benar **ASLI** dan **BUKAN PLAGIAT** yakni tidak melakukan penjiplakan pada karya tulis ilmiah milik orang lain, kecuali yang dikembangkan dan diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi / Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini **SAYA** buat, apabila kemudian hari terbukti **SAYA** melakukan penjiplakan karya orang lain, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Kuningan, 06 Januari 2026
Yang menyatakan.



Widiyanti

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Fuzzy Logic Di PT Long Rich Indonesia beserta seluruh isinya adalah benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas dasar pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi apa pun yang sesuai dengan peraturan yang berlaku apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Kuningan, 09 Desember 2024
Yang membuat pernyataan,



Widiyanti

MOTTO dan PERSEMBAHAN

"*Allah tidak akan membebani melainkan sesuai dengan kesanggupannya"*

(QS. Al-Baqarah 2:286)

"Rasakanlah setiap proses yang kamu tempuh dalam hidupmu, sehingga kamu tau betapa hebatnya dirimu sudah berjuang sampai detik ini"

Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan. Juga, bapak/ibu dosen yang dengan sabar memberikan bimbingan. Karya ini adalah ungkapan terimakasih dan dedikasi kepada mereka yang telah menjadi tiang kekuatan selama perjalanan akademis ini.

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Fuzzy Logic Di PT Long Rich Indonesia

Widiyanti, Erlan Darmawan, Erik Kurniadi
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer,Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat 45512

20190910146@uniku.ac.id,Erlandarmawan@uniku.ac.id, Erikkurniadi.ac.id

Abstrak

Pemilihan Karyawan Terbaik merupakan bagian sistem pendukung keputusan, dikarenakan dalam evaluasi kerja dan pemilihan karyawan terbaik masih dilakukan dengan cara musyawarah dilihat dari absensi keaktifan karyawan, sehingga bersifat subjektif dan hasilnya tidak menjadi valid. Tujuan penelitian ini untuk memberikan kemudahan dalam menentukan karyawan terbaik di PT Long Rich Indonesia dengan metode fuzzy logic pada sistem pendukung keputusan. Metode Penilaian ini memiliki 4 kriteria : absensi, pengetahuan, kedisiplinan dan keahlian dengan mmenggunakan metode fuzzy logic. Metode penelitian yang digunnakan dalam penelitian ini adalah studi literatur, observasi dan wawancara. Metode pengembangan sistem mennggunakan waterfal, dan aplikasi dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Pembaruan sistem perhitungan metode fuzzy logic ini dengan awal perhitungan pada menu input tambah variabel perhitunagn.Sehingga menu informasi karyawan terbaik tampil. Hasil dari sistem pendukung keputusan metode fuzzy logic dengan variabel: absensi, pengetahuan, kdisplinan, keahlian dan sub kriteria baik, cukup dan kurang, Penilain karyawan terbaik abdul hadi alatas mendapatkan setatus layak menjadi kandidat karyawan terbaik. Dari perhitungan pengujian dan didapatkan akurasi data 100% perhitungan manual dan perhitungan aplikasi hasilnya sesuai yang diharapkan.

Kata Kunci : *sistem pendukung keputusan, karyawan terbaik, fuzzy logic.*

The Best Employee Selection Decision Support System Using Fuzzy Logic Method At PT Long Rich Indonesia

Widiyanti, Erlan Darmawan, Erik Kurniadi
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer,Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat 45512

20190910146@uniku.ac.id,Erlandarmawan@uniku.ac.id,Erikkurniadi.ac.id

ABSTRACT

The Best Employee Selection is part of the decision support system, because in the evaluation of work and the selection of the best employees are still carried out by deliberation seen from the absence of employee activity, so it is subjective and the results are not valid. The purpose of this study is to provide convenience in determining the best employees at PT Long Rich Indonesia with the fuzzy logic method in the decision support system. This assessment method has 4 criteria: absence, knowledge, discipline and expertise using the fuzzy logic method. The research method used in this study is literature study, observation and interview. The system development method uses waterfall, and the application is designed using the PHP programming language and MySQL database. The update of the fuzzy logic method calculation system with the initial calculation on the input menu adds calculation variables. So that the best employee information menu appears. The results of the fuzzy logic method decision support system with variables: absence, knowledge, discipline, expertise and sub-criteria are good, sufficient and lacking, the assessment of the best employee Abdul Hadi Alatas gets a status worthy of being a candidate for the best employee. From the test calculations and obtained 100% data accuracy, manual calculations and application calculations, the results are as expected.

Kata Kunci : *decision support system, best employee, fuzzy logic.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan Nabi kita Muhammad SAW, kepada para sahabatnya, kepada keluarganya serta kepada kita selaku umatnya yang Insha Allah taat pada ajaran agama dan senantiasa mengamalkannya. Aamiin. Adapun judul skripsi yang peneliti ambil adalah **"Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Fuzzy Logic Di PT Long Rich Indonesia)" .**

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, peneliti memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak baik berupa bimbingan, arahan secara tertulis maupun secara lisan sehingga proposal dapat diselesaikan. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Dikdik Harjadi, M.Si., selaku Rektor Universitas Kuningan.
2. Bapak Tito Sugiharto, S.Kom, M.Eng. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
3. Bapak Heru Budianto, S.ST,. M.Kom. selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
4. Bapak Erlan Darmawan M.Si,. Ph.d. selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.

5. Bapak Erik Kurniadi, M.Kom. selaku Pembimbing II yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
6. Orang tua yang telah memberikan do'a, arahan dan dukungan baik material maupun moral.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
8. Kepada Suami yang telah memberikan do'a dan dukungan dalam penyusunan skripsi sampai dengan selesai.
9. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Dalam penyusunan ini peneliti menyadari masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti, tempat/objek penelitian, Institusi dan bagi para pembaca pada umumnya. Atas dukungan dan bantuannya, peneliti mengucapkan banyak terimakasih.

Kuningan, 09 Desember 2024

Widiyanti

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGUJIAN

SURAT PERNYATAAN

PERNYATAAN ORIGINALITAS

MOTTO dan PERSEMBAHAN

ABSTRAK i

ABSTARCT……ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR GAMBAR..... ix

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR LAMPIRAN..... xiii

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Identifikasi Masalah 4

1.3 Rumusan Masalah 5

1.4 Batasan Masalah..... 5

1.5 Tujuan Penelitian..... 7

1.6 Manfaat Penelitian..... 7

1.7 Pertanyaan Penelitian 8

1.8 Hipotesis Penelitian..... 8

1.9 Metodologi Penelitian 9

1.9.1 Metode Pengumpulan Data 9
1.9.2 Metode Pengembangan Sistem 9
1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah 11
1.10 Jadwal Penelitian 13
1.11 Sistematika Penulisan 14
BAB II LANDASAN TEORI 16
2.1 Teori-teori terkait bahasan penelitian (Relevan Theories) 16
2.1.1 Sistem Pendukung Keputusan 16
2.1.2 Pemilihan 17
2.1.3 Karyawan 17
2.1.4 Terbaik 17
2.1.5 fuzzy Logic 17
2.1.5 PT Long Rich Indonesia 18
2.1.6 PHP 19
2.1.7 Tools Perangkat Lunak 19
2.1.8 Tools Perancangan Sistem 23
2.2 Metode Pengujian Perangkat Lunak 30
2.3 Penelitian Sebelumnya *(Previous Work)* 33
2.4 Kerangka Teoritis *(Theoritical Framework)* 35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 37
3.1 Analisis Sistem *(System Analysis)* 37
3.2 Analisis Masalah Pada Sistem 40
3.2.2 Analisis Sistem Usulan 51
3.2.3 Analisis Kebutuhan Fungsional 54
3.2.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 54

3.3 Perancangan Sistem *(System Design)* 55
3.3.1 Diagram Konteks 55
3.3.2 Data Flow Diagram 56
3.3.3 Entity Relationship Management (ERD) 59
3.3.4 Kamus Data 59
3.3.5 Normalisasi 61
3.3.6 Relasi Tabel 67
3.3.7 Perancangan Struktur Tabel 68
3.4 Perancangan Antarmuka *(Interface Design)* 70
3.4.1 Perancangan Input User 71
3.4.2 Perancangan Output Sistem 78
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 81
4.1 Implementasi *(Implementation)* 81
4.1.1 Implementasi Antarmuka 81
4.1.2 Admin 81
4.1.3 Pimpinan 89
4.1.4 Spesifikasi Perangkat Lunak 90
4.1.5 Spesifikasi Perangkat keras 90
4.2 Pengujian Sistem *(System Testing)* 91
4.2.1 Black Box Testing 91
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 113
5.1 Simpulan *(Conclusion)* 113
5.2 Saran *(Suggestion)* 113
DAFTAR PUSTAKA 115
Riwayat Hidup (Curriculum Vitae) 118

Lampiran (*Appendices*) 119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Waterfall 10
Gambar 2. 1 Kerangka Teoritis 36
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi 37
Gambar 3. 2 Fungsi Keanggotaan Absensi 42
gambar 3. 3 Fungsi Keanggotaan Pengetahuan 43
Gambar 3. 4 Fungsi Keanggotaan Kedisiplinan 43
Gambar 3. 5 Fungsi Keanggotaan Keahlian 44
Gambar 3. 6 Diagram Konteks 56
Gambar 3. 7 Relasi Tabel 67
Gambar 3. 8 Perancangan Interface login user 71
Gambar 3. 9 Perancangan interface input data 73
Gambar 3. 10 Perancangan interface input data karyawan 75
Gambar 3. 11 Perancangan interface input analisis 76
Gambar 3. 12 Perancangan interface info user 78
Gambar 3. 13 perancangan interface informasi karyawan 79
Gambar 3. 14 perancangan interface informasi analisis 80
Gambar 4. 1 Halaman Login Admin 82
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard Admin 82
Gambar 4. 3 Halaman Informasi User 83
Gambar 4. 4 Halaman tambah data user 83
Gambar 4. 5 Halaman informasi karyawan 84
Gambar 4. 6 Halaman tambah data karyawan 85
Gambar 4. 7 Halaman Informasi Variabel kriteria 85
Gambar 4. 8 Halaman tambah data variabel perhitungan 86
Gambar 4. 9 Halaman informasi karyawan terbaik 86
Gambar 4. 10 Halaman tambah data analisis 87
Gambar 4. 11 Halaman hasil keanggotaan 88
Gambar 4. 12 Halaman hasil akhir perhitungan 88
Gambar 4. 13 Halaman login pimpinan 89

Gambar 4. 14 Halaman cetak laporan 90

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kriteria Karyawan 13
Tabel 2. 1 Flowmap 23
Tabel 2. 2 Diagram Konteks 24
Tabel 2. 3 Data flow diagram 25
Tabel 2. 4 Entity relathionship diagram 26
Tabel 2. 5 Kamus data 27
Tabel 2. 6 Penelitian sebelumnya 33
Tabel 3. 1 Flowmap Sedang Berjalan 39
Tabel 3. 2 Kriteria Karyawan 41
Tabel 3. 3 Contoh Perhitungan Karyawan 41
Tabel 3. 4 Rules Karyawan Terbaik 46
Tabel 3. 5 Hasil Perhitungan Karyawan Terbaik 51
Tabel 3. 6 Flowmap yang diusulkan 53
Tabel 3. 7 Data Flow Diagram 58
Tabel 3. 8 Entity Relatioship Management 59
Tabel 3. 9 Bentuk Tidak Normal 61
Tabel 3. 10 Normalisasi Pertama Tabel user 62
Tabel 3. 11 Normalisasi pertama tabel karyawan 63
Tabel 3. 12 Normalisasi pertama tabel variabel 63
Tabel 3. 13 Normalisasi pertama tabel hasil analisis 64
Tabel 3. 14 Normalisasi kedua tabel user 64
Tabel 3. 15 Normalisasi kedua tabel karyawan 64
Tabel 3. 16 Normalisasi kedua tabel variabel 65
Tabel 3. 17 Normalisasi kedua tabel hasil analisis 65
Tabel 3. 18 Struktur tabel user 68
Tabel 3. 19 Struktur tabel variabel 68
Tabel 3. 20 Struktur tabel hasil analisis 69
Tabel 3. 21 Struktur tabel karyawan 70
Tabel 3. 22 Keterangan tabel user 71

Tabel 3. 23 Keterangan input data 73
Tabel 3. 24 keterangan input data karyawan..... 75
Tabel 3. 25 Keterangan input data analisis 77
Tabel 3. 26 keterangan informasi user 78
Tabel 3. 27 keterangan informasi karyawan 79
Tabel 3. 28 keterangan informasi analisis..... 80
Tabel 4. 1 Black bok from login user..... 92
Tabel 4. 2 Black box form tambah data user 92
Tabel 4. 3 Black box form tambah data karyawan..... 93
Tabel 4. 4 Black box form tambah data variabel 93
Tabel 4. 5 Black box form tambah data penilaian karyawan..... 94
Tabel 4. 6 White box testing script perhitungan 95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Wawancara 119
Lampiran 2 Dokumentasi 120
Lampiran 3 SK Bimbingan 121
Lampiran 4 Kartu Bimbingan 123
Lampiran 5 Seminar Hasil Penelitian 125
Lampiran 6 Lembar Ujian sidang akhir 127