

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PERAWAT TERBAIK MENGUNAKAN METODE FUZZY AHP

TUGAS AKHIR

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh

FAHRIZALDI HUSTIANTO

NIM. 11751101220



UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

2023

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSETUJUAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PERAWAT TERBAIK MENGUNAKAN METODE FUZZY AHP

TUGAS AKHIR

Oleh

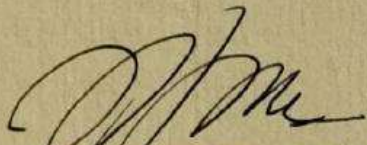
FAHRIZALDI HUSTIANTO

NIM. 11751101220

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 19 Januari 2023

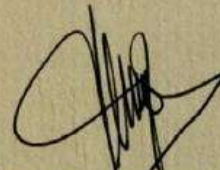
Pembimbing Pembimbing I,

Pembimbing II,



Prof. Dr. Okfalisa, S.T., M.Sc

NIP. 19771028 200312 2 004



Fadhilah Syafria, S.T., M.Kom

NIK. 130517 102

LEMBAR PENGESAHAN
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN PERAWAT TERBAIK
MENGGUNAKAN METODE FUZZY AHP

Oleh

FAHRIZALDI HUSTIANTO

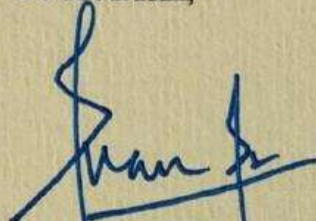
NIM. 11751101220

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, 19 Januari 2023

Mengesahkan,

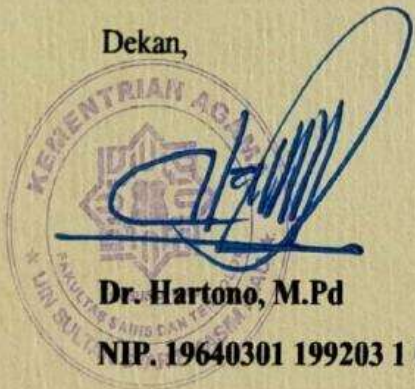
Ketua Jurusan,



Iwan Iskandar, M.T

NIP. 19821216 201503 1 003

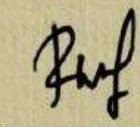
Dekan,



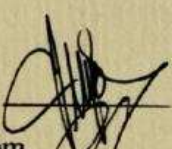
Dr. Hartono, M.Pd


NIP. 19640301 199203 1 003

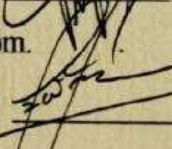
DEWAN PENGUJI

Ketua : Reski Mai Candra, S.T., M.Sc. 

Pembimbing I : Prof. Dr. Okfalisa, S.T, M.Sc.

Pembimbing II : Fadhilah Syafria, S.T., M.Kom. 

Penguji I : Dr. Fitri Wulandari, S.Si., M.Kom. 

Penguji II : Fitri Insani, S.T, M.Kom. 

Lampiran Surat :
Nomor : Nomor 25/2021
Tanggal : 10 September 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Fahrizaldi Hustianto
NIM : 11751101220
Tempat/Tgl. Lahir : Pekanbaru/18-03-1999
Fakultas/Pascasarjana : Sains Dan Teknologi
Prodi : Teknik Informatika
Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*:
Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perawat Terbaik Menggunakan Metode Fuzzy
AHP

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya* saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/(Karya Ilmiah lainnya)* saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 26 Januari 2023
.....
buat pernyataan

Fahrizaldi Hustianto
NIM : 11751101220

*pilih salah satu sesuai jenis karya tulis

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis terdapat dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 19 Januari 2023

Yang membuat pernyataan,

FAHRIZALDI HUSTIANTO

Nim. 11751101220

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSEMBAHAN

TUGAS AKHIR INI KUPERSEMBAHKAN UNTUK:

Kedua orang tuaku yang terus-menerus memberikan dukungan tanpa pamrih sedikitpun kepadaku, bapak Husni Tamrin dan ibu Dra Tuti Murni, MA dan kedua saudara ku abang Fajri Ridho Hustianto ST, MM dan adek Farhan Ridho Hustianto. terimakasih atas segalanya hingga aku sampai pada titik dimana aku bisa menyelesaikan perkuliahan dengan terselesaikannya tugas akhir ini dengan baik dan lancar. Semoga Allah senantiasa memberikan kesehatan, panjang umur dan kebahagiaan untuk ibu-bapak.

Semua keluargaku terimakasih atas dukungan kalian.

Dosen-dosenku yang menjadi orang tua keduaku, ibu Prof. Dr. Okfalisa, S.T., M.Sc., selaku pembimbing yang sangat pro kepada saya dengan memberikan support dan bimbingannya hingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRAK

Kinerja pegawai sangat menentukan performasi sebuah organisasi. Hal ini terjadi juga pada rumah sakit x pekanbaru dalam memilih perawat terbaik. Adapun dalam proses pemilihan perawat terbaik dilakukan oleh HRD dan Manager Keperawatan masih belum adanya sistem pemilihan yang tetap untuk melakukan proses perhitungan maupun penilaian yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan. faktor subjektifitas sering kali menyebabkan penilaian menjadi tidak profesional dalam melakukan pemilihan. Untuk itu perlu di bangun sebuah sistem pendukung keputusan untuk merekomendasikan perawat terbaik dengan FAHP digunakan untuk pembobotan dan perangkingan .Terdapat 4 kriteria dan 19 subkriteria dengan 80 data perawat sebagai alternatif di 6 unit keperawatan yang terdiri dari Intalasi Gawat Darurat, Intensive Care, Rawat Inap, Rawat Jalan, Hemodialisa dan Kamar Bedah. Hasil pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan Black Box dan User Acceptance Test. Black Box Testing yang menghasilkan bahwa sistem bekerja dengan baik, Begitu juga dengan pengujian User Acceptance Test sebanyak 11 karyawan yang menghasilkan persentase 82,65% dengan predikat “sangat baik”. sehingga sistem ini dapat membantu pihak HRD dan tim penilai di rumah sakit tersebut dalam melakukukan pemilihan perawat terbaik.

Kata kunci: SPK, Fuzzy AHP, Pemilihan Perawat Terbaik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Employee performance greatly determines the performance of an organization. This also happened to the X Pekanbaru Hospital in choosing the best nurse. As for the process of selecting the best nurse, it is carried out by HRD and the Nursing Manager, there is still no fixed election system to carry out the calculation and assessment process that can assist in decision making. Subjectivity factors often cause judgments to be unprofessional in making elections. For this reason, it is necessary to build a decision support system to recommend the best nurse with FAHP used for weighting and ranking. There are 4 criteria and 19 sub-criteria with 80 nurse data as alternatives in 6 nursing units consisting of Emergency Inpatient, Intensive Care, Inpatient, Outpatient, Hemodialysis and Operating Room. The results of system testing are carried out using the Black Box and User Acceptance Test. Black Box Testing which resulted in the system working properly, as well as the User Acceptance Test testing of 11 employees which produced a percentage of 82.65% with a "very good" predicate. so that this system can help the HRD and the assessment team at the hospital in selecting the best nurse.

Keywords: SPK, Fuzzy Analytical Hierarchy, Selection of the Best Nurse

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Assalammu 'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.

*Athamdulillahi robbil'alam*in, tak henti-hentinya kami ucapkan kehadiran Allah *Subhanahu wa ta'ala*, yang dengan rahmat dan hidayah-Nya kami mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tidak lupa bershalawat kepada Nabi dan Rasul-Nya, Nabi Muhammad *Sholallohu 'alaihi wa salam*, yang telah membimbing kita sebagai umatnya menuju jalan kebaikan.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Banyak sekali pihak yang telah membantu kami dalam penyusunan laporan ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa motivasi dan dukungan kepada kami. Semua itu tentu terlalu banyak bagi kami untuk membalasnya, namun pada kesempatan ini kami hanya dapat mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunnas Rajab, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M. Pd., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Iwan Iskandar, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Reski Mai Candra, .S.T., M.Sc. selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam proses pendidikan di Jurusan Teknik Informatika Universitas Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Prof. Dr. Okfalisa, S.T, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Fadhilah Syafria, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir saya yang telah banyak membantu memberikan arahan dan saran dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Reski Mai Candra, .S.T., M.Sc selaku ketua sidang atas semua saran yang telah diberikan kepada penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7. Ibu Dr. Fitri Wulandari, S.Si., M.Kom selaku dosen penguji I dan ibu Fitri Insani, S.T, M.Kom. selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran untuk perbaikan Tugas Akhir ini.
8. Bapak/Ibu dosen program studi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama masa perkuliahan.
9. Kedua Orang Tua, Abang, Adek dan nenek serta keluarga yang selalu mendoakan, memberikan dorongan, moril maupun materil serta mengajarkan nilai-nilai yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
10. Teman seperjuangan Rifal Ghurofan, Laily Rizki Amalia, Rizal Siburian, Riza Yan Azhar, Ridho Ranugrah JP, Rizqi Maulana, Tito Fernando dan Rizki Fakhri yang telah banyak membantu dan selalu menasehati penulis dalam penyelesaian penulisan tugas akhir ini.
11. Seluruh pihak yang belum kami cantumkan, terima kasih atas dukungannya, baik material maupun spiritual.

Kami menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat kami harapkan untuk kesempurnaan laporan ini. Akhirnya kami berharap semoga laporan ini dapat memberikan sesuatu yang bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Wassalamu 'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.

Pekanbaru, 19 Januari 2023

Penulis

UIN SUSKA RIAU

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR RUMUS.....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.1 Kajian Metode	8
2.1.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.1.2 Tenaga Keperawatan.....	10
2.1.3 Logika Fuzzy.....	12
2.1.4 Fuzzy AHP	17

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.2	Penelitian Terkait.....	23
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....		27
3.1	Tahapan Penelitian	27
3.2	Pengumpulan Data.....	28
3.3	Analisa Sistem.....	28
3.3.1	Subsistem Manajemen Data.....	29
3.3.2	Subsistem Manajemen Model.....	30
3.3.3	Subsistem Manajemen Dialog.....	32
3.3.4	Perancangan Sistem	33
3.3.5	Implementasi Sistem	33
3.3.6	Pengujian Sistem.....	34
3.3.7	Kesimpulan dan Saran.....	35
BAB 4 PEMBAHASAN.....		36
4.1	Analisa Sistem.....	36
4.1.1	Analisa Sistem Lama.....	36
4.1.2	Analisa Sistem Baru.....	37
4.1.3	Analisa SubSistem Manajemen Data.....	39
4.1.4	Analisa SubSistem Manajemen Model.....	41
4.1.5	Analisa SubSistem Manajemen Dialog.....	61
4.2	Perancangan Basis Data (Database).....	92
4.3	Perancangan Antarmuka (Interface).....	96
4.4	Implementasi	106
4.4.1	Hasil Implementasi.....	107
4.5	Pengujian	119
4.5.1	Pengujian Metode Black Box.....	119

4.5.2	Pengujian Metode <i>User Acceptance Test</i> (UAT).....	130
BAB 5 PENUTUP.....		134
5.1	Kesimpulan.....	134
5.2	Saran.....	134
DAFTAR PUSTAKA		135
LAMPIRAN A.....		139
LAMPIRAN B		152
LAMPIRAN C		160
LAMPIRAN D.....		163
LAMPIRAN E		164
LAMPIRAN F.....		165
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		171

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Representasi Linear Naik	15
Gambar 2 Representasi Linear Turun	16
Gambar 3 Representasi Segitiga	16
Gambar 4 Representasi Kurva Trapesium	17
Gambar 5 Metodologi Penelitian	27
Gambar 6 <i>Flowchart</i> Fuzy AHP	31
Gambar 7 <i>Flowchart</i> SPK Pemilihan Perawat Terbaik	37
Gambar 8 Struktur Hirarki Pemilihan Perawat Terbaik.....	42
Gambar 9 <i>Use Case Diagram</i>	62
Gambar 10 <i>Squence</i> Login.....	78
gambar 11 <i>Sequence</i> Mengelola Kriteria	79
gambar 12 <i>Sequence</i> Mengelola RelKriteria.....	80
gambar 13 <i>Sequence</i> Mengelola Subkriteria.....	81
Gambar 14 <i>Squence</i> Mengelola RelSubkriteria	82
Gambar 15 <i>Sequence</i> Mengelola Crisp Subkriteria	83
Gambar 16 <i>Sequence</i> Mengelola Priode	85
Gambar 17 <i>Sequence</i> Mengelola Perawat.....	86
Gambar 18 <i>Squence</i> Mengelola User.....	87
Gambar 19 <i>Sequence</i> Mengubah Password	88
Gambar 20 <i>Sequence</i> Melihat Perhitungan	89
Gambar 21 <i>Squence</i> Melihat Hasil Perangkingan.....	89
Gambar 22 <i>Squence</i> Mengelola Nilai Bobot Perawat.....	90
Gambar 23 <i>Squence</i> Melihat Nilai Bobot Perawat	91
Gambar 24 Class Diagram	92
Gambar 25 Halaman <i>Login</i>	96
Gambar 26 Halaman <i>Home</i> (Admin).....	97
Gambar 27 Halaman <i>Home</i> (User).....	97
Gambar 28 Halaman <i>Home</i> (Perawat).....	98
Gambar 29 Halaman <i>Kriteria</i>	98
Gambar 30 Halaman <i>RelKriteria</i>	99

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar 31 Halaman <i>Subkriteria</i>	100
Gambar 32 Halaman <i>RelSubkriteria</i>	100
Gambar 33 Halaman <i>Crisp Subkriteria</i>	101
Gambar 34 Halaman <i>Priode</i>	101
Gambar 35 Halaman <i>Perawat</i>	102
Gambar 36 Halaman <i>Password</i>	102
Gambar 37 Halaman <i>User</i>	103
Gambar 38 Halaman <i>Perhitungan</i>	104
Gambar 39 Halaman Hasil Perangkingan Akhir.....	105
Gambar 40 Halaman Penilaian Bobot Perawat.....	105
Gambar 41 Halaman Melihat Nilai Bobot Perawat	106
Gambar 42 Antarmuka <i>Login</i>	107
Gambar 43 Antarmuka <i>Home Admin</i>	107
Gambar 44 Antarmuka <i>Home User</i>	108
Gambar 45 Antarmuka <i>Kriteria</i>	108
Gambar 46 Antarmuka <i>Rel Kriteria</i>	109
Gambar 47 Antarmuka <i>Subkriteria</i>	110
Gambar 48 Antarmuka <i>Rel Subkriteria</i>	110
Gambar 49 Antarmuka <i>Crips Subkriteria</i>	111
Gambar 50 Antarmuka <i>Priode</i>	112
Gambar 51 Antarmuka <i>Perawat</i>	112
Gambar 52 Antarmuka <i>User</i>	113
Gambar 53 Antarmuka <i>Password</i>	114
Gambar 54 Antarmuka <i>Perhitungan</i>	117
Gambar 55 Antarmuka Hasil Perangkingan	117
Gambar 56 Antarmuka Nilai Bobot Perawat	119

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Skala Penilaian Kepentingan	18
Tabel 2 Nilai RI.....	20
Tabel 3 Skala Nilai Fuzzy Segitiga.....	20
Tabel 4 Penelitian Terkait	23
Tabel 5 Kriteria dan Subkriteria.....	29
Tabel 6 Kriteria Dan Subkriteria Pemilihan Perawat Terbaik	39
Tabel 7 Perawat.....	40
Tabel 8 Subkriteria Kebijakan Tentang UU, Peraturan Tentang Kesehatan, Keperawatan dan Pelayanan Rumah Sakit.....	43
Tabel 9 Subkriteria Panduan Pelayanan dan Pengorganisasian.....	43
Tabel 10 Subkriteria Pelayanan Sesuai Standar Operasional Prosedur	44
Tabel 11 Subkriteria Uraian Tugas dan Fungsinya.....	44
Tabel 12 Subkriteria Berkomunikasi Dengan Baik	45
Tabel 13 Subkriteria Mengambil Keputusan	45
Tabel 14 Subkriteria Kreatif Dan Inovatif.....	46
Tabel 15 Subkriteria Percaya Diri dan Optimis	46
Tabel 16 Subkriteria Role Model.....	47
Tabel 17 Subkriteria Tanggung Jawab.....	47
Tabel 18 Subkriteria Kejujuran.....	48
Tabel 19 Subkriteria Kerjasama.....	48
Tabel 20 Subkriteria Inisiatif	49
Tabel 21 Subkriteria Kedisiplinan	49
Tabel 22 Subkriteria Tindakan keperawatan/ kebidanan sesuai dengan kewenangan Klinis.....	50
Tabel 23 Penggunaan Alat - alat Medis Dengan Prosedur Yang Tepat.....	50
Tabel 24 Subkriteria Hadle Complain.....	51
Tabel 25 Tanggap Dalam Memberikan Pelayanan	51
Tabel 26 Subkriteria Adaptasi Lingkungan Maupun Alat Baru	51

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

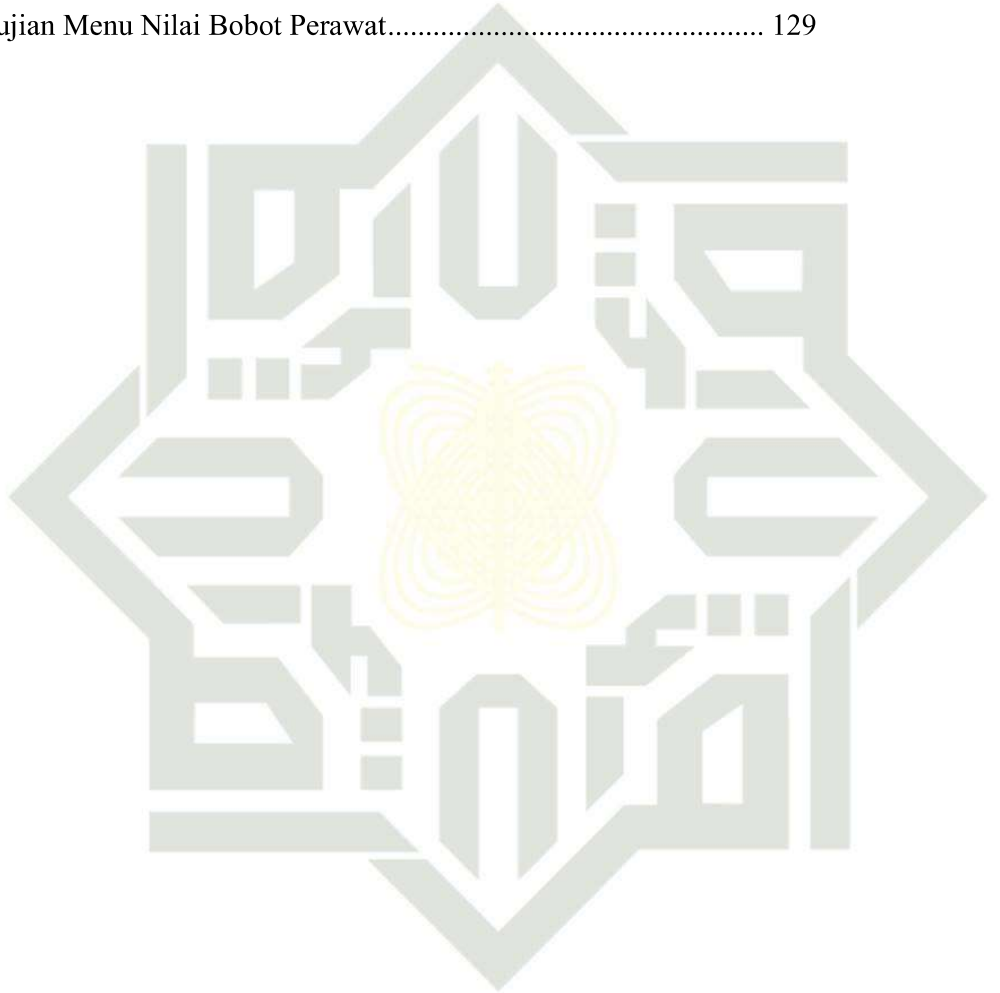
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 27 Matriks Perbandingan Antar Kriteria.....	52
Tabel 28 Nilai Bobot Prioritas	52
Tabel 29 Matriks Pairwise Comparison Antar Kriteria	54
Tabel 30 Nilai Total Triangular Fuzzy Number	55
Tabel 31 Nilai Sintesis Fuzzy Kriteria.....	55
Tabel 32 Perbandingan antar kriteria dengan kriteria lainnya	56
Tabel 33 Normalisasi Bobot Kriteria.....	57
Tabel 34 Bobot Nilai.....	58
Tabel 35 Konversi nilai perawat dalam bentuk bobot	58
Tabel 36 Perangkingan Alternatif Perawat	61
Tabel 37 <i>Use Case Specification</i> Login.....	63
Tabel 38 <i>Use Case Specification</i> Mengelola Kriteria	64
Tabel 39 <i>Use Case Specification</i> Mengelola RelKriteria	65
Tabel 40 <i>Use Case Specification</i> Mengelola SubKriteria.....	66
Tabel 41 <i>Use Case Specification</i> Mengelola RelSubKriteria	67
Tabel 42 <i>Use Case Specification</i> Mengelola Nilai Scrip SubKriteria	68
Tabel 43 <i>Use Case Specificatio</i> Mengelola Priode	70
Tabel 44 <i>Use Case Specification</i> Mengelola Perawat.....	71
Tabel 45 <i>Use Case Specification</i> Mengelola User.....	72
Tabel 46 <i>Use Case Specification</i> Mengubah Password	73
Tabel 47 <i>Use Case Specification</i> Melihat Perhitungan.....	74
Tabel 48 <i>Use Case Specification</i> Melihat Hasil Perangkingan.....	75
Tabel 49 <i>Use Case Specification</i> Mengelola Nilai Bobot Perawat.....	76
Tabel 50 <i>use case Specification</i> Melihat Nilai Bobot Perawat	77
Tabel 51 Pengujian Menu <i>Login</i>	120
Tabel 52 Pengujian Menu <i>Kriteria</i>	120
Tabel 53 Pengujian Menu <i>Rel Kriteria</i>	121
Tabel 54 Subkriteria.....	122
Tabel 55 Rel Subkriteria	123
Tabel 56 Nilai Crisp Subkriteria	124
Tabel 57 Pengujian Menu Priode.....	125

LABEL 58 Pengujian Menu Perawat	126
LABEL 59 Pengujian Menu User	127
LABEL 60 Pengujian Menu Password	128
LABEL 61 Pengujian Menu Perhitungan	128
LABEL 62 Pengujian Menu Hasil Perangkingan	129
LABEL 63 Pengujian Menu Nilai Bobot Perawat	129



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR RUMUS

1	Rumus Representasi Linear Naik.....	15
2	Rumus Representasi Linear Turun.....	16
3	Rumus Representasi Kurva Segitiga.....	17
4	Rumus Representasi Kurva Trapesium.....	17
5	Rumus nilai λ maks.....	19
6	Rumus Consistency Index (CI).....	19
7	Rumus Consistency Ratio (CR).....	20
8	Rumus penjumlahan nilai sintesis fuzzy.....	21
9	Rumus Operasi Penjumlahan Fuzzy.....	21
10	Rumus Menghitung Invers Dari Persamaan.....	21
11	Rumus Penjumlahan Baris Pada Matriks Berpasangan.....	21
12	Rumus Menentukan nilai vector (V).....	22
13	Rumus terkecil dari hasil minimal vector.....	22
14	Rumus Menghitung hasil nilai fuzzy.....	22
15	Rumus Ordinat Defuzzykasi.....	23
16	Rumus nilai Bobot Vector.....	23
17	Rumus Normalisasi nilai bobot vector fuzzy (W).....	23

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengaruh perkembangan arus globalisasi dan teknologi yang semakin cepat pada era sekarang ini memicu manusia untuk lebih aktif dan cepat dalam menangani sebuah kasus permasalahan yang terjadi di kehidupan sehari-hari. Tentunya dalam menyangkut di berbagai sektor bidang ekonomi, sosial, politik, pendidikan dan bahkan di bidang kesehatan [1].

Perusahaan atau instansi yang bergerak menangani permasalahan di bidang kesehatan ialah Rumah Sakit. Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan rawat darurat. Rumah sakit umum adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang penyakit. Hakikat dasar rumah sakit adalah pemenuhan kebutuhan dan tuntutan pasien yang mengharuskan penyelesaian masalah kesehatannya pada rumah sakit. Pasien memandang bahwa hanya rumah sakit yang mampu memberikan pelayanan medis sebagai upaya penyembuhan dan pemulihan atas rasa sakit yang dideritanya. Pasien mengharapkan pelayanan yang siap, cepat, tanggap, dan nyaman terhadap keluhan penyakit pasien [2].

Upaya untuk meningkatkan pelayanan rumah sakit, ialah mengembangkan kinerja perawat di rumah sakit. Peran perawat rumah sakit sangat berpengaruh dalam memberi pelayanan yang baik terhadap pasien yang membutuhkan bantuan kesehatan kepada masyarakat. Perawat merupakan sumber daya manusia yang digunakan sebagai alat penggerak dalam suatu rumah sakit. Rumah sakit memiliki tantangan untuk menjaga eksistensial dalam bersaing yang tentunya memerlukan hasil data dari kinerja perawat yang mempunyai kinerja baik. Kualitas kinerja perawat diperlukan untuk meningkatkan produktivitas suatu rumah sakit. Untuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memenuhi standar kualitas tersebut maka rumah sakit perlu melakukan penilaian terhadap perawatnya agar mendapatkan standar kualitas perawat terbaik yang sudah ditentukan berdasarkan kriteria oleh rumah sakit [3].

Rumah Sakit “X” Pekanbaru adalah rumah yang menyediakan pelayanan medis dibangun untuk melayani kesehatan masyarakat. Adapaun upaya untuk meningkatkan pelayanan kesehatan Rumah sakit “X” Pekanbaru yaitu dengan cara melakukan pemilihan perawat terbaik di Rumah Sakit “X” Pekanbaru untuk meningkatkan kualitas kinerja perawat. Rumah Sakit “X” Pekanbaru memberi penghargaan atau reward seperti mendapatkan bonus maupun kenaikan gaji kepada perawat yang terpilih menjadi perawat terbaik setiap bulannya.

Pemilihan perawat terbaik biasanya dilakukan oleh bagian HRD (Human Resources Development) dan manager rumah sakit pada setiap bulannya. Dalam pemilihan perawat terbaik di Rumah Sakit “X” Pekanbaru masih belum adanya sistem pemilihan yang tetap untuk digunakan pada saat ini. Adapun pemilihan perawat terbaik di Rumah Sakit “X” Pekanbaru, biasanya perawat/karyawan yang dipilih 1 orang di setiap bidangnya, ada terdapat empat bidang yang ada di rumah sakit diantaranya bidang Penunjang Medis, Keperawatan, Umum dan Keuangan dan Pelayanan Medis.

Divisi Keperawatan ialah gabungan dari beberapa unit keperawatan yang terdapat di Rumah Sakit “X” Pekanbaru. Divisi Keperawatan terdiri dari beberapa bagian yaitu Intalasi Gawat Darurat, Intensive Care, Rawat Inap, Rawat Jalan, Hemodialisa dan Kamar Bedah. Ada terdapat 80 perawat yang terdapat pada di divisi keperawatan. Masing – masing di setiap unit di pilih 3 perawat untuk sebagai alternatif pemilihan perawat terbaik.

Perawat sebagai salah satu komponen sumber daya manusia (SDM) dalam sistem pelayanan kesehatan dirumah sakit, yang bertugas langsung pada garis depan dan mempunyai waktu lebih banyak berhadapan dengan pasien, tanpa mengabaikan peran tenaga kerja lainnya. Mutu pelayanan rumah sakit sebagian ditentukan juga oleh peran perawat. Dimensi mutu pelayanan rumah sakit yang luas dapat berubah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sebagai dinamisasi dan adaptasi perkembangan waktu dan tuntutan pasien. Akhirnya ini mutu pelayanan yang berorientasi kepada keselamatan pasien menjadi lebih menonjol [4].

Pemilihan perawat terbaik di divisi keperawatan biasanya dinilai oleh Manager Keperawatan. Calon perawat terbaik dinilai sesuai kriteria dan subkriteria yang sudah ditentukan oleh rumah sakit. Adapun terdapat 4 kriteria yang ditetapkan di Rumah Sakit "X" Pekanbaru. Untuk pemilihan perawat terbaik pada Divisi Keperawatan adalah:

1. *Knowledge* (Wawasan dan Pengetahuan) merupakan kemampuan dalam memahami wawasan dan pengetahuan tentang keperawatan. Memiliki 4 subkriteria yaitu : Kebijakan tentang undang-undang peraturan tentang kesehatan, keperawatan dan pelayanan rumah sakit, Panduan Pelayanan dan Pengorganisasian, Pelayanan Sesuai Standar Operasional Prosedur dan Uraian tugas dan fungsinya.
2. *Leadership* (Kepemimpinan) merupakan kemampuan perawat dalam melakukan kepemimpinan. Memiliki 5 subkriteria yaitu : Mampu berkomunikasi dengan baik, Mampu mengambil keputusan, Kreatif dan inovatif, Percaya diri dan optimis dan Role Model.
3. *Integritas* (Nilai moral kepribadian) merupakan kemampuan perawat dalam memiliki nilai moral kepribadian dalam melakukan pekerjaan. Memiliki 5 subkriteria yaitu Tanggung jawab, Kejujuran, Kerjasama, Inisiatif, dan Kedisiplinan.
4. *Psikomotor* (Keterampilan) merupakan perawat memiliki keterampilan dan kemampuan perawat dalam melakukan pekerjaan. Memiliki 5 subkriteria yaitu Tindakan keperawatan/ kebidanan sesuai dengan kewenangan klinis, Penggunaan alat-alat medis dengan prosedur yang tepat, Handle complain, Tanggap dalam memberikan pelayanan dan Adaptasi lingkungan maupun alat baru (rotasi/ penggunaan alat baru).

Terdapat beberapa kendala dalam melakukan proses pemilihan perawat terbaik di Rumah Sakit "X" Pekanbaru oleh HRD dan tim penilaian yaitu pemilihan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan perhitungan masih manual, terkadang mengalami kesulitan dalam mengambil keputusan, karena dalam melakukan pemilihan semua perhitungan data dilakukan satu per satu dan berdampak besar terjadinya kesalahan serta menghabiskan waktu yang lebih lama dalam memperoleh hasil keputusan.

HRD (Human Resources Development) selaku penyelenggara pemilihan biasanya mendata perawat ke bidang atau unit keperawatan untuk mendapatkan rekomendasi dari 3 perawat terbaik dari kepala ruangan. HRD juga menyebarkan form penilaian yang masih menggunakan kertas ke manager keperawatan. Belum lagi memerlukan waktu yang cukup lama untuk mendapat form penilaian tersebut yang diberikan kembali kepada HRD untuk di lakukan perhitungan nilai dan perbandingan perawat.

Dalam melakukan proses penilain oleh manager keperawatan masih banyak terdapat kurang tepat dalam memberi nilai, dikarenakan saat memberi penilaian yang masih bersifat subjektif. Tidak adanya keterangan di nilai bobot serta pembeda keterangan diantara setiap nilai kriteria dan subkriteria. Tentu saja akan berpengaruh dengan hasil yang kurang baik kepada perawat yang akan di nilai.

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat[5].

Penelitian ini dilakukan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode *Fuzzy AHP* (F-AHP). *Fuzzy AHP* adalah salah satu metode perankingan dan merupakan gabungan metode AHP dengan pendekatan konsep fuzzy. *Fuzzy AHP* menutupi kelemahan yang terdapat pada AHP, yaitu permasalahan terhadap kriteria yang memiliki sifat subjektif lebih banyak.

Menurut [6] metode AHP merupakan metode yang menggabungkan metode penilaian kualitatif dan kuantitatif sehingga dapat mengatasi kekurangan metode penilaian kualitatif atau kuantitatif tunggal. Teori himpunan fuzzy membantu dalam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pengukuran yang berhubungan dengan penilaian subyektif manusia memakai bahasa atau linguistic. Variabel linguistik secara pasti dan berguna untuk memproses informasi dalam lingkup fuzzy dikembangkan bilangan triangular fuzzy (TFN) disimbolkan sebagai M . Inti dari metode *Fuzzy AHP* adalah pada perbandingan berpasangan dengan skala rasio yang berhubungan dengan nilai skala fuzzy [7].

Fuzzy AHP adalah metode analisis yang dikembangkan dari *AHP* tradisional. Walaupun *AHP* biasa digunakan dalam menangani kriteria kualitatif dan kuantitatif pada MCDM namun *Fuzzy AHP* dianggap lebih baik dalam mendeskripsikan keputusan yang samar-samar dari pada *AHP* tradisional [8]. *Fuzzy AHP* menutupi kelemahan yang terdapat pada *AHP*, yaitu permasalahan terhadap kriteria yang memiliki sifat subjektif lebih banyak [9].

Metode *Fuzzy AHP* banyak digunakan oleh peneliti seperti [10] “Analisis Akurasi Pengambilan Keputusan Menggunakan *Fuzzy AHP* Dalam Penentuan Rangka Karyawan Terbaik” dengan hasil akhir Hasil analisis akurasi pengambilan keputusan menggunakan *Fuzzy AHP* memperlihatkan bahwa terjadi peningkatan akurasi yang baik ketika menggunakan metode *Fuzzy AHP* dibandingkan menggunakan *AHP*. Nilai ranking karyawan terbaik yang dihasilkan menggunakan metode *AHP* adalah sebesar 0,0493 atau 49,3%. Selanjutnya dilakukan beberapa kali pengujian untuk mencari akurasi menggunakan metode *Fuzzy AHP*, terjadi peningkatan menjadi 0,5949 atau sebesar 59,4%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa dengan menggunakan metode *Fuzzy AHP* untuk mencari akurasi pengambilan keputusan mencari ranking karyawan terbaik dapat dijadikan sebuah solusi sebagai alternatif.

Penelitian lain yang dilakukan oleh [11]. “Penerapan *Fuzzy AHP* Untuk Peningkatan Keketetapan Dan Efektivitas Penilaian Kinerja Karyawan ” dengan hasil akhir Hasil Dari hasil prioritas global alternative didapatkan ranking urutan karyawan yang terbaik, mulai dari karyawan C dengan nilai 0.45, berikutnya karyawan B dengan nilai 0.29, dan yang terakhir 0.25. Dari hasil penelitian dan uji coba didapatkan dengan penerapan *Fuzzy AHP* maka penilaian kinerja karyawan keketetapan penentuan hasil akhir meningkat, dan efektivitas proses penilaiannya juga meningkat.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Melihat kelebihan dari metode *Fuzzy AHP* dari penelitian sebelumnya, maka perlu dibangun sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan untuk melakukan pemilihan perawat terbaik yang tepat bagi Tim Penilai berdasarkan kriteria dan subkriteria dalam menentukan pemilihan. Penelitian ini menggunakan *Fuzzy AHP* untuk pembobotan dan perankingan alternatif. Diharapkan metode bisa efisien untuk memilih perawat terbaik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan uraian latar belakang yang di atas, maka didapatkan rumusan masalah yaitu “Bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan untuk melakukan pemilihan perawat terbaik dengan menerapkan metode *Fuzzy AHP*”.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan untuk membatasi pembahasan yang akan di sampaikan pada laporan penelitian, antara lain :

1. Data yang digunakan merupakan data perawat di Divisi Keperawatan di Rumah Sakit “X” Pekanbaru pada tahun 2022.
2. Kriteria / Subkriteria dari penelitian ini merupakan kriteria/subriteria yang sudah ditetapkan oleh pihak Rumah Sakit “X” Pekanbaru yang terdiri dari Knowledge (Wawasan dan Pengetahuan), Leadership (Kepemimpinan), Integritas (Nilai moral kepribadian) dan Psikomotor (Keterampilan).

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka tujuan dari tugas akhir ini yaitu membangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perawat Terbaik di Rumah Sakit “X” Pekanbaru menggunakan *Fuzzy AHP*.

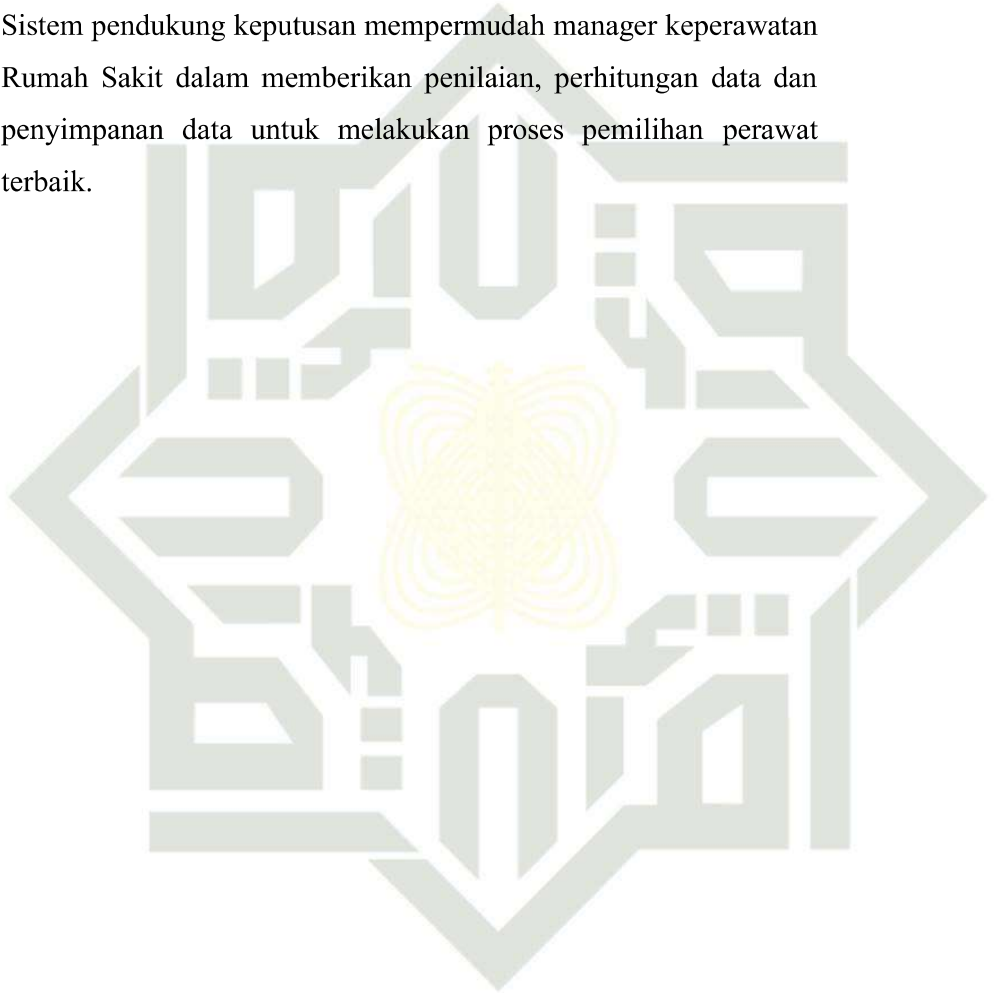
1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Dengan adanya penelitian ini diharapkan Rumah Sakit "X" Pekanbaru dapat meningkatkan produktifitas kinerja perawat

dengan menyelenggarakan pemilihan perawat di divisi keperawatan terbaik setiap bulannya.

2. Penelitian ini dapat mengurangi tingkat terjadi kesalahan saat memberi penilaian serta perhitungan dan mempercepat proses pemilihan perawat.
3. Sistem pendukung keputusan mempermudah manager keperawatan Rumah Sakit dalam memberikan penilaian, perhitungan data dan penyimpanan data untuk melakukan proses pemilihan perawat terbaik.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Metode

2.1.1 Sistem Pendukung Keputusan

Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan Definisi sistem adalah hal atau kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan. Secara umum, sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sistem berbasis komputer yang interaktif, yang membantu pengambil keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tak terstruktur dan semi terstruktur [12].

Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu sistem yang interaktif, yang membantu pengambil keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur maupun yang tidak terstruktur[13]. Menurut Raymond Mcleod (Raymond, 2008), sistem pendukung keputusan merupakan sebuah sistem yang menyediakan kemampuan untuk penyelesaian masalah dan komunikasi untuk permasalahan yang bersifat semi-terstruktur. Sistem pengambilan keputusan adalah keputusan-keputusan yang dibuat untuk memecahkan masalah. Pada sistem pengambilan keputusan akan menghasilkan beberapa alternatif penyelesaian masalah, sedangkan keputusan terakhir tetap terletak pada pemakaian [14].

Alur/proses pemilihan alternatif Tindakan/keputusan biasanya terdiri dari langkah-langkah berikut [9].

- a. Penelusuran (*Intelligence*), yaitu tahapan pencarian kondisi-kondisi yang dapat menghasilkan keputusan. Suatu tahap proses seseorang dalam rangka mengambil keputusan untuk permasalahan yang dihadapi, terdiri dari

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

aktifitas penelusuran, pendeteksian serta proses pengenalan masalah. Data masukan diperoleh dan diuji untuk mengidentifikasi masalah.

- b. Perancangan (*Design*), merupakan tahapan menemukan, mengembangkan dan menganalisis materi-materi yang mungkin untuk dikerjakan.
- c. Pemilihan (*Choice*), yaitu tahapan pemilihan dari alternatif pilihan yang tersedia.
- d. Implementasi (*Implementation*), adalah tahapan pelaksanaan dari keputusan yang telah diambil. Pada tahap ini perlu disusun serangkaian tindakan yang terencana sehingga hasil keputusan dapat dipantau dan disesuaikan apabila perlu adanya perbaikan.

Sistem pendukung keputusan terdiri dari 3 komponen utama atau subsistem yaitu:

- a. Subsistem Data (Database), Subsistem data merupakan komponen sistem pendukung keputusan penyedia data bagi sistem. Data dimaksud disimpan dalam suatu pangkalan data (database) yang diorganisasikan suatu sistem yang disebut sistem manajemen pangkalan data (Data Base Manajemen System/DBMS).
- b. Subsistem Model (Model Subsistem)
- c. Subsistem Dialog (User Sistem Interface) Keunikan lainnya dari sistem pendukung keputusan adalah adanya fasilitas yang mampu mengintegrasikan sistem terpasang dengan pengguna secara interaktif. Fasilitas yang dimiliki oleh subsistem ini dapat dibagi atas 3 komponen yaitu:
 1. Bahasa aksi (Action Language) yaitu suatu perangkat lunak yang dapat digunakan pengguna untuk berkomunikasi dengan sistem. Komunikasi ini dilakukan melalui berbagai pilihan media seperti keyboard, joystick dan key function.
 2. Bahasa Tampilan (Display atau Presentation Language) yaitu suatu perangkat yang berfungsi sebagai sarana untuk menampilkan sesuatu.

2.1.2 Tenaga Keperawatan

Keperawatan adalah suatu profesi yang berorientasi pada pelayanan kesehatan dengan segala perencanaan atau tindakan untuk membantu meningkatkan kesejahteraan kehidupan masyarakat. Menurut UU Keperawatan no: 38 2014 Keperawatan adalah pemberian asuhan kepada individu, keluarga, kelompok, atau masyarakat, baik dalam keadaan sakit maupun sehat. Perawat mengembangkan rencana asuhan keperawatan, bekerja sama dengan dokter, terapis, pasien, keluarga pasien serta tim lainnya untuk fokus pada proses perawatan penyakit dan meningkatkan kualitas hidup.

Kinerja Keperawatan adalah aktivitas perawat dalam mengimplementasikan sebaik- baiknya suatu wewenang, tugas, dan tanggung jawabnya dalam rangka pencapaian tujuan tugas pokok profesi dan terwujudnya tujuan dan sasaran organisasi [15]. Perawat sebagai salah satu komponen sumber daya manusia (SDM) dalam sistem pelayanan kesehatan dirumah sakit, yang bertugas langsung pada garis depan dan mempunyai waktu lebih banyak berhadapan dengan pasien, tanpa mengabaikan peran tenaga kerja lainnya. Mutu pelayanan rumah sakit sebagian ditentukan juga oleh peran perawat. Dimensi mutu pelayanan rumah sakit yang luas dapat berubah sebagai dinamisasi dan adaptasi perkembangan waktu dan tuntutan pasien[16].

Keperawatan merupakan unsur pertama dalam paradigma keperawatan, yang berarti suatu bentuk layanan kesehatan profesional. Keperawatan pada masa sekarang ini merupakan suatu seni dan ilmu yang mencakup berbagai aktivitas, konsep dan ketrampilan yang berhubungan dengan berbagai disiplin ilmu lain. Keperawatan mempunyai fungsi yang unik yaitu membantu individu, baik sehat maupun sakit, yang ditampilkan dengan melakukan kegiatan yang berkaitan dengan kesehatan, penyembuhan penyakit bahkan membantu klien mendapatkan kematian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang damai, hal ini dilakukan untuk membantu klien mendapatkan kembali kemandiriannya secepat mungkin [17].

Tenaga keperawatan bekerja di setiap unit – unit yang ada divisi keperawatan yang membantu alur kerja rumah sakit sebagai tenaga medis yang memiliki fungsinya masing-masing. Adapun terdapat 6 unit keperawatan sebagai berikut:

Intalasi Gawat Darurat (IGD)

Pengertian Intalasi Gawat Daurat (IGD) rumah sakit adalah salah satu bagian di rumah sakit yang menyediakan penanganan awal bagi pasien yang menderita sakit dan cedera, yang dapat mengancam kelangsungan hidupnya. IGD sebagai sarana pelayanan medis pertama terhadap penanggulangan dan tindakan medis harus didesain untuk mengoptimalkan kegiatan penyelamatan medis. [18].

2. Intensive Care (ICU)

Intensive Care Unit (ICU) adalah ruang rawat rumah sakit dengan staf dan perlengkapan khusus ditunjukkan untuk mengelola pasien dengan penyakit, trauma atau komplikasi yang mengancam jiwa. Di ruang Intensive Care Unit (ICU) juga telah menyediakan sarana dan prasarana serta peralatan khusus dengan menggunakan keterampilan staf medik dan perawat yang berpengalaman dalam memberikan asuhan keperawatan secara intensif [19].

Rawat Inap

Rawat inap (opname) adalah istilah yang berarti proses perawatan pasien oleh tenaga kesehatan profesional akibat penyakit tertentu, di mana pasien diinapkan di suatu ruangan di rumah sakit yang meliputi pelayanan kesehatan perorangan yang meliputi observasi, diagnosa, pengobatan, keperawatan dan rehabilitasi medik.

Pelayanan rawat inap merupakan pelayanan medis yang utama di rumah sakit dan merupakan tempat untuk interaksi antara pasien dan rumah sakit berlangsung dalam waktu yang lama. Pelayanan rawat inap melibatkan pasien,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dokter dan perawat dalam hubungan yang sensitif yang menyangkut kepuasan pasien, mutu pelayanan dan citra rumah sakit [20].

4. Rawat Jalan (Poliklinik)

Rawat Jalan/Poliklinik merupakan salah satu instalasi di rumah sakit yang memberikan pelayanan rawat jalan kepada pasien, sesuai dengan spesialisasi yang dibutuhkannya, Pelayanan tersebut meliputi pemeriksaan, pengobatan dan tindakan medis sesuai dengan kondisi pasien dan jenis penyakit yang dialaminya. Seluruh kegiatan pelayanan di Instalasi rawat jalan dilaksanakan dengan mengacu pada pedoman, panduan dan standart prosedur operasi yang sudah disahkan. Hal tersebut bertujuan untuk mempertahankan standar mutu dan keselamatan pasien [21].

5. Hemodialisa

Unit hemodialisis adalah tempat pelayanan hemodialisis yang terdiri dari minimal 4 mesin dialisis, didukung dengan unit pemurnian air (water treatment) dan peralatan pendukung serta mempunyai tenaga medis. Hemodialisis (HD) adalah salah satu terapi pengganti ginjal yang menggunakan alat khusus dengan tujuan mengatasi gejala dan tanda akibat laju filtrasi glomerulus yang rendah sehingga diharapkan dapat memperpanjang usia dan meningkatkan kualitas hidup pasien [22].

6. Kamar Bedah (ok)

Kamar bedah merupakan suatu lingkungan yang terkendali dan semua praktek yang berkaitan dengan pengendalian lingkungan difokuskan pada hasil akhir, tidak adanya infeksi pasca operasi tetapi kamar bedah dapat juga menjadi sumber utama infeksi nosokomial yang disebabkan bermacam-macam mikroorganisme [23].

2.1.3 Logika Fuzzy

Logika Fuzzy diperkenalkan pertama kali oleh Prof. Lotfi A. Zadeh dari Universitas California pada tahun 1965. Zadeh berpendapat bahwa nilai benar dan salah dalam logika konvensional tidak mampu mengatasi masalah gradasi yang tidak terhingga pada dunia nyata. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, Zadeh kemudian mengembangkan teori himpunan fuzzy. Tidak seperti logika boolean

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang hanya memiliki dua nilai yaitu benar dan salah, logika fuzzy mempunyai nilai yang kontinu. Nilai benar atau salah pada logika fuzzy tidak mutlak, tergantung dari derajat keanggotaan yang dimilikinya, yaitu dalam rentang 0 hingga 1, sehingga pada waktu yang bersamaan suatu keadaan dapat dikatakan sebagian benar dan sebagian salah. Maka dari itu peranan derajat keanggotaan sangatlah penting dan menjadi ciri khas dari penalaran fuzzy [24].

Menurut Cox (1994) ada beberapa alasan untuk menggunakan logika fuzzy, antara lain: [25]

1. Konsep logika *fuzzy* mudah dimengerti, karena logika *fuzzy* menggunakan dasar teori himpunan, maka konsep matematis yang mendasari penalaran *fuzzy* tersebut cukup mudah untuk dimengerti.
2. Logika *fuzzy* sangat fleksibel, artinya mampu beradaptasi dengan perubahan dan ketidakpastian yang menyertai permasalahan.
3. Logika *fuzzy* memiliki toleransi terhadap data yang tidak tepat. Jika diberikan sekelompok data yang homogen dan dalam ada tersebut ada beberapa data yang “eksklusif”, maka logika *fuzzy* memiliki kemampuan untuk menangani data eksklusif tersebut.
4. Logika *fuzzy* mampu memodelkan fungsi-fungsi non linear yang sangat kompleks
5. Logika *fuzzy* dapat membangun dan mengaplikasikan pengalaman-pengalaman para pakar secara langsung tanpa harus melalui proses pelatihan.
6. Logika *fuzzy* dapat bekerjasama dengan teknik-teknik kendali secara konvensional. Hal ini umumnya terjadi pada aplikasi di bidang teknik mesin maupun teknik elektro

Logika *fuzzy* didasarkan pada bahasa alami. Logika *fuzzy* menggunakan bahasa sehari-hari yang mudah dimengerti.

Tidak semua himpunan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari terdefinisi secara jelas, untuk mengatasi permasalahan himpunan dengan batas yang tidak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

gas itu Zadeh mengaitkan himpunan semacam itu dengan suatu fungsi yang menyatakan nilai keanggotaan pada suatu himpunan tak kosong sembarang dengan mengaitkan pada interval $[0,1]$. Fungsi ini disebut fungsi keanggotaan (membership function) dan nilai fungsi itu disebut derajat keanggotaan suatu unsur dalam himpunan tak kosong tersebut, yang selanjutnya disebut himpunan fuzzy [26].

Pada himpunan klasik, nilai keanggotaan hanya memasangkan nilai 0 atau 1 untuk unsur-unsur pada semesta pembicaraan yang menyatakan anggota atau bukan anggota, hal ini disebut dengan nilai keanggotaan atau biasa ditulis dengan $\mu_A(x)$. Fungsi himpunan fuzzy merupakan perluasan dari himpunan klasik, sehingga nilai yang dipasangkan pada unsur-unsur dalam semesta pembicaraan tidak hanya 0 dan 1 saja, tetapi keseluruhan nilai dalam interval $[0,1]$ yang menyatakan derajat keanggotaan suatu unsur pada himpunan yang dibicarakan [27].

Keanggotaan (membership function) adalah suatu kurva fungsi yang menunjukkan pemetaan titik-titik input data ke dalam nilai keanggotaannya (derajat keanggotaan) yang memiliki interval antara 0 sampai 1. salah satu cara yang dapat digunakan untuk mendapatkan nilai keanggotaan adalah dengan melalui pendekatan fungsi yang dapat digunakan untuk mendapatkan nilai keanggotaan adalah dengan melalui pendekatan fungsi. Ada beberapa fungsi keanggotaan himpunan fuzzy, antara lain Representasi keanggotaan linier, Representasi keanggotaan segitiga, Representasi keanggotaan trapesium dan Representasi Kurva Bentuk Bahu : [26]

Representasi Linier

Pada representasi linier, pemetaan input ke derajat keanggotaannya digambarkan sebagai suatu garis lurus. Ada dua keadaan himpunan fuzzy linier:

a. Representasi Linear Naik

Kenaikan himpunan dimulai pada nilai domain yang memiliki derajat keanggotaan nol (0) bergerak ke kanan menuju ke nilai domain yang memiliki derajat keanggotaan lebih tinggi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

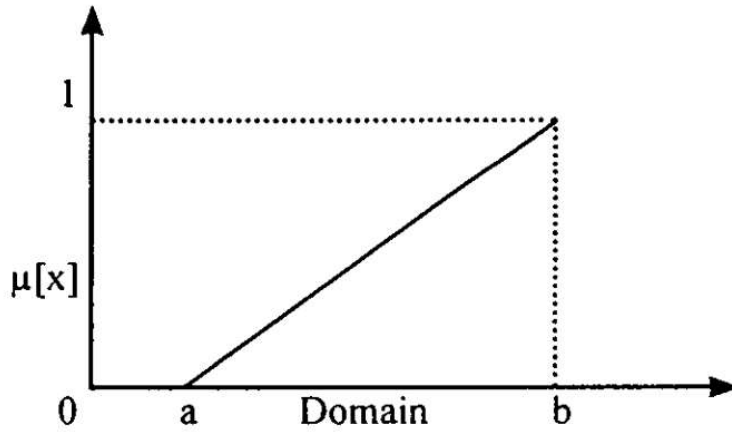
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 1 Representasi Linear Naik

Fungsi Keanggotaan Representasi Linear Naik:

$$\mu[x] = \begin{cases} 0; & x \leq a \\ \frac{x-a}{b-a}; & a \leq x \leq b \\ 1; & x \geq b \end{cases} \quad (1)$$

Dimana:

a = Himpunan yang bernilai 0A

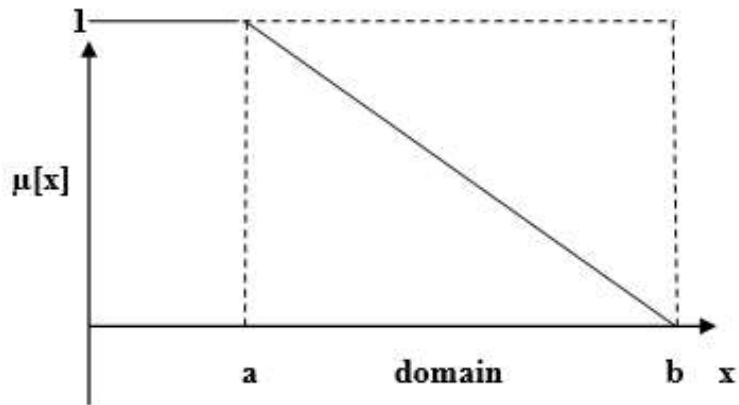
b = Himpunan yang bernilai 1

b. Representasi Linear Turun

Garis lurus dimulai dari nilai domain dengan derajat keanggotaan tertinggi pada sisi kiri, kemudian bergerak menurun ke nilai domain yang memiliki derajat keanggotaan lebih rendah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2 Representasi Linear Turun

Fungsi Keanggotaan Representasi Linear Turun:

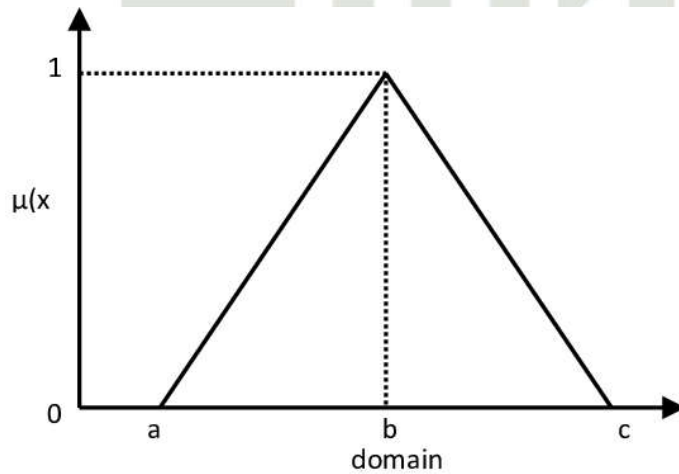
$$\mu[x] = \begin{cases} 1; & x \leq a \\ \frac{b-x}{b-a}; & a \leq x \leq b \\ 0; & x \geq b \end{cases} \quad (2)$$

Dimana:

- a = Himpunan yang bernilai 1
- b = Himpunan yang bernilai 0

2. Representasi Segitiga

Kurva segitiga pada dasarnya merupakan gabungan antara 2 garis (linear).



Gambar 3 Representasi Segitiga

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Fungsi Keanggotaan Representasi Kurva Segitiga:

$$\mu[x] = \begin{cases} 0; & x \leq a \text{ atau } x \geq c \\ (x - a)/(b - a); & a \leq x \leq b \\ (b - x)/(c - b); & b \leq x \leq c \end{cases} \quad (3)$$

Dimana:

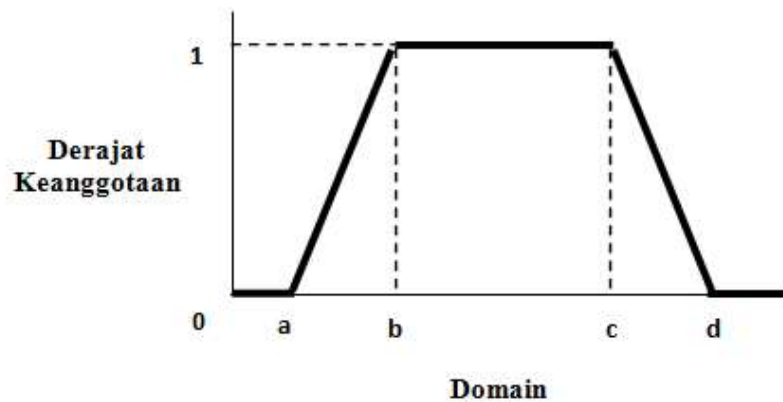
a = Himpunan terkecil yang bernilai 0

b = Himpunan terbesar yang bernilai 1

c = Himpunan yang bernilai 0

Representasi Kurva Trapesium

Kurva Trapesium pada dasarnya seperti bentuk segitiga, hanya saja ada beberapa titik yang memiliki nilai keanggotaan 1.



Gambar 4 Representasi Kurva Trapesium

$$\mu[x] = \begin{cases} 0; & x \leq a \text{ atau } x \geq d \\ \frac{x-a}{b-a}; & a \leq x \leq b \\ 1; & b \leq x \leq c \end{cases} \quad (4)$$

2.1.4 Fuzzy AHP

Fuzzy AHP adalah sebuah pengembangan yang dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu untuk mengembangkan metode AHP yang selama ini memiliki permasalahan terhadap kriteria yang memiliki sikap subjektif yang tidak konsisten, maka dari itu diperlukan pendekatan fuzzy untuk permasalahan terhadap kriteria bisa lebih dipandang secara akurat maka diperlukan sebuah metode *Fuzzy AHP* [10].

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Fuzzy AHP menutupi kelemahan yang terdapat pada AHP, yaitu permasalahan terhadap kriteria yang memiliki sifat subjektif lebih banyak. Ketidakpastian bilangan direpresentasikan dengan urutan skala. Untuk menentukan derajat keanggotaan pada *Fuzzy AHP*, digunakan aturan fungsi dalam bentuk bilangan fuzzy segitiga atau Triangular Fuzzy Number (TFN) yang disusun berdasarkan himpunan linguistic [9].

Sebelum memasuki perhitungan *Fuzzy AHP*, struktur hirarki masalah diselesaikan terlebih dahulu dengan perhitungan AHP dengan tujuan untuk mendapatkan konsistensi nilai matriks perbandingan. Berikut merupakan langkah-langkah perhitungan AHP[28].

1. Mendefinisikan permasalahan dan menentukan solusi kedalam struktur hirarki.
Struktur hierarki terdiri dari beberapa tingkatan dimana pada tingkatan pertama merupakan tujuan utama, tingkatan kedua merupakan kriteria dan tingkatan terakhir merupakan alternatif yang akan dinilai berdasarkan pilihan yang telah ditentukan.
2. Membuat perbandingan berpasangan.

Tabel 1 Skala Penilaian Kepentingan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama penting
3	Elemen yang satu lebih penting dari elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu jauh lebih penting dari elemen yang lainnya
7	Elemen yang satu jelas lebih penting dari elemen yang lainnya
9	Elemen yang satu mutlak lebih penting dari elemen yang lainnya
2,4,6,8	Nilai diantara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan

Menghitung bobot vector prioritas dengan melalui beberapa tahapan dibawah ini:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Menyusun matriks perbandingan berpasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan.
- b. Matriks perbandingan berpasangan diisi dengan menggunakan bilangan untuk merepresentasikan kepentingan relative dari setiap elemen.
4. Normalisasi matriks dengan tahapan sebagai berikut:
 - a. Nilai yang terdapat dalam satu kolom dijumlahkan.
 - b. Tentukan bobot vector prioritasnya dengan cara membagi nilai pada table perbandingan berpasangan dengan jumlah nilai perkolom.
5. Pembobotan (*Eigen Vector*), pembobotan dengan menjumlahkan nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah kriteria.
6. Mengukur konsistensi dengan tujuan untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada. Adapaun tahapan dalam mengukur konsistensi adalah sebagai berikut:
 - a. Mengalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relative elemen pertama dan seterusnya sebanyak elemen yang ada.
 - b. Menjumlahkan tiap baris dan hasilnya dibagi dengan prioritas relative yang bersangkutan.
 - c. Hasil bagi tersebut dijumlahkan untuk mendapatkan nilai λ maks

$$\lambda_{maks} = \frac{\text{Total Matriks Penjumlahan}}{\text{jumlah kriteria}} \quad (5)$$

7. Menghitung maksimum CI dan CR.

Nilai *Consistency Index (CI)* didapatkan dari rumus :

$$CI = \left(\frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1} \right) \quad (6)$$

Dimana :

n = banyaknya elemen/kriteria

λ_{maks} = hasil penjumlahan dari hasil perkalian jumlah kolom dengan vektor eigen

Apabila $CR \leq 0$, menandakan matriks konsisten.

Batas ketidakonsistenan yang ditetapkan oleh Saaty diukur dengan menggunakan Consistency Ratio (CR), yakni perbandingan Consistency Index (CI)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan Indeks Random Consistency (IR). Nilai IR bergantung pada ordo matriks. Adapun Nilai IR dapat dilihat dalam table berikut:

Tabel 2 Nilai RI

N	IR
1	0.00
2	0.00
3	0.58
4	0.90
5	1.12
6	1.24
7	1.32
8	1.41
9	1.45
10	1.49
11	1.51
12	1.58

Adapun rumus dari CR adalah sebagai berikut:

$$CR = \frac{CI}{IR} \quad (7)$$

Setelah menyelesaikan tahapan AHP dan didapat konsistensi, kemudian dilanjutkan dengan tahapan Fuzzy sebagai berikut : [29]

1. Konversi matriks perbandingan berpasangan menjadi skala TFN. Nilai perbandingan matriks berpasangan AHP diubah kedalam skala TFN (*Triangular Fuzzy Number*), seperti tabel berikut:

Tabel 3 Skala Nilai Fuzzy Segitiga

Skala	Keterangan	Skala TFN	Skala TFN Invers
1	Perbandingan dua kriteria yang sama	(1,1,1)	(1,1,1)
2	Dua elemen mempunyai kepentingan yang sama	1 = (1/2, 1, 3/2)	(2/3, 1, 2)
3	Satu elemen sedikit lebih penting dari yang lain	3 = (1,3/2, 2)	(1/2, 2/3, 1)
4	Satu elemen lebih penting dari yang lain	5 = (3/2, 2, 5/2)	(2/5, 1/2, 2/3)
5	Satu elemen sangat lebih penting dari yang lain	7 = (2, 5/2,3)	(1/3, 2/5, 1/2)
6	Satu elemen mutlak lebih penting dari yang lain	9 = (5/2, 3, 7/2)	(2/7, 1/3, 2/5)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Menghitung nilai sintesis fuzzy Syntetic extent (Si) dari matriks perbandingan berpasangan

Tujuan dari mendapatkan nilai *Fuzzy Syntetic extent* adalah untuk menilai tujuan matriks perbandingan yaitu penilaian bobot setiap kriteria terhadap tujuan utama dari hierarki. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$Si = \sum_{j=1}^m M_{gi}^j \times [\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{gi}^j]^{-1} \quad (8)$$

Keterangan:

Si = Nilai Sintesis Fuzzy

$\sum_{j=1}^m M_{gi}^j$ = menjumlahkan nilai sel pada kolom yang dimulai dari kolom 1 di setiap baris matriks

j = kolom

i = Baris.

Untuk memperoleh M_{gi}^j , dilakukan operasi penjumlahan nilai sintesis fuzzy m pada matriks perbandingan berpasangan:

$$\sum_{j=1}^m M_{gi}^j = (\sum_{j=1}^m li, \sum_{j=1}^m mi, \sum_{j=1}^m ui) \quad (9)$$

Untuk memperoleh $[\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{gi}^j]^{-1}$, dilakukan operasi penjumlahan fuzzy dari nilai M_{gi}^j ($j = 1, 2, 3, \dots, m$);

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{gi}^j = (\sum_{j=1}^n li, \sum_{j=1}^n mi, \sum_{j=1}^n ui) \quad (10)$$

Keterangan:

$\sum_{j=1}^n li$ = jumlah sel pada kolom pertama matriks (nilai lower)

$\sum_{j=1}^n mi$ = jumlah sel pada kolom ke-2 matriks (nilai median)

$\sum_{j=1}^n ui$ = jumlah sel pada kolom ke-3 matriks (nilai upper).

Untuk menghitung invers dari persamaan $M_{gi}^1, M_{gi}^2, \dots, M_{gi}^m$ $i = 1, 2, \dots, n$

$$\frac{1}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{gi}^j} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n ui}, \frac{1}{\sum_{i=1}^n mi}, \frac{1}{\sum_{i=1}^n li} \quad (11)$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dimana $\sum_{j=1}^m M_{ji}^j$ adalah penjumlahan baris pada matriks berpasangan, M_{ij} $j=1$ n $i=1$ adalah penjumlahan kolom pada perbandingan matriks berpasangan.

Keterangan:

M = Objek (kriteria, subkriteria atau alternatif),

i = baris ke- i ,

j = kolom ke- j ,

l = nilai lower,

m = nilai medium,

u = nilai upper

3. Menentukan nilai vector (V) dan nilai *Ordinat difuzzikasi* (d')

Jika hasil yang didapatkan pada matriks fuzzy $M_2 \geq M_1$ dimana $M_1 = (l_1, m_1, u_1)$ dan $M_2 = (l_2, m_2, u_2)$ maka nilai vector dapat dilihat pada persamaan berikut:

$$V(M_2 \geq M_1) = \sup[\min(\mu M_1(x), \min(\mu M_2(y)))] \quad (12)$$

Keterangan:

V = Nilai vektor

M = matriks nilai sintetis fuzzy

l = nilai lower,

m = nilai medium,

u = nilai upper.

Dimana sub merupakan batas atas terkecil dari hasil minimal vector, atau seperti persamaan berikut:

$$V(M_2 \geq M_1) = \begin{cases} 1 & \text{if } m_2 \geq m_1 \\ 0 & \text{if } l_1 \geq u_2 \\ \frac{l_1 - u_2}{(m_2 - u_2) - (m_1 - l_1)} & \end{cases} \quad (13)$$

Jika hasil nilai fuzzy $> k$, M_i ($i=1, 2, \dots, k$) maka nilai vector dapat didefinisikan sebagai persamaan berikut:

$$V(M \geq M_1, M_2, \dots, M_k) = V(M \geq M_1) \text{ dan } V(M \geq M_2) \text{ dan } V(M \geq M_k) = \min V(M \geq M_i) \quad (14)$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ordinat Defuzzykasi dapat dilihat pada persamaan berikut:

$$d'(A_i) = \min V(S_i \geq S_k) \quad (15)$$

Keterangan:

S_i = Nilai sintesis fuzzy satu

S_k = Nilai sintesis fuzzy yang lainnya

untuk $k = 1, 2, \dots, n$; $k \neq i$, maka diperoleh nilai bobot vector seperti pada persamaan berikut:

$$W' = (d'(A_1), d'(A_2), \dots, d'(A_n))^T \quad (16)$$

Dimana $A_i = 1, 2, \dots, n$ adalah vector fuzzy (W)

4. Normalisasi nilai bobot vector fuzzy (W)

Nilai bobot vector yang ternormalisasi adalah seperti rumus berikut:

$$W = (d(A_1), d(A_2), \dots, d(A_n))^T \quad (17)$$

Dimana W adalah bilangan non fuzzy.

2.2 Penelitian Terkait

Berikut tabel 2.2 penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang terkait dengan penelitian tugas akhir.

Tabel 4 Penelitian Terkait

No	Judul	Penulis	Tahun	Hasil
1.	Implementasi Metode <i>Fuzzy</i> AHP dalam Penentuan Peminatan di MAN 2 Kota Serang	Muhammad Fajri, Rekyan Regasari Mardhi Putri, Lailil Muflikhah	2018	Pada penelitian ini dihasilkan akurasi sebesar 76,67% dengan 30 data uji untuk penentuan peminatan di MAN 2 Kota Serang
2.	Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode <i>Fuzzy</i> AHP (F-AHP)	Jasril, Elin Haerani, Iis Afrianty	2011	Pada penelitian ini dalam melakukan pemilihan karyawan terbaik menggunakan kriteria-kriteria antara lain : SOP (Standar Operational Procedure), Sikap dan Kepribadian, Penilaian konsumen, dan penilaian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				dari lingkungan kerja (tim). Hasil keputusan membantu manager dalam merekomendasi dalam mengambil keputusan.
3.	Selera Masyarakat Dalam Menentukan Perumahan Di Kabupaten Sukoharjo Dengan Metode <i>Fuzzy AHP</i>	Setiono, Koosdaryani S, Suryoto, Nur Ulyanisa	2020	Pada penelitian ini yang telah dilakukan, ada beberapa factor berpengaruh dalam menentukan perumahan yaitu factor legalitas merupakan factor yang paling berpengaruh dalam memilih perumahan yaitu sebesar 33,22%. Faktor yang berpengaruh kedua yaitu factor keamanan dan kenyamanan sebesar 24,19%, kemudian faktor lokasi sebesar 21,81%, faktor kelengkapan rumah sebesar 13,58%, dan faktor persepsi harga sebesar 7,27%
4.	Penerapan <i>Fuzzy AHP</i> Untuk Peningkatan Ketetapan Dan Efektivitas Penilaian Kinerja Karyawan	Wiji Setyaningsih, Amak Yunus Eko Prastyo	2018	Pada penelitian ini dari hasil prioritas global alternatif didapatkan ranking urutan karyawan yang terbaik, mulai dari karyawan C dengan nilai 0.45, berikutnya karyawan B dengan nilai 0.29, dan yang terakhir 0.25
5.	Prioritas Baru Sistem Produksi Pakan Sapi Perah Menggunakan <i>Fuzzy-AHP</i>	Puspa Ayu Indah Prameswaria, Sukardia, Sri Kumalaningsih	2018	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan prioritas kriteria pengelolaan dan menetapkan langkah perbaikan untuk meningkatkan kinerja pakan sapi perah sistem produksi di Batu, Jawa Timur dengan memprioritaskan empat kriteria pengelolaan (Perencanaan,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				Pengorganisasian, Pengarahan, dan Pengendalian).
6	Penerapan Metode F-AHP Process Untuk Pemilihan Supplier Batik Madura	Wahyudi Setiawan, Reny Pujiastutik	2015	Metode Fuzzy Analytical Hierarchi Process (FAHP) digunakan untuk mendapatkan hasil ranking pemilihan supplier. Metode Fuzzy digunakan untuk variabel ketidakpastian yang bersifat kualitatif, sedangkan metode AHP mempertimbangkan karakteristik kualitatif dan kuantitatif.
7	Pemilihan Pemasok Bahan Mentah pada Restoran Menggunakan Metode F-AHP	Elta Sonalitha, Moehammad Sarosa, dan Agus Naba	2015	Metode FAHP mampu memilih pemasok yang tepat berdasarkan kriteria ketersediaan, kualitas, harga dan waktu pengiriman. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan profit dari ketepatan pemilihan pemasok restoran menggunakan metode FAHP dibanding dengan cara manual.
8	Sistem Pendukung Keputusan Untuk penentuan mustahik (Penerima Zakat) Menggunakan Metode Fuzzy AHP (F-AHP)	Roma Akbar Iswara, Edy Santoso, Bayu Rahayudi	2018	Metode F-AHP Process menangani permasalahan terhadap kriteria yang bersifat subjektif. Dari hasil perhitungan dari 60 data, didapat akurasi sebesar 91.67% dimana 5 data yang berbeda yang dihasilkan sistem dengan data dari pihak rumah zakat malang. Metode Fuzzy AHP dapat digunakan dalam penentuan mustahik (penerima zakat).
9	Analisis Akurasi Pengambilan	Teuku Afriliansyah,	2018	Hasil penelitian ini menunjukkan dari lima

	Keputusan Menggunakan <i>Fuzzy</i> AHP Dalam Penentuan Rangking Karyawan Terbaik	Erna Budhiarti Nababan, Zakarias Situmorang		puluh 50 karyawan yang telah di uji menghasilkan bobot nilai 28% dengan nilai tertinggi 0,0493 karyawan terbaik menggunakan metode AHP sedangkan menggunakan metode <i>Fuzzy</i> AHP terjadi peningkatan akurasi data sebesar 42% dengan nilai tertinggi 0,5949, sehingga metode <i>Fuzzy</i> AHP lebih baik digunakan dibanding menggunakan AHP.
10	Kriteria penilaian kerusakan struktural untuk beton bertulang bangunan dengan menggunakan proses <i>Fuzzy</i> Analytic Hierarchy	Khader M. Hamdia, Mohammed Arafa, Mamoun Alqedra	2018	Penerapan metode FAHP menunjukkan bahwa kriteria yang paling penting adalah kapasitas struktural dengan bobot-faktor ing 50,1%, diikuti oleh kondisi lingkungan sebagai kedua, dengan faktor pembobotan 22,5%.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

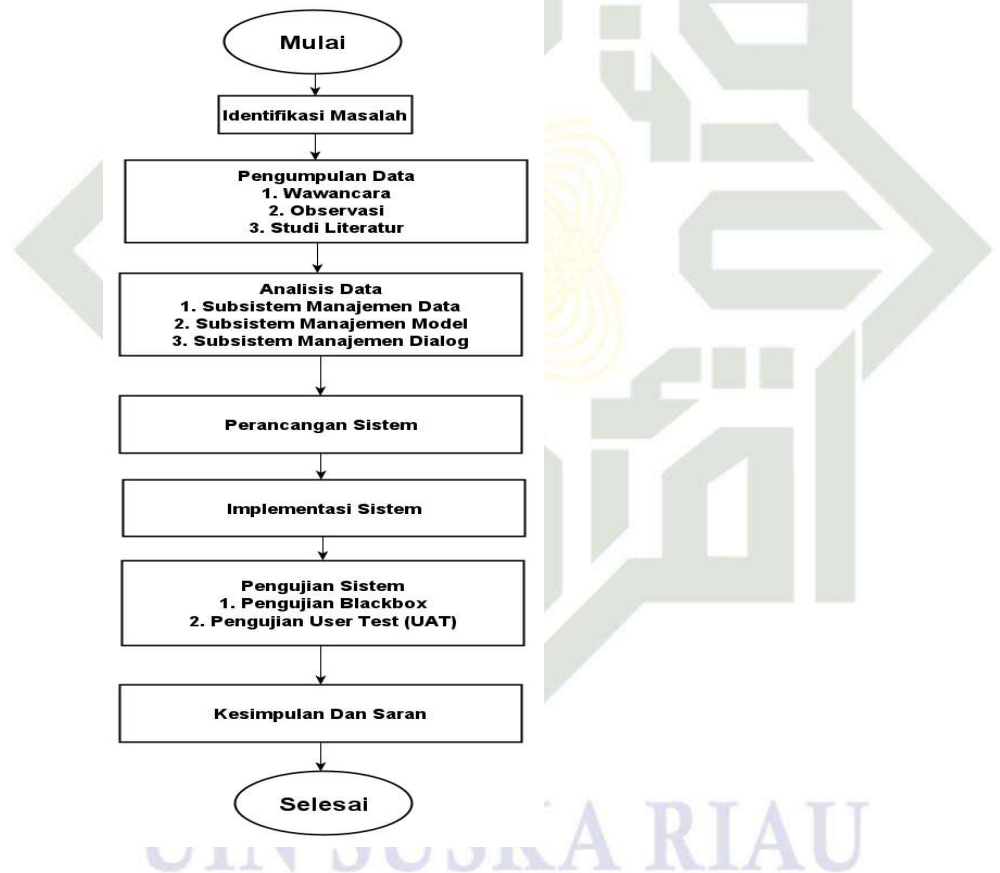
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Permasalahan yang diangkat dari penelitian ini adalah melakukan pemilihan perawat terbaik berdasarkan kriteria dalam melakukan pemilihan dengan menggunakan metode *Fuzzy AHP* dalam merekomendasikan pemilihan yang tepat oleh Manager Keperawatan berdasarkan kinerja perawat di rumah sakit.



Gambar 5 Metodologi Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses pencarian data-data yang diperlukan dalam penelitian ini guna mendukung dalam pembuatan laporan. Adapun tahapan yang perlu dilakukan dalam pengumpulan data ini adalah sebagai berikut:

a. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan HRD, Kepala Ruangan dan Manager Keperawatan sehingga dapat diketahui informasi terkait dengan permasalahan yang ditemui dalam proses Pemilihan Perawat Terbaik yang dijadikan sebagai kriteria, subkriteria dan alternatif yang ada dalam permasalahan penelitian ini.

b. Observasi

Observasi merupakan cara untuk mengumpulkan data tentang kriteria dan subkriteria pemilihan perawat terbaik dan melakukan pengamatan langsung pelayanan kinerja perawat di divisi keperawatan kepada pasien dan Rumah Sakit X Pekanbaru.

c. Studi Literatur

Studi literatur merupakan tahapan untuk mencari sumber informasi atau referensi guna mendapatkan pengetahuan lebih dalam tentang apa yang diteliti dan menjadi referensi yang kuat untuk dijadikan bahan penelitian. Studi literatur ini dapat bersumber dari buku, artikel dan jurnal yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas.

3.3 Analisa Sistem

Pada proses ini, dilakukan tahapan pada penelitian untuk dilakukan analisa sistem terhadap permasalahan yang ada dan guna mengidentifikasi kebutuhan pada suatu penelitian. Pada tahapan ini, dalam analisa sistem terdapat beberapa tahapan, yaitu subsistem manajemen data, subsistem manajemen model, dan subsistem manajemen dialog.

3.3.1 Subsistem Manajemen Data

Pada tahapan ini dibuat untuk proses identifikasi kriteria, subkriteria dan alternatif yang dibutuhkan pada suatu sistem. Kriteria adalah bahan yang akan dijadikan objek dalam sebuah penelitian. Adapun kriteria yang diperlukan dalam melakukan proses pemilihan perawat terbaik teradapat pada tabel berikut:

Tabel 5 Kriteria dan Subkriteria

No	Kriteria	Defenisi	Sub Kriteria
1	Knowledge (Wawasan dan pengetahuan)	Pengetahuan adalah informasi dan fakta kolektif yang diperoleh melalui pendidikan atau pengalaman dan Wawasan adalah kapasitas untuk memperoleh pemahaman yang akurat dan mendalam tentang pengetahuan dan pilihan seseorang.	Kebijakan tentang Undang-Undang, Peraturan tentang Kesehatan, Keperawatan dan Pelayanan rumah sakit.
			Panduan Pelayanan dan Pengorganisasian
			Pelayanan Sesuai Standar Operasional Prosedur
			Uraian tugas dan fungsinya
2	Leadership (Kepemimpinan)	Leadership adalah kemampuan seseorang mempengaruhi dan memotivasi orang lain untuk melakukan sesuatu sesuai tujuan bersama.	Berkomunikasi dengan baik
			Mengambil keputusan
			Kreatif dan inovatif
			Percaya diri dan optimis
			Role Model

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3	Integritas (Nilai moral kepribadian)	Integritas adalah suatu potensi yang bisa digali seseorang dalam dirinya untuk bisa menyelesaikan suatu pekerjaan dan memberikan manfaat tertentu.	Tanggung jawab
			Kejujuran
			Kerjasama
			Inisiatif
			Kedisiplinan
4	Psikomotor (Keterampilan)	Psikomotorik adalah domain yang meliputi perilaku gerakan dan koordinasi jasmani, keterampilan motorik dan kemampuan fisik seseorang.	Tindakan keperawatan/kebidanan sesuai dengan kewenangan klinis
			Penggunaan alat-alat medis dengan prosedur yang tepat
			Handle complain
			Tanggap dalam memberikan pelayanan
			Adaptasi lingkungan maupun alat baru (rotasi/penggunaan alat baru)

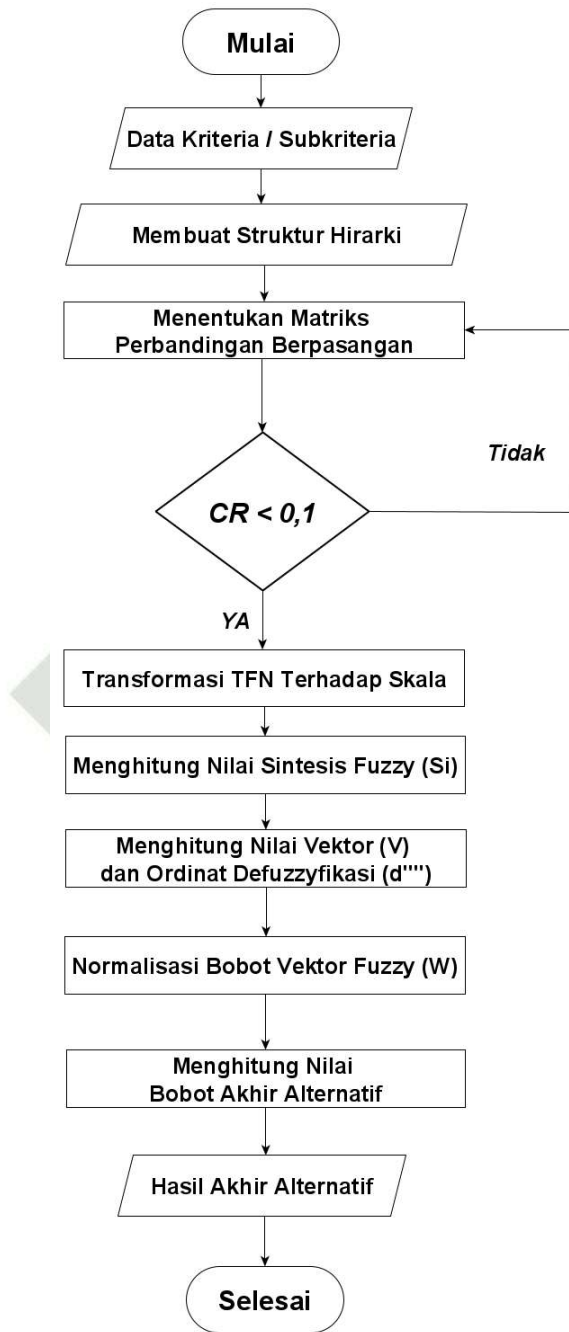
3.2 Subsistem Manajemen Model

Selanjutnya, tahap ini dilakukan pada manajemen model yaitu menerapkan metode *Fuzzy AHP* sebagai metode dari penelitian tugas akhir ini. Hasil dari perhitungan menggunakan nilai yang telah ditentukan merupakan nilai dari preferensi perhitungan dari metode *Fuzzy AHP*. Berikut merupakan flowchart pada metode *Fuzzy AHP*.

3.2.1 Fuzzy AHP

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 6 Flowchart Fuzy AHP

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Tahap pertama melakukan perhitungan dengan membuat struktur hierarki yang terdiri dari tujuan yang berada di level 1, kriteria berada di level 2, subkriteria berada di level 3 dan alternatif berada di level 4.
2. Tahap kedua merupakan perhitungan AHP dengan dilakukan penentuan matriks perbandingan berpasangan dengan cara membandingkan kriteria antar kriteria lainnya dan subkriteria antar subkriteria lainnya berdasarkan skala saaty.
3. Tahap ketiga akan dihitung nilai konsistensi rasio, apabila kurang dari atau sama dengan 0,1 maka dapat dilakukan ke tahap selanjutnya, apabila lebih dari 0,1 maka akan dikembalikan ke tahap 2 yaitu penentuan matriks perbandingan berpasangan.
4. Tahap keempat perhitungan *Fuzzy AHP* yaitu dengan cara membuat struktur hirarki dari masalah yang akan diselesaikan dan menentukan perbandingan matriks berpasangan antar kriteria dan subkriteria dengan skala TFN dalam bentuk nilai l (lower), m (middle) dan u (upper).
5. Tahap kelima menentukan nilai sintesis Fuzzy (Si). Setelah didapatkan nilai sintesis Fuzzy, maka dilakukan perhitungan nilai vector lalu dilanjutkan dengan perhitungan untuk mencari nilai bobot kriteria dan subkriteria yang berasal dari ordinat defuzzyfikasi. Setelah diketahui masing-masing nilai *vector* (v) dan ordinat *defuzzyfikasi* (d') maka akan diperoleh nilai w\.
6. Tahap keenam menormalisasikan nilai bobot vector fuzzy (W), Normalisasi bobot dilakukan agar nilai dalam bobot terdiri dari bilangan non-fuzzy.
7. Tahap ketujuh didapatkan nilai bobot *vector* kriteria dan subkriteria yang akan dikalikan nilai bobot akhir di setiap alternatif. Maka dapatlah hasil akhir perangkaan dari alternatif.

3.3.3 Subsistem Manajemen Dialog

Selanjutnya langkah pada penelitian akan dilakukan analisa kebutuhan dari sistem yang akan dibangun dengan alat bantu yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.

- a. *Use case diagram*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Use case diagram menggambarkan hubungan antara Kelompok Decision Makers dengan Sistem Pemilihan perawat Terbaik menggunakan metode *Fuzzy AHP*.

b. *Use case description*

Use case description yaitu bertujuan untuk menjelaskan tiap–tiap use case yang ada

c. *Sequence diagram*

Sequence diagram menampilkan interaksi antar objek didalam Sistem Pemilihan perawat Terbaik menggunakan metode *Fuzzy AHP* yang disusun pada sebuah urutan.

d. *Class diagram*

Class diagram merupakan gambaran kelas-kelas, atribut serta yang ada dalam suatu sistem.

3.3.4 Perancangan Sistem

Selanjutnya, pada tahapan ini dilakukan suatu perancangan untuk sistem yang akan dibangun. Perancangan sistem yang dibangun adalah berupa perancangan flowchart, perancangan database, perancangan manajemen dialog.

a. Perancangan *Flowchart*

Tahapan rancangan *flowchart* bertujuan menggambarkan atau menjelaskan alur yang berjalan terhadap sistem yang dibangun.

b. Perancangan *Database*

Perancangan *database* dibuat untuk merancang atau membuat tabel-tabel yang akan digunakan untuk *database* pada sistem yang akan dibangun.

c. Perancangan manajemen dialog

Pada tahapan ini dilakukan perancangan struktur menu serta tampilan antar muka untuk sistem yang dibangun.

3.3.5 Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahapan pembuatan sistem berdasarkan hasil dan analisa perancangan sistem, sehingga sistem yang dibuat dapat berfungsi sesuai

dengan tujuan yang diinginkan. Implementasi sistem ini terdiri dari perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai software dan hardware yang digunakan:

1) Perangkat Lunak (*Software*):

<i>Operating System</i>	: <i>Microsoft Windows 10 Pro 64-bit</i>
<i>Web Server</i>	: <i>Apache</i>
<i>Browser</i>	: <i>Google Chrome</i>
Bahasa Pemrograman	: <i>PHP</i>
<i>Tools</i>	: <i>Visual Studio Code</i>
DBMS	: <i>MySQL</i>

2) Perangkat Keras (*Hardware*):

<i>Processor</i>	: <i>Intel Core i3-6006U</i>
<i>RAM</i>	: <i>4 GB</i>
<i>Harddisk</i>	: <i>1 TB</i>
<i>SSD</i>	: <i>250 GB</i>

3.3.6 Pengujian Sistem

Pengujian Sistem dilakukan dengan cara menyatukan komponen-komponen software kemudian dilakukan percobaan sistem secara keseluruhan. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa semua bagian sudah diuji dan sudah bisa digunakan sesuai dengan perencanaan awal sistem. Hal ini dilakukan untuk memperkecil kemungkinan adanya kesalahan dan memastikan output yang dihasilkan oleh sistem sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan Blackbox dan User Acceptance Test (UAT).

Blackbox digunakan untuk menguji tingkat error yang terdapat di sistem sehingga dapat diketahui pada sistem tersebut berfungsi dengan baik atau tidak ketika dijalankan.

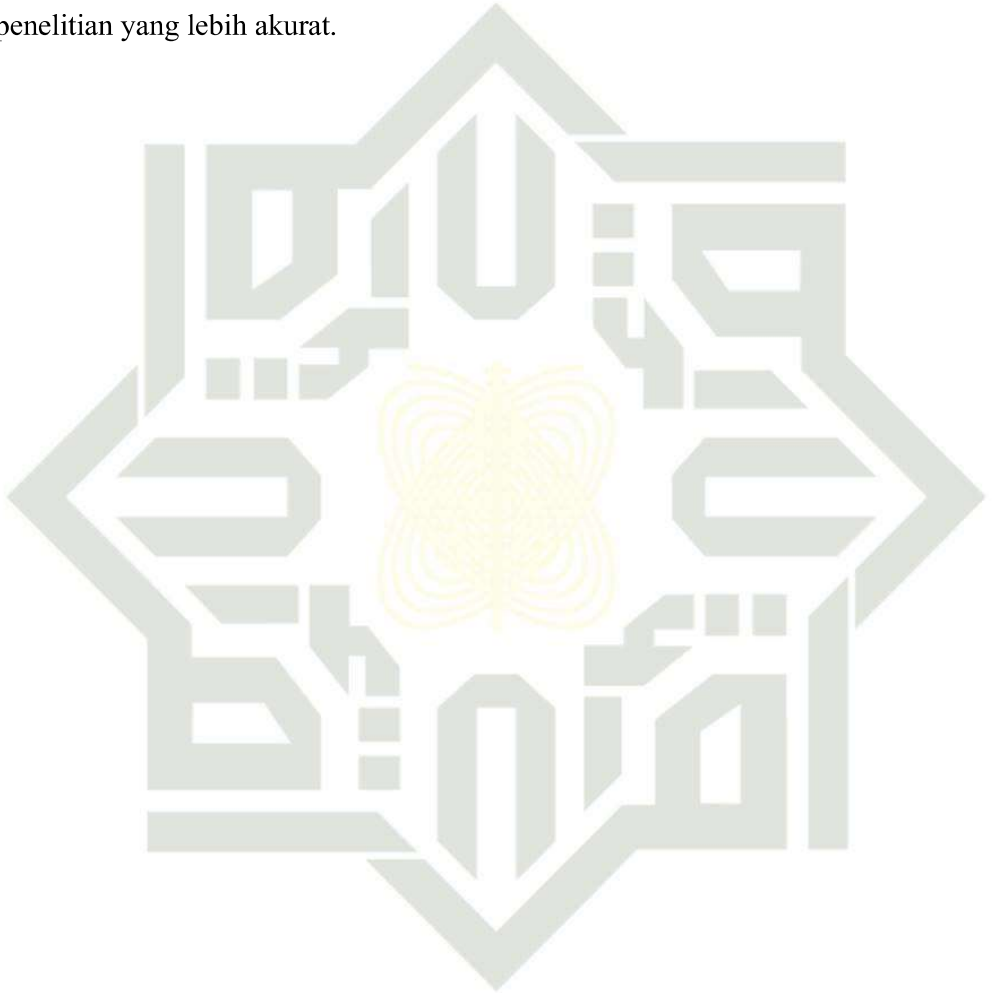
User Acceptance Test (UAT) dilakukan untuk pengujian yang dilakukan oleh pengguna untuk menghasilkan dokumen sebagai bukti bahwa aplikasi atau sistem yang dibangun dapat diterima oleh pengguna.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.7 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran merupakan proses tahapan akhir dalam penelitian. Dalam kesimpulan bertujuan untuk mengetahui metode pemilihan mana yang baik untuk digunakan pemilihan perawat terbaik di Rumah Sakit “X” Pekanbaru. Sedangkan saran bertujuan untuk memberikan masukan kepada peneliti lainnya dan bisa membuat penelitian yang lebih akurat.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah seluruh tahapan pada penelitian ini selesai serta telah dilakukan juga pengujian terhadap sistem yang dibangun yaitu dengan pengujian *Black Box Testing* dan *User Acceptance Test* (UAT), maka dapat diambil kesimpulan yaitu

- Penerapan metode Fuzzy AHP pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan karyawan terbaik berhasil dibangun dan diimplementasikan dengan studi kasus di Rumah Sakit X Pekanbaru pada bagian Divisi Keperawatan untuk membantu merekomendasikan perawat terbaik yang digunakan oleh HRD dan Manager Keperawatan.
2. Pada tahapan pengujian *User Acceptance Test* (UAT) diperoleh nilai persentase yaitu sebesar 82,65% yang berarti sistem mendapat predikat “Sangat Baik” sehingga dapat diterima dan digunakan dengan baik oleh pengguna sistem yaitu HRD dan Manager Keperawatan, pada kasus membantu merekomendasi pemilihan perawat terbaik.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang dihasilkan, saran pada penelitian ini yaitu:

- a. Dapat dikembangkan dengan melakukan penelitian lebih lanjut terhadap kriteria dan subkriteria yang digunakan.
- b. Sistem dapat digunakan oleh rumah sakit lain dalam memberi rekomendasi dan pemilihan perawat/karyawan terbaik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- P. Priambadha and H. Mustafidah, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Pegawai Terbaik di Rumah Sakit Umum Hidayah Purwokerto Menggunakan Metode TOPSIS (Decision Support System Ratings for Best Employee in General Hospital,” vol. 15, no. 2, pp. 119–130, 2018.
- R. A. Listiyono, “Studi Deskriptif Tentang Kualitas Pelayanan di Rumah Sakit Umum Dr. Wahidin Sudiro Husodo Kota Mojokerto Pasca Menjadi Rumah Sakit Tipe B,” *J. Kebijak. dan Manaj. Publik*, vol. 1, no. 1, pp. 2–7, 2015.
- [3] D. Witasari and Y. Jumaryadi, “Aplikasi Pemilihan Karyawan Terbaik dengan Metode Simple Additive Weighting (Studi Kasus Citra Widya Teknik),” *JUST IT J. Sist. Informasi, Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 10, no. 2, pp. 115–122, 2020.
- [4] D. F. Dwi Retraningsih, “Beban Kerja Perawat Terhadap Implementasi Patient safety,” *Soedirman J. Nurs.*, vol. 11, no. 1, pp. 44–52, 2016.
- S. D. Prabowo and E. B. Setiawan, “Sistem Pendukung Keputusan Revitalisasi Terhadap Bangunan Dan Kawasan Cagar Budaya Kota Bandung Di Disbudpar Kota Bandung,” *Komputa J. Ilm. Komput. dan Inform.*, vol. 2, no. 2, 2015, doi: 10.34010/komputa.v2i2.88.
- Okfalisa, S. Anugrah, W. Anggraini, M. Absor, S. S. M. Fauzi, and Saktioto, “Integrated analytical hierarchy process and objective matrix in balanced scorecard dashboard model for performance measurement,” *Telkomnika (Telecommunication Comput. Electron. Control.*, vol. 16, no. 6, pp. 2703–2711, 2018, doi: 10.12928/TELKOMNIKA.v16i6.9648.
- A. Santoso, R. Rahmawati, and S. Sudarno, “Aplikasi Fuzzy Analytical Hierarchy Process Untuk Menentukan Prioritas Pelanggan Berkunjung Ke Galeri (Studi Kasus Di Secondhand Semarang),” *J. Gaussian*, vol. 5, no. 2,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pp. 239–248, 2016.

M. Elveny and Rahmadsyah, “Analisis Metode Fuzzy Analytic Hierarchy Process (Fahp) Dalam Menentukan Posisi Jabatan,” *TECHSI - J. Penelit. Tek. Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 111–126, 2014.

D. Permata Sari, “Jurnal J – Click Jurnal J – Click,” *J-Click*, vol. 6, no. 2, pp. 201–207, 2019.

[10] Z. S. Teuku Afriliansyah, Erna Budhiarti Nababan, “Analisis Akurasi Pengambilan Keputusan Menggunakan Fuzzy Ahp Dalam Penentuan Rangkaing Karyawan Terbaik,” *J. Teknol. Inf. Dan Komun.*, vol. 7, no. 1, pp. 1–10, 2018.

[11] W. Setyaningsih and A. Y. E. Prasetyo, “Penerapan Fuzzy Ahp Untuk Peningkatan Ketepatan Dan Efektivitas Penilaian Kinerja Karyawan,” *Kurawal - J. Teknol. Inf. dan Ind.*, vol. 1, no. 1, pp. 21–33, 2018, doi: 10.33479/kurawal.2018.1.1.21-33.

[12] A. B. Nasution, “Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Dalam Memilih Rumah Sakit Bersalin Dengan Metode ANP,” *J. Sist. Inf. Kaputama*, vol. 2, no. 1, pp. 73–83, 2018.

[13] R. Riza, M. Hasbi, and I. A. Prabowo, “Sistem Pendukung Keputusan Penanganan Pasien Ugd Menggunakan Metode Fuzzy Multiple Attribute Decision Making Dengan Simple Additive Weighting Pada Puskesmas Gajahan Surakarta,” *J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 6, no. 1, pp. 21–28, 2018, doi: 10.30646/tikomsin.v6i1.348.

[14] H. Agung and R. Ricky, “Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Siswa Teladan Menggunakan Metode Topsis,” *J. Ilm. FIFO*, vol. 8, no. 2, p. 112, 2016, doi: 10.22441/fifo.v8i2.1306.

[15] T. SUWARTO, T. Hartitia, and M. Sulisno, “Analisis Kinerja Keperawatan Di Rumah Sakit Aisyiyah Kabupaten Kudus Dengan Pendekatan Balance Scorecard,” *J. Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, vol. 10, no. 1, p. 182,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2019, doi: 10.26751/jikk.v10i1.512.

- [6] S. Ningsih, A. Khairan, and F. Tempola, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tenaga Kesehatan Teladan Pada Dinas Kesehatan Kota Ternate Menggunakan Metode Multy Attribute Utility Theory (Maut),” *Patria Artha Technol. J.*, vol. 3, no. 2, pp. 83–88, 2019, doi: 10.33857/patj.v3i2.272.
- [7] Budiono, “KONSEP DASAR KEPERAWATAN,” *Pusdik SDM Kesehat.*, vol. 59, p. 272, 2016.
- [8] G. Rizki, A. Ayu, D. D. Interior, F. Teknik, I. Teknologi, and S. Nopember, “27427-56135-1-Pb,” vol. 6, no. 2, 2017.
- [9] E. S. Wulan and W. N. Rohmah, “Gambaran Caring Perawat Dalam Memberikan Asuhan Keperawatan Di Ruang Intensive Care Unit (Icu) Rsud Raa Soewondo Pati,” *J. Keperawatan dan Kesehat. Masy. Cendekia Utama*, vol. 8, no. 2, p. 120, 2019, doi: 10.31596/jcu.v8i2.410.
- [20] A. Wandek, “Rumah Sakit Di Provinsi Jawa Tengah Developing Hospital Patient ...,” *J. Manajemen Pelayanan Kesehatan.*, vol. 09, pp. 177–184, 2020.
- [21] M. V. Zendrato and R. T. Sri Hariyati, “Optimalisasi Pengelolaan Asuhan Keperawatan di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit X,” *J. Persat. Perawat Nas. Indones.*, vol. 2, no. 2, p. 85, 2018, doi: 10.32419/jppni.v2i2.86.
- [22] Depkes RI, “Pedoman Pelayanan Hemodialisis di Sarana Pelayanan Kesehatan,” *DIREKTORAT BINA PELAYANAN Med. Spes. DIREKTORAT JENDERAL BINA PELAYANAN Med. Dep. Kesehat. RI TAHUN 2008*, pp. 8–9, 2008, [Online]. Available: [https://www.pernefri.org/konsensus/PEDOMAN Pelayanan HD.pdf](https://www.pernefri.org/konsensus/PEDOMAN_Pelayanan_HD.pdf).
- [23] P. LUBIS, J. Harahap, and D. Theo, “Analisis Kewaspadaan Standar Dalam Pencegahan Infeksi Di Kamar Bedah Rumah Sakit Umum Daerah Doloksangul,” *J. Kesehat. Tambusai*, vol. 2, no. 3, pp. 150–159, 2021.
- [24] F. P. Saputra, N. Hidayat, and M. T. Furqon, “Penerapan Metode Fuzzy

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Analytical Hierarchy Process (F-AHP) Untuk Menentukan Besar Pinjaman Pada Koperasi,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 4, pp. 1761–1767, 2018, [Online]. Available: file:///C:/Users/DELL/Downloads/1352-1-10168-1-10-20170905.pdf.

[25] M. Marbun and B. Sinaga, *Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Hasil Belajar | 1 STMIK Pelita Nusantara Medan*, no. April. 2018.

[6] P. Soepomo, “Media Pembelajaran Himpunan Fuzzy Berbasis Multimedia,” *Media Pembelajaran Himpun. Fuzzy Berbas. Multimed.*, vol. 2, no. 2, pp. 101–110, 2014, doi: 10.12928/jstie.v2i2.2726.

[7] E. R. Sari and E. Alisah, “Studi Tentang Persamaan Fuzzy,” *Cauchy*, vol. 2, no. 2, p. 55, 2012, doi: 10.18860/ca.v2i2.2228.

[28] M. Fajri, R. R. M. Putri, and L. Muflikhah, “Implementasi Metode Fuzzy Analytic Hierarchy Process (F-AHP) Dalam Penentuan Peminatan di MAN 2 Kota Serang,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 5, pp. 2109–2117, 2018.

[29] A. I. Nurcahyani, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN HOTEL DI KOTA SEMARANG BERBASIS WEB DENGAN METODE FUZZY ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (FAHP),” vol. 5, pp. 13–24, 2016.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

PERHITUNGAN SUBKRITERIA

Subkriteria K1 (Knowledge)

Perhitungan subkriteria sama dengan dilakukan seperti kriteria yang terdapat pada Analisa subsistem manajemen model dengan dilakukan perbandingan matriks dan perhitungan fuzzy AHP pada subkriteria.

1. Perbandingan AHP

Matrik Perbandingan Antar Subkriteria K1 (Knowledge)				
Kriteria	S01	S02	S03	S04
S01	1	0.333	0.333	0.333
S02	3	1	2	2
S03	3	0.5	1	2
S04	3	0.5	0.5	1
TOTAL	10	2.333	3.833	5.333

2. Nilai Bobot Prioritas

S01	S02	S03	S04	Bobot Prioritas
0.1	0.143	0.087	0.062	0.098
0.3	0.429	0.522	0.375	0.406
0.3	0.214	0.261	0.375	0.288
0.3	0.214	0.13	0.188	0.208
Jumlah				1

Maka di peroleh nilai $CM = 4.1912$, $CI = 0.041$ dan nilai $CR = 0.045$ (konsisten). Selanjutnya akan dilakukan perhitungan Fuzzy AHP.

3. Transformasi TFN

Matriks Pairwise Comparison Antar Subkriteria K1				
Sub	S01	S02	S03	S04

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kriteria	l	m	u	l	m	u	l	m	u	l	m	u
S01	1	1	1	0.5	0.0667	1	0.5	0.667	1	0.5	0.667	1
S02	1	1.5	2	1	1	1	0.5	1	1.5	0.5	1	1.5
S03	1	1.5	2	0.667	1	2	1	1	1	0.5	1	1.5
S04	1	1.5	2	0.667	1	2	0.667	1	2	1	1	1

4. *Triangular Fuzzy Number* (TFN)

Triangular Fuzzy Number			
Kriteria	l (lower)	m (middle)	u (upper)
S01	2.5	3	4
S02	3	4.5	6
S03	3.167	4.5	6.5
S04	3.333	4.5	7

5. Menghitung nilai sintesis Fuzzy (Si)

Nilai Sintesis Fuzzy			
Kriteria	l (lower)	m (middle)	u (upper)
S01	0.106	0.182	0.333
S02	0.128	0.273	0.5
S03	0.135	0.273	0.542
S04	0.142	0.273	0.583

6. Nilai *vector* (V) dan nilai ordinat *defuzzyfikasi* (d')

Sub Kriteria	Perbandingan AntarSubKriteria	l1	m1	n1	l2	m1	n1	V
S01	$S01 \geq S02$	0.128	0.273	0.5	0.106	0.182	0.333	0.693
	$S01 \geq S03$	0.135	0.273	0.542	0.106	0.182	0.333	0.686
	$S01 \geq S04$	0.142	0.273	0.583	0.106	0.182	0.333	0.678
							min	0.678

S02	$S02 \geq S01$	0.106	0.182	0.333	0.128	0.273	0.5	1
	$S02 \geq S03$	0.135	0.273	0.542	0.128	0.273	0.5	1
	$S02 \geq S04$	0.142	0.273	0.583	0.128	0.273	0.5	1
							min	1
S03	$S03 \geq S01$	0.106	0.182	0.333	0.135	0.273	0.542	1
	$S03 \geq S02$	0.128	0.273	0.5	0.135	0.273	0.542	1
	$S03 \geq S04$	0.142	0.273	0.583	0.135	0.273	0.542	1
							min	1
S04	$S04 \geq S01$	0.106	0.182	0.333	0.142	0.273	0.583	1
	$S04 \geq S02$	0.128	0.273	0.5	0.142	0.273	0.583	1
	$S04 \geq S03$	0.135	0.273	0.542	0.142	0.273	0.583	1
							min	1

7. Nilai Bobot Vector Fuzzy (W)

Bobot	Subkriteria K1			
	S01	S02	S03	S04
W'	0.678	1	1	1
W	0.184	0.272	0.272	0.272

Jadi bobot W Subkriteria K1 = **(0.184, 0.272, 0.272, 0.272)**.

1.2 Subkriteria K2 (Leadership)

Perbandingan AHP

Matrik Perbandingan Antar Subkriteria K2 (Leadership)					
Kriteria	S05	S06	S07	S08	S09
S05	1	5	3	1	3

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

S06	0.2	1	0.333	0.2	0.333
S07	0.333	3	1	0.333	0.333
S08	1	5	3	1	3
S09	0.333	3	3	0.333	1
TOTAL	2.867	17	10.333	2.867	7.667

Nilai Bobot Prioritas

S05	S06	S07	S08	S09	Bobot Prioritas
0.349	0.294	0.29	0.349	0.391	0.335
0.07	0.059	0.032	0.07	0.043	0.055
0.116	0.176	0.097	0.116	0.043	0.11
0.349	0.294	0.29	0.349	0.391	0.335
Jumlah					1

Maka di peroleh nilai $CM = 5.221$, $CI = 0.053$ dan nilai $CR = 0.047$ (konsisten). Selanjutnya akan dilakukan perhitungan Fuzzy AHP.

3. Transformasi TFN

Subkriteria	S05			S06			S07			S08			S09		
S05	1	1	1	2	2.5	3	1	1.5	2	1	1	1	1	1.5	2
S06	0.333	0.4	0.5	1	1	1	0.5	0.667	1	0.333	0.4	0.5	0.5	0.667	1
S07	0.5	0.667	1	1	1.5	2	1	1	1	0.5	0.667	1	0.5	0.667	1
S08	1	1	1	2	2.5	3	1	1.5	2	1	1	1	1	1.5	2
S09	0.5	0.667	1	1	1.5	2	1	1.5	2	0.5	0.667	1	1	1	1

4. *Triangular Fuzzy Number (TFN)*

Kriteria	l (lower)	m (middle)	u (upper)
S05	6	7.5	9
S06	2.667	3.133	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

S07	3.5	4.5	6
S08	6	7.5	9
S09	4	5.333	7

Menghitung nilai sintesis Fuzzy (Si)

Nilai Sintesis Fuzzy			
Kriteria	l (lower)	m (middle)	u (upper)
S05	0.171	0.268	0.406
S06	0.076	0.112	0.18
S07	0.1	0.161	0.271
S08	0.171	0.268	0.406
S09	0.114	0.191	0.316

6. Nilai *vector* (V) dan nilai ordinat *defuzzyfikasi* (d')

Sub Kriteria	Perbandingan AntarSubKriteria	l1	m1	n1	l2	m1	n1	V
S05	$S05 \geq S06$	0.076	0.112	0.18	0.171	0.268	0.406	1
	$S05 \geq S07$	0.1	0.161	0.271	0.171	0.268	0.406	1
	$S05 \geq S08$	0.171	0.268	0.406	0.171	0.268	0.406	1
	$S05 \geq S09$	0.114	0.191	0.316	0.171	0.268	0.406	1
							min	1
S06	$S06 \geq S05$	0.171	0.268	0.406	0.076	0.112	0.18	0.055
	$S06 \geq S07$	0.1	0.161	0.271	0.076	0.112	0.18	0.622
	$S06 \geq S08$	0.171	0.268	0.406	0.076	0.112	0.18	0.055
	$S06 \geq S09$	0.114	0.191	0.316	0.076	0.112	0.18	0.457
							min	0.055
S07	$S07 \geq S05$	0.171	0.268	0.406	0.1	0.161	0.271	0.481

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

S07 ≥ S06	0.076	0.112	0.18	0.1	0.161	0.271	1	
S07 ≥ S08	0.171	0.268	0.406	0.1	0.161	0.271	0.481	
S07 ≥ S09	0.114	0.191	0.316	0.1	0.161	0.271	0.84	
							min	0.481
S08	S08 ≥ S05	0.171	0.268	0.406	0.171	0.268	0.406	1
	S08 ≥ S06	0.076	0.112	0.18	0.171	0.268	0.406	1
	S08 ≥ S07	0.1	0.161	0.271	0.171	0.268	0.406	1
	S08 ≥ S09	0.114	0.191	0.316	0.171	0.268	0.406	1
							min	1
	S08 ≥ S05	0.171	0.268	0.406	0.114	0.191	0.316	0.651
	S08 ≥ S06	0.076	0.112	0.18	0.114	0.191	0.316	1
	S08 ≥ S07	0.1	0.161	0.271	0.114	0.191	0.316	1
	S08 ≥ S09	0.171	0.268	0.406	0.114	0.191	0.316	0.651
	S08 ≥ S05	0.171	0.268	0.406	0.114	0.191	0.316	0.651
							min	0.651

Nilai Bobot Vector Fuzzy (W)

Bobot	Subkriteria K2				
	S05	S06	S07	S08	S09
W'	1	0.055	0.481	1	0.651
W	0.314	0.017	0.151	0.314	0.204

Jadi bobot W Subkriteria K2 = **(0.314, 0.017, 0.151, 0.314, 0.204)**.

1.3 Subkriteria K3 (Integritas)

Perbandingan AHP

Kriteria	S10	S11	S12	S13	S14
S10	1	0.333	3	3	1
S11	3	1	3	5	3
S12	0.333	0.333	1	3	0.333
S13	0.333	0.2	0.333	1	0.2
S14	1	0.333	3	5	1
TOTAL	5.667	2.2	10.333	17	5.533

2. Nilai Bobot Prioritas

S10	S11	S12	S13	S14	Bobot Prioritas
0.176	0.152	0.29	0.176	0.181	0.195
0.529	0.455	0.29	0.294	0.542	0.422
0.059	0.152	0.097	0.176	0.06	0.109
0.059	0.091	0.032	0.059	0.036	0.055
S14	0.176	0.152	0.29	0.294	0.181
Jumlah					1

Maka di peroleh nilai $CM = 5.252$, $CI = 0.063$ dan nilai $CR = 0.056$ (konsisten). Selanjutnya akan dilakukan perhitungan Fuzzy AHP.

3. Transformasi TFN

Subkriteria	S10			S11			S12			S13			S14			
S10	1	1	1	0.5	0.667	1	1	1	1.5	2	1	1.5	2	1	1	1
S11	1	1.5	3	1	1	1	1	1	1.5	2	2	2.5	3	1	1.5	2
S12	0.5	0.667	1	0.5	0.667	1	1	1	1	1	1	1.5	2	0.5	0.667	1
S13	0.5	0.667	1	0.333	0.4	0.5	0.5	0.5	0.667	1	1	1	1	0.333	0.4	0.5
S14	1	1	1	0.5	0.667	1	1	1	1.5	2	2	2.5	3	1	1	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4. *Triangular Fuzzy Number (TFN)*

Triangular Fuzzy Number			
Kriteria	l (lower)	m (middle)	u (upper)
S10	4.5	5.667	7
S11	6	8	10
S12	3.5	4.5	6
S13	2.667	3.133	4
S14	5.5	6.667	8

Menghitung nilai sintesis Fuzzy (Si)

Nilai Sintesis Fuzzy			
Kriteria	l (lower)	m (middle)	u (upper)
S10	0.129	0.203	0.316
S11	0.171	0.286	0.451
S12	0.1	0.161	0.271
S13	0.076	0.112	0.18
S14	0.157	0.238	0.361

6. Nilai *vector* (V) dan nilai ordinat *defuzzyfikasi* (d')

Sub Kriteria	Perbandingan AntarSubKriteria	l1	m1	n1	l2	m1	n1	V
S10	$S10 \geq S11$	0.171	0.286	0.451	0.129	0.203	0.316	0.634
	$S10 \geq S12$	0.1	0.161	0.271	0.129	0.203	0.316	1
	$S10 \geq S13$	0.076	0.112	0.18	0.129	0.203	0.316	1
	$S10 \geq S14$	0.157	0.238	0.361	0.129	0.203	0.316	0.816
							min	0.634
S11	$S11 \geq S10$	0.129	0.203	0.316	0.171	0.286	0.451	1

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

	$S11 \geq S12$	0.1	0.161	0.271	0.171	0.286	0.451	1
	$S11 \geq S13$	0.076	0.112	0.18	0.171	0.286	0.451	1
	$S11 \geq S14$	0.157	0.238	0.361	0.171	0.286	0.451	1
							min	1
S12	$S12 \geq S10$	0.129	0.203	0.316	0.1	0.161	0.271	0.773
	$S12 \geq S11$	0.171	0.286	0.451	0.1	0.161	0.271	0.442
	$S12 \geq S13$	0.076	0.112	0.18	0.1	0.161	0.271	1
	$S12 \geq S14$	0.157	0.238	0.361	0.1	0.161	0.271	0.594
							min	0.442
S13	$S13 \geq S10$	0.129	0.203	0.316	0.076	0.112	0.18	0.364
	$S13 \geq S11$	0.171	0.286	0.451	0.076	0.112	0.18	0.049
	$S13 \geq S12$	0.1	0.161	0.271	0.076	0.112	0.18	0.622
	$S13 \geq S14$	0.157	0.238	0.361	0.076	0.112	0.18	0.156
							min	0.049
S14	$S14 \geq S10$	0.129	0.203	0.316	0.157	0.238	0.361	1
	$S14 \geq S11$	0.171	0.286	0.451	0.157	0.238	0.361	0.799
	$S14 \geq S12$	0.1	0.161	0.271	0.157	0.238	0.361	1
	$S14 \geq S13$	0.076	0.112	0.18	0.157	0.238	0.361	1
							min	0.799

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nilai Bobot Vector Fuzzy (W)

Bobot	Subkriteria K3				
	S10	S11	S12	S13	S14
W'	0.634	1	0.442	0.049	0.799
W	0.217	0.342	0.151	0.017	0.273

Jadi bobot W Subkriteria K3 = **(0.217, 0.342, 0.151, 0.017, 0.273)**.

4 Subkriteria K4 (Psikomotor)

Perbandingan AHP

Matrik Perbandingan Antar Subkriteria K4 (Psikomotor)					
Kriteria	S15	S16	S17	S18	S19
S15	0.5	1	3	3	3
S16	0.333	0.333	1	3	3
S17	0.333	0.333	0.333	1	2
S18	0.5	0.333	0.333	0.5	1
S19	0.5	1	3	3	3
TOTAL	2.667	4	7.667	10.5	11

Nilai Bobot Prioritas

S15	S16	S17	S18	S19	Bobot Prioritas
0.375	0.5	0.391	0.286	0.182	0.347
0.188	0.25	0.391	0.286	0.273	0.277
0.125	0.083	0.13	0.286	0.273	0.179
0.125	0.083	0.043	0.095	0.182	0.106
0.188	0.083	0.043	0.048	0.091	0.091
Jumlah					1

Maka di peroleh nilai CM = 5.429, CI = 0.107 dan nilai CR = 0.096 (konsisten). Selanjutnya akan dilakukan perhitungan Fuzzy AHP.

Transformasi TFN

Matriks Pairwise Comparison Antar Subkriteria K4

Subkriteria	S15			S16			S17			S18			S19		
S15	1	1	1	0.5	1	1.5	1	1.5	2	1	1.5	2	0.5	1	1.5
S16	0.667	1	2	1	1	1	1	1.5	2	1	1.5	2	1	1.5	2
S17	0.5	0.667	1	0.5	0.667	1	1	1	1	1	1.5	2	1	1.5	2
S18	0.5	0.667	1	0.5	0.667	1	0.5	0.667	1	1	1	1	0.5	1	1.5
S19	0.667	1	2	0.5	0.667	1	0.5	0.667	1	0.667	1	2	1	1	1

4. Triangular Fuzzy Number (TFN)

Triangular Fuzzy Number			
Kriteria	l (lower)	m (middle)	u (upper)
S15	4	6	8
S16	4.667	6.5	9
S17	4	5.333	7
S18	3	4	5.5
S19	3.333	4.333	7

5. Menghitung nilai sintesis Fuzzy (Si)

Nilai Sintesis Fuzzy			
Kriteria	l (lower)	m (middle)	u (upper)
S15	0.11	0.229	0.421
S16	0.128	0.248	0.474
S17	0.11	0.204	0.368
S18	0.082	0.153	0.289
S19	0.091	0.166	0.368

6. Nilai vector (V) dan nilai ordinat defuzzyfikasi (d')

Sub Kriteria	Perbandingan AntarSubKriteria	l1	m1	n1	l2	m1	n1	V
S15	$S15 \geq S16$	0.128	0.248	0.474	0.11	0.229	0.421	0.939

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

S15	$S15 \geq S17$	0.11	0.204	0.368	0.11	0.229	0.421	1
	$S15 \geq S18$	0.082	0.153	0.289	0.11	0.229	0.421	1
	$S15 \geq S19$	0.091	0.166	0.368	0.11	0.229	0.421	1
	min							0.939
S16	$S16 \geq S15$	0.11	0.229	0.421	0.128	0.248	0.474	1
	$S16 \geq S17$	0.11	0.204	0.368	0.128	0.248	0.474	1
	$S16 \geq S18$	0.082	0.153	0.289	0.128	0.248	0.474	1
	$S16 \geq S19$	0.091	0.166	0.368	0.128	0.248	0.474	1
min							1	
S17	$S17 \geq S15$	0.11	0.229	0.421	0.11	0.204	0.368	0.91
	$S17 \geq S16$	0.128	0.248	0.474	0.11	0.204	0.368	0.844
	$S17 \geq S18$	0.082	0.153	0.289	0.11	0.204	0.368	1
	$S17 \geq S19$	0.091	0.166	0.368	0.11	0.204	0.368	1
min							0.844	
S18	$S18 \geq S15$	0.11	0.229	0.421	0.082	0.153	0.289	0.702
	$S18 \geq S16$	0.128	0.248	0.474	0.082	0.153	0.289	0.628
	$S18 \geq S17$	0.11	0.204	0.368	0.082	0.153	0.289	0.779
	$S18 \geq S19$	0.091	0.166	0.368	0.082	0.153	0.289	0.94
min							0.628	
S19	$S19 \geq S15$	0.11	0.229	0.421	0.091	0.166	0.368	0.803
	$S19 \geq S16$	0.128	0.248	0.474	0.091	0.166	0.368	0.744
	$S19 \geq S17$	0.11	0.204	0.368	0.091	0.166	0.368	0.871

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$S_{19} \geq S_{18}$	0.082	0.153	0.289	0.091	0.166	0.368	1
						min	0.744

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Nilai Bobot Vector Fuzzy (W)

Bobot	Subkriteria K4				
	S15	S16	S17	S18	S19
W'	0.939	1	0.844	0.628	0.744
W	0.226	0.241	0.203	0.151	0.179

Jadi bobot W Subkriteria K4 = **(0.226, 0.241, 0.203, 0.151, 0.179)**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN B

HASIL WAWANCARA

Narasumber : Ibu Deviani Risyana

Pekerjaan : HRD Rumah Sakit X Pekanbaru



Pewawancara	Assalamualaikum bu, Fahrizaldi Hustianto mahasiswa program studi Teknik Informatika UIN Suska Riau, yang sedang melakukan tugas akhir mengenai pemilihan perawat terbaik di rumah sakit sansani pekanbaru. Apakah ibu ada waktu luang untuk saya wawancarai?
Narasumber	Walaikumsalam, ada
Pewawancara	Bagaimana proses kegiatan pemilihan perawat terbaik terbaik di rumah sakit sansani saat ini bu?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Narasumber	Untuk melakukan pemilihan perawat terbaik di rumah sakit sansani pekanbaru di pilih biasanya perbidang besar. Ada terdapat 4 bidang di rumah sakit ini, yaitu: bidang Keperawatan, Umum dan Keuangan, Penunjang Medis dan Pelayanan Medis. Biasanya setiap bidang terdapat kepala ruangan di setiap unitnya. Kepala bidang biasanya melakukan penilaian dan merekomendasi 3 perawat/karyawan di setiap unitnya. Dari 3 orang di rekomendasi tersebut di kumpulkan seluruh unit sesuai bidang besar masing-masing yang barulah dinilai oleh Manager di masing-masing untuk di pilih menjadi 1 orang perawat/karyawan terbaik di bidangnya.
Pewawancara	Bagaimana dengan proses pemilihan perawat terbaik secara manual tersebut bu? Menurut ibu apakah ada terdapat kendala dalam melakukan pemilihan?
Narasumber	Pada melakukan pemilihan karyawan/perawat terbaik secara manual di dapatkan banyak kendala. HRD biasanya harus menyebarkan form penilaian berbentuk kertas ke bidang dan unit masing-masing di setiap ruangnya. Belum lagi memerlukan waktu yang cukup lama untuk mendapat form penilaian tersebut diberikan kembali kepada HRD untuk di lakukan perhitungan nilai atau score untuk diajukan 3 nama setiap ruangan kepada manager perbidangnya. Belum lagi pihak hrd masih melakukan perhitungan dilakukan secara manual yang akan berakibat pada hasil pengumuman yang cukup lama.
Pewawancara:	Tugas apa saja yang ibu lakukan sebagai HRD di dalam melakukan pemilihan perawat terbaik di Rs Sansani?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Narasumber	Biasanya tugas kami sebagai hrd membuat form penilaian, menyebarkan form penilaian, menentukan kriteria pemilihan perbidang masing-masing dan melakukan perhitungan untuk perangkingan akhir untuk mendapat 1 perawat/karyawan terbaik perbidangnya.
Pewawancara	Bagaimana Kriteria pemilihannya bu? Apakah sudah sesuai kriteria pemilihan perawat terbaik?
Narasumber	Menurut ibu, sudah sangat sesuai karena kriteria pemilihan sudah di konsultasikan kepada pihak atau pakar di bidang rumah sakit masing-masing.
Pewawancara	Apa ada keluhan bu, yang membuat tim penilai kesulitan untuk melakukan pemilihan perawat terbaik bu?
Narasumber	Untuk kesulitan paling perhitungan dan proses pemilihan masih berbentuk manual dan memerlukan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan karyawan/perawat terbaik di rumah sakit ini.
Pewawancara	Apakah ada hal-hal yang dapat dilakukan untuk memecahkan permasalahan tersebut bu?
Narasumber	Kalau dari ibu mungkin menggunakan sistem informasi yang berbentuk web bisa membantu perhitungan, perangkingan serta pemilihan menggunakan sistem komputer agar mempermudah kerja tim hrd dan tim penilai untuk mendapatkan karyawan terbaik di setiap bulannya.
Pewawancara	Apakah yang didapatkan oleh perawat yang terpilih menjadi perawat terbaik setiap bulannya bu?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Narasumber	Biasanya karyawan/perawat terbaik mendapatkan bonus berupa uang, penghargaan seperti sertifikat atau piagam dan bisa jadi dinaikkan pangkatnya dari sebelumnya.
Pewawancara	Baik bu terimakasih atas waktu dan informasinya, mohon maaf sudah mengambil waktu kosong ibu, jika ibu berkenan jika ada pertanyaan lebih lanjut apakah saya bisa bertanya kembali?
Narasumber	Iya sama-sama, hubungi saja ibu jika ada pertanyaan lainnya.

Pewawancara	Apakah yang didapatkan oleh perawat yang terpilih menjadi perawat terbaik setiap bulannya bu?
Narasumber	Biasanya karyawan/perawat terbaik mendapatkan bonus berupa uang, penghargaan seperti sertifikat atau piagam dan bisa jadi dinaikkan pangkatnya dari sebelumnya.
Pewawancara	Baik bu terimakasih atas waktu dan informasinya, mohon maaf sudah mengambil waktu kosong ibu, jika ibu berkenan jika ada pertanyaan lebih lanjut apakah saya bisa bertanya kembali?
Narasumber	Iya sama-sama, hubungi saja ibu jika ada pertanyaan lainnya.

HRD Rumah Sakit



HASIL WAWANCARA

Narasumber : Ibu NS. Juwita Analiga, S.Kep

Pekerjaan : Manager Keperawatan Rumah Sakit X Pekanbaru



Pewawancara	Assalamualaikum bu, perkenalkan saya Fahrizaldi Hustianto mahasiswa program studi Teknik Informatika UIN Suska Riau, yang sedang melakukan tugas akhir mengenai pemilihan perawat terbaik di rumah sakit sansani pekanbaru. Apakah ibu ada waktu luang untuk saya wawancarai?
Narasumber	Waalaiumsalam, ada
Pewawancara	Bagaimana proses penilaian ibu terhadap karyawan atau perawat yang dipilih dalam kegiatan pemilihan karyawan terbaik di rumah sakit sansani saat ini ibu?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Narasumber	Pada proses penilaian ibu, biasanya kami menunggu form penilain dari pihak hrd dan melakukan penilain sesuai kriteria yang sudah ditetapkan oleh pihak hrd. Biasanya disetiap unit terdapat kepala ruangan merekomendasi 3 perawat terbaik untuk dinilai oleh manager keperawatan. Dari beberapa unit yang sudah di rekomendasi 3 orang barulah di pilih menjadi 1 terbaik di bidangnya salah satunya bidang keperawatan yang dinilai oleh manager keperawatan saja.
Pewawancara	Apakah terdapat kendala ibu sebagai manager keperawatan selaku team penilai untuk melakukan pemilihan karyawan / perawat terbaik di rumah sakit sanasani saat ini?
Narasumber	Kendala penilaian terdapat di waktu penilaian sepertinya sedikit kurang pas jam pelaksanaan kerjanya untuk dilakukan penilaian. Ditambah lagi pemilihan masih manual terkadang kertas form pemilihan bisa hilang atau tercoret. Jadi membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melakukan penilaian.
Pewawancara:	Tugas apa saja yang ibu lakukan sebagai managaer keperawatan di dalam melakukan pemilihan perawat terbaik di RS Sanasani?
Narasumber	Biasanya memberi nilai sesuai form kriteria yang telah di tentukan sesuai kerja yang dinilai yang terdapat pada form penilaian tersebut.
Pewawancara	Bagaimana Kriteria pemilihannya ibu? Apakah sudah sesuai kriteria pemiilihan perawat terbaik?

Narasumber	Sudah sesuai dengan kriteria pemilihan perawat terbaik di rumah sakit sansani
Pewawancara	Apa ada keluhan ibu, yang membuat tim penilai kesulitan untuk melakukan pemilihan perawat terbaik ibu?
Narasumber	Karena masih manual dan masih menggunakan kertas jadi membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memberi penilaiannya.
Pewawancara	Apakah ada hal-hal yang dapat dilakukan untuk memecahkan permasalahan tersebut bu?
Narasumber	Sepertinya sistem berbentuk website penilaian bisa saja berguna untuk memecahkan masalah diatas. Agar memberi penilaian tidak membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan hasil yang baik.
Pewawancara	Baik bu terimakasih atas waktu dan informasinya, mohon maaf sudah mengambil waktu kosong ibu, jika ibu berkenan jika ada pertanyaan lebih lanjut apakah saya bisa bertanya kembali?
Narasumber	Iya sama-sama, hubungi saja ibu jika ada pertanyaan lainnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pewawancara	Bagaimana Kriteria pemilihannya ibu? Apakah sudah sesuai kriteria pemilihan perawat terbaik?
Narasumber	Sudah sesuai dengan kriteria pemilihan perawat terbaik di rumah sakit sansani
Pewawancara	Apakah ada keluhan ibu, yang membuat tim penilai kesulitan untuk melakukan pemilihan perawat terbaik ibu?
Narasumber	Karena masih manual dan masih menggunakan kertas jadi membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memberi penilaiannya.
Pewawancara	Apakah ada hal-hal yang dapat dilakukan untuk memecahkan permasalahan tersebut bu?
Narasumber	Sepertinya sistem berbentuk website penilaian bisa saja berguna untuk memecahkan masalah diatas. Agar memberi penilaian tidak membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan hasil yang baik.
Pewawancara	Baik bu terimakasih atas waktu dan informasinya, mohon maaf sudah mengambil waktu kosong ibu, jika ibu berkenan jika ada pertanyaan lebih lanjut apakah saya bisa bertanya kembali?
Narasumber	Iya sama-sama, hubungi saja ibu jika ada pertanyaan lainnya.

Manager Keperawatan



(NS. Juwita Analiga, S.Kep)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C

FORM PENGUJIAN UAT

**FORM PENGUJIAN
USER ACCEPTANCE TEST (UAT) SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN PERAWAT TERBAIK MENGGUNAKAN METODE FUZZY AHP**

Nama : *Ns. Juwita Analisa, S.Kep*

Jabatan : *Manajer Keperawatan*

No	Pertanyaan	Penilaian				
		5	4	3	2	1
1	Apakah keseluruhan tampilan sistem sudah baik?		✓			
2	Apakah tulisan pada sistem terlihat jelas?		✓			
3	Apakah perpaduan warna pada sistem sudah baik?		✓			
4	Apakah format pengisian form login mudah dipahami?		✓			
5	Apakah format perhitungan mudah dipahami?		✓			
6	Apakah format pengisian kriteria dan perawat mudah dipahami?		✓			
7	Apakah format pengisian nilai crisp, nilai perawat mudah dipahami?		✓			
8	Apakah format lihat perhitungan dan hasil perhitungan mudah dipahami?		✓			
9	Apakah menu user dan menu password mudah dipahami?		✓			
10	Apakah semua menu pada sistem sudah sesuai dengan kebutuhan?		✓			
11	Apakah semua tombol pada sistem berfungsi dengan baik dan benar?		✓			
12	Apakah sistem sudah memberikan informasi dan fungsi yang dibutuhkan?		✓			
13	Apakah sistem ini dapat mempermudah dalam pemilihan perawat terbaik?		✓			



Ns. Juwita Analisa, S.Kep

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**FORM PENGUJIAN
USER ACCEPTANCE TEST (UAT) SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN PERAWAT TERBAIK MENGGUNAKAN METODE FUZZY AHP**

Nama : Deviani Risyana

Jabatan : HRD

No	Pertanyaan	Penilaian				
		5	4	3	2	1
1	Apakah keseluruhan tampilan sistem sudah baik?		✓			
2	Apakah tulisan pada sistem terlihat jelas?	✓				
3	Apakah perpaduan warna pada sistem sudah baik?	✓				
4	Apakah format pengisian form login mudah dipahami?	✓				
5	Apakah format perhitungan mudah dipahami?	✓				
6	Apakah format pengisian kriteria dan perawat mudah dipahami?	✓				
7	Apakah format pengisian nilai crisp, nilai perawat mudah dipahami?	✓				
8	Apakah format lihat perhitungan dan hasil perhitungan mudah dipahami?	✓				
9	Apakah menu user dan menu password mudah dipahami?	✓				
10	Apakah semua menu pada sistem sudah sesuai dengan kebutuhan?	✓				
11	Apakah semua tombol pada sistem berfungsi dengan baik dan benar?	✓				
12	Apakah sistem sudah memberikan informasi dan fungsi yang dibutuhkan?		✓			
13	Apakah sistem ini dapat mempermudah dalam pemilihan perawat terbaik?		✓			


 DEVIANI RISYANA

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**FORM PENGUJIAN
USER ACCEPTANCE TEST (UAT) SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN PERAWAT TERBAIK MENGGUNAKAN METODE FUZZY AHP**

Nama : Rofifah Nabila, S.Tr.Kom
Jabatan : HRD

No	Pertanyaan	Penilaian				
		5	4	3	2	1
1	Apakah keseluruhan tampilan sistem sudah baik?		✓			
2	Apakah tulisan pada sistem terlihat jelas?		✓			
3	Apakah perpaduan warna pada sistem sudah baik?	✓				
4	Apakah format pengisian form login mudah dipahami?		✓			
5	Apakah format perhitungan mudah dipahami?			✓		
6	Apakah format pengisian kriteria dan perawat mudah dipahami?			✓		
7	Apakah format pengisian nilai crisp, nilai perawat mudah dipahami?		✓			
8	Apakah format lihat perhitungan dan hasil perhitungan mudah dipahami?		✓			
9	Apakah menu user dan menu password mudah dipahami?			✓		
10	Apakah semua menu pada sistem sudah sesuai dengan kebutuhan?		✓			
11	Apakah semua tombol pada sistem berfungsi dengan baik dan benar?		✓			
12	Apakah sistem sudah memberikan informasi dan fungsi yang dibutuhkan?		✓			
13	Apakah sistem ini dapat mempermudah dalam pemilihan perawat terbaik?	✓				



 (ROFIFAH NABILA, S.Tr.Kom)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D

FORM PENILAIAN PERAWAT TERBAIK



**PENILAIAN KINERJA BULANAN PERAWAT
 RUMAH SAKIT SANSANI**

KARYAWAN YANG DINILAI					
Nama :					
Jabatan :					
Unit Kerja :					
Bulan :					
KRITERIA	SK (1)	K (3)	C (5)	B (7)	SB (9)
1. Knowledge					
a. Kebijakan tentang Undang-Undang, Peraturan tentang Kesehatan, Keperawatan dan Pelayanan rumah sakit					
b. Panduan Pelayanan dan Pengorganisasian					
c. Standar Operasional Prosedur					
d. Uraian tugas dan fungsinya					
Jumlah Nilai					
2. Leadersip					
a. Mampu berkomunikasi dengan baik					
b. Mampu mengambil keputusan					
c. Kreatif dan inovatif					
d. Percaya diri dan optimis					
e. <i>Role Model</i>					
Jumlah Nilai					
3. Integritas					
a. Tanggung Jawab					
b. Jujur					
c. Kerjasama					
d. Inisiatif					
e. Kedisiplinan					
Jumlah Nilai					
4. Psikomotor					
a. Tindakan keperawatan/ kebidanan sesuai dengan kewenangan klinis.					
b. Penggunaan alat-alat medis dengan prosedur yang tepat					
c. Handle complain					
d. Tanggap dalam memberikan pelayanan					
e. Adaptasi lingkungan maupun alat baru (rotasi/ penggunaan alat baru)					
Jumlah Nilai					
KETERANGAN :			*CATATAN		
SangatBaik/Istimewa (SB)	: 9				
Baik (B)	: 7				
Cukup (C)	: 5				
Kurang (K)	: 3				
SangatKurang (SK)	: 1				
HRD			Pekanbaru, Manager Keperawatan		
(.....)			(.....)		

**Berisirekomendasitentangkarir, pelatihan, penghargaan, bentukpembanganlain, atau punishment untukperbaikandiri.*

LAMPIRAN E

STRUKTUR ORGANISASI RUMAH SAKIT



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN F

DATA KARYAWAN / PERAWAT RUMAH SAKIT SANSANI

IGD

TMTK	NAMA	NIK	UNIT	DIVISI	JUMLAH
10/10/2019	UIN Purwanto, S. Kep	2019.10.071.03	IGD	KEPERAWATAN	
9/12/2020	UIN Putri Neviola, Amd. Kep	2020.09.042.03	IGD	KEPERAWATAN	
9/20/2020	UIN Eka Agustina, Amd. Kep	2020.09.052.03	IGD	KEPERAWATAN	
9/21/2020	UIN Bequa Asri, Amd. Kep	2020.09.054.03	IGD	KEPERAWATAN	
8/10/2017	UIN Siti Khodijah, S. Kep	2017.08.064.02	IGD	KEPERAWATAN	
6/20/2017	UIN Hasnimar, S. Kep	2017.06.049.02	IGD	KEPERAWATAN	
12/16/2020	UIN Ken Safitri, Amd. Kep	2020.12.093.03	IGD	KEPERAWATAN	
7/16/2021	UIN Alim Nuari, Amd. Kep	2021.07.070.03	IGD	KEPERAWATAN	
7/24/2021	UIN Yunevri Verysta, S. Kep	2021.07.072.03	IGD	KEPERAWATAN	
12/28/2021	UIN Rahmat Fathoni Alpasiri, S.Kep	2021.12.128.03	IGD	KEPERAWATAN	
1/19/2022	UIN Syska Pahreza, S.Kep	2022.01.010.03	IGD	KEPERAWATAN	
					17

7/1/2015	M. Fauzi, Amd. Kep	2015.07.007.02	IGD	KEPERAWATAN	
11/7/2016	N. Amril Adi Mardoyo, S. Kep	2016.11.034.02	IGD	KEPERAWATAN	
1/1/2022	N. Megawati, S. Kep	2022.01.001.03	IGD	KEPERAWATAN	
5/6/2021	Suci Winda, Amd. Kep	2021.05.044.03	IGD	KEPERAWATAN	
1/23/2022	Bunga Safitri, Amd. Kep	2021.01.008.03	IGD	KEPERAWATAN	
12/1/2022	Yuwandi, AMK	2021.12.121.03	IGD	KEPERAWATAN	
INTENSIVE CARE					
TMK	NAMA	NIK	UNIT	DIVISI	JUMLAH
1/15/2019	Fria Eka Kurniawati, Amd. Kep	2019.01.003.03	Intensive Care	KEPERAWATAN	
1/27/2022	N. Dheanda Fahrumnisa, S. Kep	2021.01.009.03	Intensive Care	KEPERAWATAN	
9/2/2017	Tissa Ady Saputra, S. Kep	2017.09.080.02	Intensive Care	KEPERAWATAN	
4/14/2021	N. Nazifatul Husni, S. Kep	2021.04.027.03	Intensive Care	KEPERAWATAN	
5/19/2021	Baby Intania Apriza Yolanda, Amd. Kep	2021.05.038.03	Intensive Care	KEPERAWATAN	
1/25/2022	L. Ariana Putri, Amd. Kep	2022.01.036.03	Intensive Care	KEPERAWATAN	
7/7/2021	N. Firman Adha, S. Kep	2021.07.065.03	Intensive Care	KEPERAWATAN	
12/21/2015	Randa Tunner, AMK	2015.12.025.02	Intensive Care	KEPERAWATAN	
2/27/2019	Widiawati, Amd. Kep	2019.02.012.03	Intensive Care	KEPERAWATAN	
8/2/2017	N. Puspita Candra, S. Kep	2017.08.064.02	Intensive Care	KEPERAWATAN	
4/9/2018	N. Deni Wahyu Furkhani S.kep	2018.04.020.03	Intensive Care	KEPERAWATAN	
9/24/2020	Adestri Nadra Rahmi Amd. Kep	2020.09.059.03	Intensive Care	KEPERAWATAN	
					13

12/29/2017	EE Rismanto, S.Kep.	2017.12.115.03	Intensive Care	KEPERAWATAN	
RAWAT INAP					
TMK	NAMA	NIK	UNIT	DIVISI	JUMLAH
3/29/2022	Zahny Friska Eka	2020.12.092.03	Rawat Inap	KEPERAWATAN	
10/20/2016	Utari Annisa Putri	2020.12.096.03	Rawat Inap	KEPERAWATAN	
2/13/2016	Tusnawati Tambunan, Amd. Keb	2021.07.074.03	Rawat Inap	KEPERAWATAN	
4/12/2017	Yenia Tiara Fatma	2021.08.094.03	Rawat Inap	KEPERAWATAN	
12/16/2020	Nora Deslma	2021.11.111.03	Rawat Inap	KEPERAWATAN	
12/28/2024	Lily Arynov Karina	2021.11.112.03	Rawat Inap	KEPERAWATAN	
7/2/2021	Chantia Rahmadani, S.Tr. Keb	2022.01.037.03	Rawat Inap	KEPERAWATAN	
8/28/2021	Dina Dwi Reiza, Amd. Keb	2022.01.038.03	Rawat Inap	KEPERAWATAN	
11/10/2021	Lily Wahyuni, Amd. Keb	2016.02.009.02	Rawat Inap	KEPERAWATAN	
11/13/2021	Chi Defiana	2015.10.011.02	Rawat Inap	KEPERAWATAN	
1/27/2022	Nuvia Yanti	2017.09.084.02	Rawat Inap	KEPERAWATAN	
1/27/2022	Suci Mawati Putri, Amd. Keb	2022.03.049.03	Rawat Inap	KEPERAWATAN	
2/18/2016	Zetika Oktrisa	2016.04.016.02	Rawat Inap	KEPERAWATAN	
10/18/2015	Siti Wulandari	2013.06.002.01	Rawat Inap	KEPERAWATAN	
9/26/2017	Nurhasanah Amd. Keb	2022.06.072.03	Rawat Inap	KEPERAWATAN	
2/22/2022	Zahny Friska Eka	2020.12.092.03	Rawat Inap	KEPERAWATAN	
4/18/2016	Utari Annisa Putri	2020.12.096.03	Rawat Inap	KEPERAWATAN	

19

UIN SUSKA RIAU

ta milik UIN Suska Riau
 tungi Undang-Undang
 ngutip sebagian atau s
 n hanya untuk keper
 n tidak merugikan keper
 ngumumkan dan mem
 s kaya ulu ini ang mncntu ke de mny bnan uiber
 pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjau
 UIN Suska Riau
 izin UIN Suska Riau.

TMK	NAMA	NIK	UNIT	DIVISI	JUMLAH
6/26/2021	Tasniawati Tambunan, Amd. Keb	2021.07.074.03	Rawat Inap	KEPERAWATAN	
6/14/2022	Yunia Tiara Fatma	2021.08.094.03	Rawat Inap	KEPERAWATAN	
RAWAT JALAN					
10/12/2020	Sanita Adha Amd. Kes	2016.04.015.02	Poliklinik	KEPERAWATAN	
4/12/2017	Sivie Despita Zarman, Amd. Keb	2011.11.005.01	Poliklinik	KEPERAWATAN	
4/1/2016	Fidia Rahayu, Amd. Keb	2017.11.097.03	Poliklinik	KEPERAWATAN	
11/11/2015	Athe Hayati, Amd. Kep	2019.02.015.03	Poliklinik	KEPERAWATAN	
11/8/2017	Mickey Tikalova Florence, Amd. Keb	2020.09.032.03	Poliklinik	KEPERAWATAN	
2/27/2019	Nerayli, Amd. Kep	2020.09.040.03	Poliklinik	KEPERAWATAN	
9/2/2020	Rita Fitriana, Amd. Kep	2021.02.012.03	Poliklinik	KEPERAWATAN	
9/8/2020	Riky Novita Sari	2021.04.025.03	Poliklinik	KEPERAWATAN	
2/3/2021	Ns. Annisa Bizmillah, S. Kep	2021.06.045.03	Poliklinik	KEPERAWATAN	
4/10/2021	Ns. Febryani Zuvita, S. Kep	2021.09.099.03	Poliklinik	KEPERAWATAN	
6/5/2021	Ns. Elisabet Stevani Lidya Jayanti, S. Kep	2021.09.100.03	Poliklinik	KEPERAWATAN	
9/11/2021	Drita Yolanda	2021.11.117.03	Poliklinik	KEPERAWATAN	
9/11/2021	Firi Kemalasari	2022.01.003.03	Poliklinik	KEPERAWATAN	
11/26/2021	Ns. Devi Septia Wati, S.Kep	2022.01.012.03	Poliklinik	KEPERAWATAN	
1/1/2022	Ns. Hernizan, S. Kep	2022.02.042.03	Poliklinik	KEPERAWATAN	
1/20/2022	Ns. Yarsi Melita Putri, S.Kep	2016.04.015.02	Poliklinik	KEPERAWATAN	

17

UIN SUSKA RIAU

ta milik UIN Suska Riau
 tungi Undang-Undang
 ngutip sebagian atau seluruhnya hanya untuk kepentingan pribadi dan tidak merugikan kepentingan umum
 karya tulis ini yang dimaksudkan dan menyebutkan sumber
 penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan
 yang wajar
 UIN Suska Riau
 izin UIN Suska Riau.

2/7/2022	Wahana Novita Ayu, Amd. RO	2011.11.005.01	Poliklinik	KEPERAWATAN	
HEMODIALISA					
TMK	NAMA	NIK	UNIT	DIVISI	JUMLAH
6/22/2012	Daman Suprianto, S. Kep	2012.06.001.01	Hemodialisa	KEPERAWATAN	6
5/6/2020	Muhammad Nahrowi, Amd. Kep	2021.05.043.03	Hemodialisa	KEPERAWATAN	
7/26/2022	Ns. Amir Mahbul Ritonga, S. Kep	2021.07.075.03	Hemodialisa	KEPERAWATAN	
5/2/2017	Ah. Trisnawati, Amd. Kep	2017.05.036.02	Hemodialisa	KEPERAWATAN	
8/13/2018	Airil Putrasani, Amd. Kep	2018.08.069.03	Hemodialisa	KEPERAWATAN	
2/7/2019	Mhd. Adha Al Khusyeyin Sitompul, Amd. Kep	2019.02.016.03	Hemodialisa	KEPERAWATAN	
KAMAR BEDAH					
TMK	NAMA	NIK	UNIT	DIVISI	JUMLAH
11/13/2015	Ns. Isnaini Indra Praja, S. Kep	2015.11.015.02	OK	KEPERAWATAN	13
9/21/2011	R. skyanto, S. Kep	2011.09.004.01	OK	KEPERAWATAN	
6/12/2015	Mada Ritonga, Amd. Kep	2015.07.005.02	OK	KEPERAWATAN	
4/9/2019	Dha Saska, Amd. Kep	2019.04.024.03	OK	KEPERAWATAN	
11/27/2019	Mhd Aprianti, Amd. Kep	2019.11.083.03	OK	KEPERAWATAN	
4/15/2021	K. Fairani, Amd. Kep	2021.04.028.03	OK	KEPERAWATAN	
6/5/2021	Ns. Putri Afillya, S. Kep	2021.06.046.03	OK	KEPERAWATAN	
12/26/2021	Ns. Ferina Octami Muslim, S. Kep	2021.12.126.03	OK	KEPERAWATAN	

1/19/2022	UIN-Negeri Arjasmara, S.Kep	2022.01.011.03	OK	KEPERAWATAN
4/10/2017	Rahma Puji Astuti	2017.04.024.02	OK	KEPERAWATAN
2/24/2022	Winda Mulyani, Amd. Kep	2022.03.050.03	OK	KEPERAWATAN
7/4/2022	Nani Nugi	2022.07.076.03	OK	KEPERAWATAN
7/4/2022	UIN-Negeri An-Nisab, S. Kep	2022.07.077.03	OK	KEPERAWATAN



UIN SUSKA RIAU

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan
Undang-Undang
 No. 12 Tahun 2012
 tentang
 Penghapusan Hak Cipta
 Pasal 17
 (1) Orang yang menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 b. mengumumkan dan menyalin, menduplikasi, atau menyebarkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Fahrizaldi Hustianto
Tempat/Tanggal Lahir : Pekanbaru / 18 Maret 1999
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Orangtua : Husni Tamrin (Ayah)
: Dra Tuti Murni, MA (Ibu)
Alamat : Jl.Garuda No.178 Kec. Binawidya Kota Pekanbaru
No. HP : 081275195357
Email : 11751101220@students.uin-suska.ac.id
Riwayat Pendidikan :
2005-2011 : SD Negeri 112 Pekanbaru
2011-2014 : MTs Negeri 3 Pekanbaru
2014-2017 : SMA Negeri 12 Pekanbaru
2017-2022 : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.