

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Sistem Pendukung Keputusan**

Sistem SPK atau DSS diciptakan untuk membantu orang membuat keputusan baik dalam situasi terstruktur maupun tidak terstruktur. Masalah dapat dipecahkan dan solusi dari masalah tersebut dapat dikomunikasikan menggunakan sistem ini. SPK dapat membantu dalam pengambilan keputusan dalam situasi yang kompleks dimana tidak mungkin untuk menjamin bahwa keputusan yang diambil akan 100% benar karena tidak semua faktor diketahui atau dipahami sepenuhnya.

Sistem informasi interaktif yang dikenal sebagai Sistem Pendukung Keputusan (DSS) atau Sistem Pendukung Keputusan (DSS) dapat menawarkan manipulasi data, pemodelan, dan informasi untuk membantu pengambilan keputusan dalam konteks yang tidak terstruktur atau semi-terstruktur. Ketidakpastian dan kerumitan membuat sulit untuk membuat pilihan yang tepat dalam situasi seperti ini. Menurut Nugroho (2002), DSS dapat membantu dalam keadaan seperti itu dengan memberikan arahan untuk pengambilan keputusan.

Berikut ini adalah lima karakteristik utama Sistem Pendukung Keputusan (SPK) seperti yang didefinisikan oleh Sprague dan Watson:

1. Sistem berbasis komputer.
2. Digunakan untuk membantu orang membuat keputusan.
3. Menemukan solusi untuk masalah yang sulit dipecahkan dengan menghitung dengan tangan.
4. Melalui metode simulasi interaktif.
5. Dimana komponen utamanya adalah data dan model analisis.

Menurut Dewa Ayu Eka Yuliani, beberapa karakteristik dan kemampuan utama dari Sistem Pendukung Keputusan meliputi hal-hal berikut (Turban, 2011:90):

1. Menunjang perkara yang bersifat semi terstruktur (kasus yang kerap terjalin namun sedang membutuhkan estimasi orang dalam menuntaskan) ataupun tidak tertata (kasus yang lingkungan serta belum nyata alhasil tidak terdapat pemecahan yang langsung bisa dipakai).
2. Menunjang ketetapan untuk bermacam susunan manajemen.

3. Menunjang ketetapan untuk golongan ataupun orang.
4. Menunjang ketetapan yang bertabiat interdependen serta atau ataupun berentetan.
5. Menunjang bermacam metode serta style pembuatan ketetapan.
6. Bersifat fleksibel (bagian bawah yang diatur bisa ditambahkan, dihapus, serta diganti oleh konsumen) serta bisa diadaptasikan (konsumen bisa membiasakan perangkat lunak buat mengalami pergantian situasi yang kilat).
7. User friendly, alhasil mudah diadaptasi oleh konsumen yang belum profesional dalam pemakaian pc.
8. Tujuan pemakaian Perangkat lunak Pendukung Ketetapan merupakan tingkatkan daya guna pembuatan ketetapan (dalam perihal durasi serta mutu), bukan pada kemampuan (meminimalkan bayaran).
9. Dikenakan guna menunjang pencipta ketentuan, bukan mengubahnya.
10. Harus mudah dikonfigurasi, fleksibel dalam penggunaannya, serta gampang dimodifikasi buat penunjang bermacam keinginan tiap kreator ketetapan.
11. Bisa memanfaatkan pemodelan buat menganalisa suasana serta kasus yang menginginkan ketetapan. Daya pemodelan membolehkan konsumen buat berupaya bermacam strategi kelakuan pada sirkumstansi serta bentuk yang berlainan.
12. Akses diadakan guna bermacam wujud pangkal informasi, bentuk, serta jenis.

Perangkat lunak pendukung ketetapan bisa dibuat sebagai suatu fitur mandiri yang dipakai oleh seseorang pemilik ketetapan di satu tempat serta bisa diintegrasikan dengan aplikasi yang lain. Tidak hanya itu, perangkat lunak pula bisa didistribusikan lewat jaringan ataupun teknologi internet.

Turban, sebagaimana dikemukakan pada (2011), Dewa Ayu Eka Yuliani menjelaskan bahwa kecerdasan, desain, dan kriteria merupakan tiga tahapan utama pengambilan keputusan. Tahap keempat, implementasi, ditambahkan setelah itu. Tahap intelijen adalah di mana masalah diidentifikasi, solusi dipilih, dan tanggung jawab ditugaskan. Ini adalah langkah pertama dalam proses pengambilan keputusan. Membangun model sistem, membuat asumsi untuk menyederhanakan realitas, dan menuliskan hubungan antar variabel adalah bagian dari fase desain. Model tersebut kemudian divalidasi, dan kriteria ditetapkan untuk mengevaluasi berbagai pilihan yang telah ditemukan.

Pada proses pengembangan model, biasanya berbagai alternatif solusi diidentifikasi dan dipertimbangkan. Kemudian, dalam fase pilihan, dipilihlah solusi yang dianggap paling baik untuk dimasukkan ke dalam model tersebut, yang kemudian diuji untuk memastikan keviabilannya. Apabila solusi yang diusulkan nampak masuk akal, maka proses selanjutnya adalah fase implementasi keputusan, di mana tujuannya adalah memecahkan masalah nyata. Jika implementasi berhasil, maka masalah dapat dipecahkan, tetapi jika gagal, maka harus kembali ke fase sebelumnya untuk mencari solusi yang lebih tepat (Turban, 2011:55).

## **2.2 Seleksi Karyawan**

Seleksi adalah proses yang melibatkan beberapa langkah spesifik yang dirancang untuk menentukan kandidat mana yang akan dipilih (Rivai, 2018). Garry Dessler (2015) mengidentifikasi tiga alasan utama mengapa seleksi sangat penting bagi suatu organisasi: Pertama, kesuksesan perusahaan sangat bergantung pada karyawan. Karyawan yang memiliki keterampilan yang diperlukan akan bekerja lebih baik, yang menguntungkan perusahaan, dan sebaliknya juga berlaku. Lebih efisien untuk menyaring kandidat yang tidak sesuai sebelum mereka diterima, daripada setelahnya. Kedua, seleksi penting karena merekrut dan mempekerjakan karyawan adalah upaya yang mahal. Ketiga, ada risiko hukum terkait dengan mempekerjakan individu yang tidak memenuhi syarat, seperti ketika pemberi kerja harus bertanggung jawab atas mempekerjakan seseorang dengan riwayat kriminal atau masalah lain yang dapat mengeksploitasi akses pelanggan. Proses seleksi ini disesuaikan dengan kebutuhan spesifik masing-masing perusahaan, dan sangat penting untuk memastikan bahwa orang yang tepat ditempatkan pada posisi yang tepat.

Tujuan seleksi meliputi:

1. Menjamin perusahaan mempekerjakan karyawan yang tepat untuk setiap posisi/pekerjaan.
2. Memastikan pengembalian investasi yang positif dalam sumber daya manusia perusahaan.
3. Menilai kelayakan pelamar berdasarkan minat dan preferensi penempatan mereka.
4. Perlakuan yang adil terhadap semua pelamar dan meminimalkan diskriminasi.

5. Mengurangi risiko mempekerjakan karyawan yang mungkin menunjukkan perilaku bermasalah

Menurut Parewe dan Mahmudi (2016); Subiyantoko, Sahertian, dan Swanjaya (2022) tenaga kerja umum dinyatakan lulus, apabila memenuhi kriteria:

1. Tes tulis

Tes tulis merupakan evaluasi awal terhadap kemampuan pengetahuan umum dan teknis yang diperlukan dalam pekerjaan. Biasanya, tes ini mencakup soal-soal terkait logika, pengetahuan akademis, serta keterampilan yang relevan dengan posisi yang dilamar. Hasil dari tes tulis menunjukkan sejauh mana calon tenaga kerja memiliki pemahaman dasar yang dibutuhkan.

2. Tes keterampilan

Tes keterampilan berfungsi untuk mengukur kemampuan praktis yang dimiliki oleh calon tenaga kerja, yang relevan dengan posisi yang dilamar. Ini bisa mencakup kemampuan teknis spesifik yang akan digunakan dalam pekerjaan sehari-hari, seperti kemampuan mengoperasikan peralatan, menyelesaikan tugas-tugas tertentu, atau melakukan pekerjaan yang berkaitan dengan peran mereka.

3. Tes wawancara

Tes wawancara adalah penilaian kualitatif di mana calon tenaga kerja dinilai berdasarkan kemampuan komunikasi, etika kerja, kepribadian, serta kesesuaian dengan budaya perusahaan. Wawancara biasanya melibatkan diskusi mengenai pengalaman kerja, motivasi, dan bagaimana calon pekerja memecahkan masalah. Ini juga memberi peluang bagi HRD untuk menilai sikap dan nilai-nilai yang dibawa calon pekerja ke dalam perusahaan.

4. Tes kesehatan

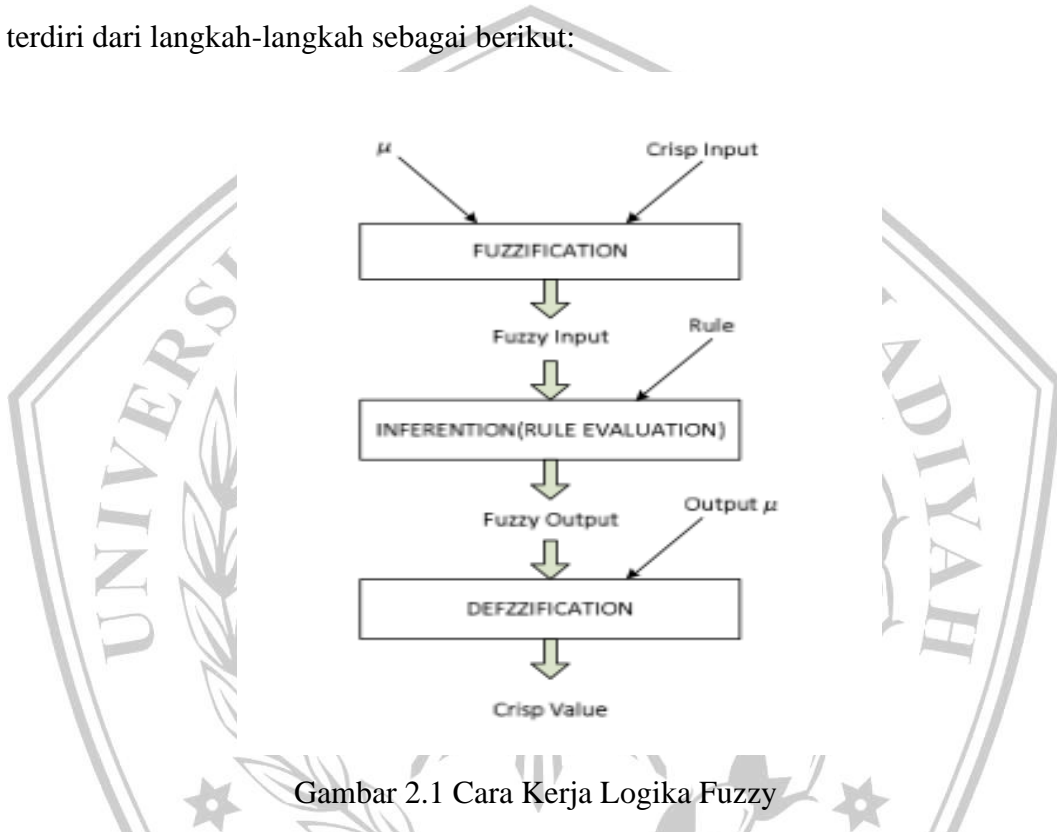
Tes kesehatan memastikan bahwa calon pekerja dalam kondisi fisik dan mental yang memadai untuk menjalankan tugas-tugas yang terkait dengan pekerjaan. Pemeriksaan kesehatan mencakup penilaian fisik umum, pengujian laboratorium, serta penilaian terhadap penyakit atau kondisi yang dapat mempengaruhi produktivitas atau keselamatan kerja.

### **2.3 Logika Fuzzy**

Metodologi perangkat lunak pengendalian penyelesaian permasalahan yang diketahui dengan Logika Fuzzy sesuai diaplikasikan pada sistem, baik itu perangkat

lunak simpel ataupun perangkat lunak yang kompleks. Logika Fuzzy bisa dipakai pada bermacam aspek semacam dalam perangkat lunak penaksiran penyakit di aspek medis, pemodelan perangkat lunak penjualan, studi pembedahan di aspek ekonomi, serta kontrol mutu air dan perkiraan terdapatnya guncangan alam, serta masih banyak lagi. Dalam melukiskan sesuatu ruang input jadi sesuatu ruang output, Logika Fuzzy jadi sesuatu metode yang pas.

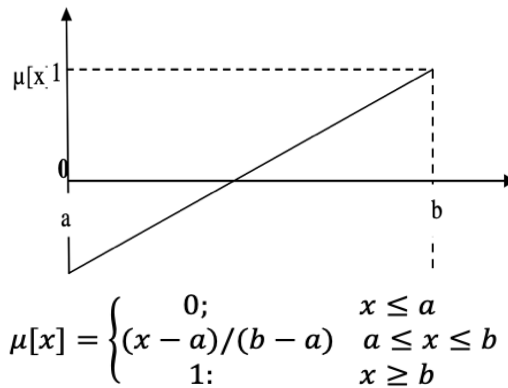
Berikut adalah penjelasan mengenai proses atau cara kerja logika fuzzy, terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:



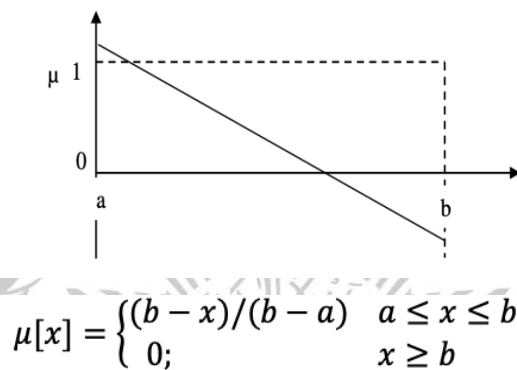
Gambar 2.1 Cara Kerja Logika Fuzzy

#### a. Fuzzyfikasi

Untuk tahap awal dalam perhitungan logika fuzzy, dilakukan fuzzyfikasi dimana nilai-nilai pasti dari masukan diubah menjadi bentuk fuzzy input yang menggambarkan tingkat keanggotaannya dalam setiap himpunan fuzzy yang sesuai. Fase ini menentukan derajat keanggotaan setiap nilai crisp dalam himpunan fuzzy. Selanjutnya, dibentuklah basis pengetahuan Fuzzy dalam bentuk IF...THEN rule. Ada beberapa representasi fungsi keanggotaan dalam himpunan fuzzy, dan salah satunya adalah representasi linear. Pada representasi linear, pemetaan dari input ke derajat keanggotaannya dijelaskan melalui sebuah garis lurus.



Gambar 2.2 Representasi Nilai Naik



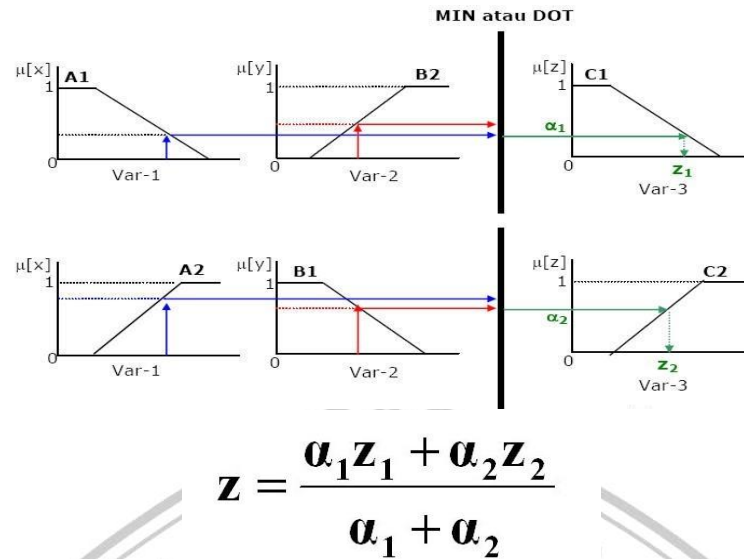
Gambar 2.3 Representasi Nilai Turun

**b. Inferensi**

Tahap selanjutnya sesudah melangsungkan penalaran memakai logika fuzzy merupakan dengan memanfaatkan fuzzy input serta fuzzy rule yang sudah ditetapkan guna menciptakan fuzzy output. Fuzzy rule diklaim dengan perkataan " Bila antecedent hingga consequent" serta memakai peranan keterkaitan MIN buat memperoleh angka $\alpha$ - predikat pada tiap rule. Setelah itu, angka $\alpha$ -predikat itu dipakai guna membagi hasil keluaran inferensi dengan cara tentu( crisp) pada tiap rule( z1, z2, z3,...., zn).

**c. Defuzzifikasi**

Menggunakan metode Rata-Rata (Average).



Gambar 2.4 Representasi Defuzzyfikasi

Defuzzyfikasi adalah proses mengubah output fuzzy menjadi suatu nilai tegas atau crisp. Proses ini dilakukan dengan menggunakan fungsi keanggotaan yang telah ditentukan untuk menghitung nilai tegas dari output fuzzy. Defuzzyfikasi merupakan salah satu tahap penting dalam pemodelan sistem fuzzy karena hasilnya akan digunakan sebagai rekomendasi atau keputusan yang diambil oleh sistem.

#### 2.4 Fuzzy Tsukamoto

Pada metode Tsukamoto, setiap aturan dalam sistem fuzzy direpresentasikan menggunakan himpunan-himpunan fuzzy dengan fungsi keanggotaan yang monoton. Fungsi keanggotaan ini menggambarkan sejauh mana suatu nilai input tergolong dalam suatu himpunan fuzzy. Dengan kata lain, fungsi keanggotaan ini menunjukkan derajat kepastian nilai input dalam suatu kategori atau kelas fuzzy tertentu. Untuk menentukan nilai output crisp (yaitu hasil yang tegas) yang diinginkan, dilakukan sebuah proses yang dikenal dengan istilah defuzzyfikasi.

Defuzzyfikasi adalah langkah penting dalam sistem logika fuzzy untuk mengubah hasil komposisi dari himpunan-himpunan fuzzy menjadi suatu nilai numerik yang dapat dipahami dan digunakan dalam pengambilan keputusan. Metode defuzzyfikasi yang digunakan dalam metode Tsukamoto adalah Center Average Defuzzifier (defuzzyfikasi rata-rata terpusat/berbobot). Dalam metode ini,

nilai crisp dihitung dengan mengambil rata-rata berbobot dari nilai-nilai yang dihasilkan oleh setiap aturan fuzzy berdasarkan fungsi keanggotaan yang diterapkan pada input yang diberikan.

Pada penerapannya, metode Tsukamoto biasanya menggunakan aturan-aturan fuzzy yang menghubungkan input dengan output secara spesifik, seperti contoh aturan berikut:

- [R1] IF x is A1 and y is B2 THEN z is C1
- [R2] IF x is A2 and y is B1 THEN z is C2

Dimana:

- x dan y adalah variabel input.
- A1, A2, B1, B2 adalah himpunan fuzzy yang mewakili nilai-nilai input.
- C1, C2 adalah himpunan fuzzy yang mewakili output yang diinginkan (z).

Untuk menentukan nilai z (output crisp) yang tepat, pertama-tama dilakukan pencarian fungsi keanggotaan dari masing-masing himpunan fuzzy yang terdapat dalam setiap aturan. Proses ini dimulai dengan mencari fungsi keanggotaan dari masing-masing himpunan fuzzy yang ada dalam aturan fuzzy pertama (R1), yaitu himpunan A1, B2, dan C1. Setelah itu, proses serupa dilakukan pada aturan kedua (R2) dengan mencari fungsi keanggotaan dari himpunan A2, B1, dan C2.

Setelah semua fungsi keanggotaan dari aturan-aturan fuzzy diperoleh, tahap selanjutnya adalah penentuan derajat keanggotaan untuk setiap himpunan fuzzy berdasarkan nilai input yang diberikan. Dalam konteks ini, fungsi keanggotaan digunakan untuk mengetahui sejauh mana nilai input (x dan y) sesuai dengan kategori atau himpunan fuzzy yang ada pada aturan R1 dan R2. Kemudian, dengan menggunakan metode Center Average Defuzzifier, nilai-nilai crisp dihitung dengan cara menggabungkan hasil dari setiap aturan sesuai dengan bobot yang diperoleh dari derajat keanggotaan masing-masing input.

Proses ini memungkinkan sistem untuk menghasilkan nilai output crisp yang tepat dan lebih sesuai dengan keadaan yang diinginkan, berdasarkan hasil

evaluasi komprehensif dari input yang terdefinisi dalam aturan fuzzy. Gambar berikut dapat menunjukkan secara visual representasi aturan-aturan fuzzy R1 dan R2, serta bagaimana hasil defuzzifikasi dihitung untuk memperoleh nilai crisp z.

Dengan demikian, metode Tsukamoto menyediakan cara yang sangat berguna untuk menangani ketidakpastian dalam sistem pengambilan keputusan, terutama dalam konteks yang memerlukan evaluasi berdasarkan banyak faktor yang bersifat subjektif atau imprecise. Proses defuzzifikasi yang digunakan dalam metode ini memastikan bahwa meskipun input yang diterima bersifat fuzzy, hasil akhir yang dihasilkan tetap dapat diterima dan digunakan untuk aplikasi lebih lanjut, seperti dalam sistem penerimaan karyawan, pengendalian kualitas, atau penilaian kinerja yang melibatkan variabel-variabel yang sulit diukur secara langsung.

Prosedur Fuzzy Tsukamoto ialah suatu tata cara yang terdiri dari aturan IF-THEN yang direpresentasikan dalam gabungan fuzzy dengan fungsi keanggotaan yang tetap. Tata cara ini dikenakan guna memastikan hasil akhir dengan memakai patokan serta aturan-aturan yang sudah ditentukan lebih dahulu.

Prosedur Fuzzy Tsukamoto ialah sesuatu metode akal sehat fuzzy yang memakai ketentuan IF- THEN dengan gabungan fuzzy berperan keanggotaan tetap serta patokan khusus guna menciptakan angka akhir. Logika fuzzy merupakan angka yang bisa dikira betul serta salah dengan cara berbarengan dengan bagian keahlian antara 0 serta 1. Akal sehat fuzzy biasanya dipakai buat mengekspresikan angka dalam wujud linguistik, yang ialah golongan yang menggantikan sesuatu kondisi khusus dalam bahasa alami, dituturkan fleksibel fuzzy. Tiap elastis fuzzy dipecah menjadi golongan yang menggantikan kondisi khusus( sedikit, tengah, banyak) dengan angka yang membuktikan dimensi variabel, disebut gabungan fuzzy. Peranan keanggotaan merepresentasikan variabel input dalam struktur kurva dengan bentang poin antara 0 serta 1.

Beberapa metode yang ada dalam Fuzzy Tsukamoto merupakan selaku berikut: mula- mula, memastikan gabungan fuzzy yang merepresentasikan variabel-variabel input serta output. Berikutnya, cara fuzzifikasi dicoba guna mengganti angka input yang awal mulanya dalam wujud angka tentu menjadi variabel linguistik yang diwakili oleh tugas keanggotaan. Berikutnya, dilakukan pembuatan

fuzzy rule yang melukiskan ikatan antara variabel- variabel input serta output dalam wujud ketentuan IF- THEN. Sesudah itu, langkah inferensi dicoba untuk menciptakan output fuzzy bersumber pada angka input fuzzy serta ketentuan fuzzy yang sudah ditetapkan memanfaatkan fungsi keterkaitan Min. Kesimpulannya, langkah defuzzifikasi dilakukan guna mengganti output fuzzy jadi poin jelas dengan memanfaatkan tata cara pada umumnya pembobotan bagian keanggotaan( weighted average).

Dalam suatu jurnal yang berjudul" FUZZY INFERENCE SYSTEM TSUKAMOTO Guna Memutuskan KELAYAKAN CALON Karyawan" oleh Nadia Roosmalita Ekstrak serta Wayan Firdaus Mahmudy pada tahun 2015, ada ilustrasi aplikasi Fuzzy Tsukamoto dengan memakai riset kasus:

Sesudah menaksir angka keahlian fuzzy, hasilnya diterapkan pada ketentuan fuzzy( rules) dengan memakai guna keterkaitan Min pada tata cara Tsukamoto. Dalam prosedur ini, terdapat 9 variabel input (t) yang harus dimasukkan ke dalam aturan fuzzy, yaitu t1, t2, t3, t4, t5, t6, t7, t8, dan t9. Jumlah total aturan fuzzy dihitung dengan mengalikan jumlah kombinasi fuzzy (2 variabel linguistik) dengan jumlah variabel input. Oleh karena itu, jumlah total aturan fuzzy dalam pendekatan ini adalah 2 pangkat 9, yang menghasilkan 512 aturan fuzzy, yang dapat dinyatakan dalam format berikut:

[Ri] IFxi is Aij °... ° xin is AnTHEN Keputusan is Bi,dengan:

Ri: aturan fuzzy ke-i (i = 1...m).

xij: bobot kriteria j yang terkait dengan aturan i.

Aij: himpunan fuzzy untuk bobot kriteria j yang terkait dengan aturan i.

°: operator AND.

n: jumlah total kriteria.

Bi: Dalam aturan ke-i, digunakan himpunan fuzzy untuk variabel rekomendasi keputusan.

Proses fuzifikasi dilakukan dengan menggunakan fungsi keanggotaan untuk mengubah nilai t1, t2, t3, t4, t5, t6, t7, t8, dan t9 menjadi variabel linguistik yang sesuai dengan himpunan fuzzy yang telah ditentukan. Nilai input tersebut dapat dilihat secara rinci pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Instalasi Kriteria Inputan

Kriteria	Deskripsi
T1	Kemampuan menjual
T2	Latar belakang data diri
T3	Kepercayaan Diri
T4	Kemampuan intrapersonal
T5	Orientasi prestasi
T6	Orientasi layanan
T7	Etos Kerja
T8	Motivasi fit
T9	Dapat dipercaya

Tabel 2.2 menyajikan contoh aturan keputusan yang digunakan dalam penelitian ini. Penyusunan aturan ini dapat dilakukan oleh para ahli dengan memperhitungkan bobot dari setiap kriteria yang telah ditentukan.

Tabel 2.2 Contoh Rule Yang Digunakan

No	Rules
1.	IF t1 Tinggi AND t2 Tinggi AND t3 Tinggi AND t4 Tinggi AND t5 Rendah AND t6 Rendah
2.	IF t1 Rendah AND t2 Rendah AND t3 Tinggi AND t4 Tinggi AND t5 Tinggi AND t6 Tinggi AND t7 Tinggi AND t8 Tinggi AND t9 Tinggi THEN Keputusan Diterima
No	Rules
3.	IF t1 Rendah AND t2 Rendah AND t3 Rendah AND t4 Rendah AND t5 Rendah AND t6 Tinggi AND t7 Tinggi AND t8 Tinggi AND t9 Tinggi THEN Keputusan Ditolak
3	IF t1 Rendah AND t2 Rendah AND t3 Rendah AND t4 Rendah AND t5 Tinggi AND t6 Tinggi AND t7 Tinggi AND t8 Tinggi AND t9 Tinggi THEN Keputusan Dipertimbangkan

Prosedur determinasi ditetapkan diawali dengan membagi bagian keahlian angka patokan calon karyawan pada tiap gabungan fuzzy yang terdapat pada tiap ketentuan. Berikutnya, lapisan ketentuan dipakai guna mencari angka $\alpha$ - predikat tiap ketentuan( $\alpha_i$ ). Angka $\alpha$ - predikat sangat dipengaruhi oleh operator yang dipakai. Pada operator AND, angka $\alpha$ - predikat didefinisikan selaku"  $x_1$  is A1 AND  $x_2$  is

$A_2$ " serta diformulasikan dalam Pertemuan 6[15].  $\mu_{A_1 \cap A_2}(x) = \min(\mu_{A_1}(x), \mu_{A_2}(x))$ .

## 2.5 PHP



Gambar 2.5 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman open source yang didesain spesial guna pengembangan website serta dapat disematkan pada akta HTML. Bahasa ini menggabungkan beberapa fitur dari bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl, sehingga mudah untuk dipelajari. PHP adalah bahasa pemrograman sisi server, yang berarti pemrosesan data dilakukan di server. Server akan menjalankan skrip dan mengirimkan hasilnya ke klien yang melakukan permintaan. PHP juga dapat diartikan sebagai singkatan dari Hypertext Preprocessor, yaitu bahasa pemrograman yang menggunakan skrip untuk memproses data dan mengirimkannya kembali ke browser dalam bentuk kode HTML.

Dalam prinsipnya, server hendak aktif kala menerima permohonan dari klien. Dalam permasalahan pemakaian isyarat PHP, klien hendak mengirimkan permohonan ke server memakai kode- kode PHP. Perangkat lunak kegiatan PHP diawali dengan permohonan yang berawal dari laman web oleh browser. Browser hendak mengenali tujuan webserver bersumber pada URL ataupun tujuan web di internet, mencari laman yang dimohon, serta mengirimkan data yang diperlukan oleh webserver. Webserver hendak mencari serta menunjukkan arsip yang dimohon oleh browser. Bila laman yang dimohon oleh konsumen memiliki script PHP, webserver hendak mengecek jenis file yang dimohon oleh konsumen. Bila jenis file yang dimohon adalah PHP, hingga webserver hendak mengecek isi script dari laman PHP itu. Bila laman itu tidak memiliki script PHP, permohonan konsumen hendak langsung diperlihatkan ke browser. Tetapi, bila laman itu memiliki script PHP, hingga cara hendak diteruskan ke materi PHP selaku mesin yang

menerjemahkan serta memasak script PHP, alhasil dapat dikonversi menjadi kode-kode HTML serta diperlihatkan ke browser konsumen( Atria, Hans, Xaverius, 2016)

## 2.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian-penelitian sebelumnya yang akan dibahas merupakan hasil studi yang telah dilakukan dan akan menjadi referensi untuk penelitian ini. Penelitian-penelitian tersebut berkaitan dengan penerapan fuzzy Tsukamoto dalam proses penerimaan karyawan baru. Hasil penelitian sebelumnya sangat penting bagi penelitian ini, tidak hanya sebagai dasar empiris, tetapi juga sebagai bahan perbandingan untuk hasil penelitian ini, serta untuk menghindari anggapan bahwa penelitian ini memiliki kesamaan dengan yang telah dilakukan sebelumnya.

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul	Metode	Hasil Penelitian
1.	Siti Nurfadila, Riri Syafitri Lubis, Hendra Cipta (2023)	Sistem Pendukung Keputusan untuk Seleksi Karyawan Baru Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto	Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif.	Dari hasil uji korelasi peringkat Spearman yang membandingkan peringkat ahli dan peringkat fuzzy Tsukamoto, diperoleh nilai 0,818623, yang menunjukkan akurasi yang sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa metode Fuzzy Tsukamoto cocok diterapkan dalam proses seleksi karyawan baru di LPPPKS Kemdikbudristek Karanganyar.
2.	Clarissa Elfira Amos Pah dan Juan Rizky Manuel Ledoh (2023)	Penerapan Metode Fuzzy Tsukamoto pada Perekrutan Karyawan (Studi Kasus: Perusahaan Konsultan Teknologi Informasi)	Metode yang diusulkan dalam penelitian ini adalah metode Fuzzy Tsukamoto.	Pengujian pada tiga dataset calon karyawan menghasilkan nilai output crisp sebesar 6,70; 6,58; dan 6,42, dengan nilai tertinggi sebagai peringkat pertama. Penelitian ini hanya melakukan simulasi perhitungan peringkat

				menggunakan metode Fuzzy Tsukamoto, dengan harapan perhitungan ini dapat diterapkan lebih lanjut pada sistem pendukung keputusan perusahaan.
3.	Ahmad Zainur Rohman, Moh. Ahsan, Akhmad Zaini (2024)	Implementasi Metode Fuzzy Tsukamoto pada Website untuk Perekrutan Karyawan Baru di PT Java Indosinerji Creative	Metode Fuzzy Tsukamoto diterapkan dalam sistem pendukung keputusan PT Java Indosinerji Creative untuk membantu proses perekrutan.	Perbandingan antara peringkat ahli dan peringkat yang dihasilkan metode menunjukkan nilai yang berbeda. Penelitian ini menggunakan Fuzzy Tsukamoto untuk membimbing pemilihan calon karyawan, dengan tingkat respons rata-rata kuesioner sistem pendukung keputusan sebesar 79,38%, yang menunjukkan tingkat keberhasilan yang tinggi.
4.	Rizki Subiyantoko, Julian Sahertian, Daniel Swanjaya (2022)	Sistem Pendukung Keputusan untuk Perekrutan Karyawan Baru di CV. Bintang Banua Menggunakan Metode Fuzzy Tsukamoto	Metode Fuzzy Tsukamoto digunakan sebagai sistem pendukung keputusan dalam penelitian ini untuk seleksi karyawan baru.	Penelitian ini menghasilkan sistem aplikasi yang telah diuji dan memenuhi tujuan yang diharapkan. Kesimpulan akhir penelitian ini adalah bahwa setelah nilai dihitung, calon karyawan akan dikategorikan sebagai diterima atau ditolak. Jika nilai probabilitas hasil seleksi lebih besar atau sama dengan 80, maka kandidat diterima; jika di bawah 80, kandidat ditolak. Sistem ini membantu dalam evaluasi karyawan baru dengan efisien dan efektif.

5.	Tri Akhyari Romadhon, Fandi Kurniawan, Ruliansyah, Evi Fadilah (2022)	Penerapan Sistem Inferensi Fuzzy dengan Metode Fuzzy Tsukamoto dalam Sistem Pendukung Keputusan Perekrutan Karyawan	Penelitian ini bersifat terapan.	<p>Penelitian yang dilakukan di PT Sinar Sosro KPB Palembang menggunakan metode Fuzzy Tsukamoto dalam sistem pendukung keputusan (DSS) perekrutan karyawan. Sistem ini dibangun berdasarkan kriteria yang ditetapkan, dengan menggunakan proses fuzzing, reasoning, dan defuzzing untuk mendukung keputusan perekrutan. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode prototipe, bahasa pemrograman PHP, dan database MySQL, dengan desain menggunakan Unified Modeling Language (UML). DSS ini dirancang untuk mempercepat dan meningkatkan akurasi keputusan perekrutan, membantu manajer memantau jumlah kandidat yang diterima, membantu proses aplikasi oleh kandidat, serta mendokumentasikan data kandidat secara digital.</p>
----	---	---	----------------------------------	--