

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Terdapat 2 jenis karyawan pada umumnya, yaitu Karyawan Tetap, merupakan karyawan yang mempunyai Perjanjian Kerja Waktu Tidak Tertentu (PKWTT) pada sebuah perusahaan dan umumnya memiliki hak yang lebih dibandingkan dengan karyawan berstatus kontrak. Yang kedua adalah Karyawan Kontrak, merupakan karyawan yang mempunyai Perjanjian Kerja Waktu Tertentu (PKWT) pada sebuah perusahaan dan memiliki hak yang lebih sedikit dibandingkan karyawan tetap. Dalam Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan menjelaskan bahwa Perjanjian Kerja adalah perjanjian antara pekerja/buruh dengan pengusaha atau pemberi kerja yang memuat syarat-syarat kerja, hak, dan kewajiban para pihak. (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan, 2003).

PT Cyberindo Aditama (CBN Internet) memiliki total 177 karyawan berstatus kontrak. Departemen *Human Capital* (HC) adalah departemen yang bertanggung jawab untuk proses pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap. Sistem pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap yang diterapkan di PT Cyberindo Aditama adalah berdasarkan nilai dari aspek kompetensi, sikap perilaku, kepribadian dan juga kesehatan. Namun selama ini proses penilaian untuk pengangkatan karyawan kontrak penekanannya harus mendapatkan nilai yang bagus untuk semua aspek, jika salah satu aspek mendapat nilai yang kurang maka karyawan tersebut tidak dapat diangkat untuk menjadi karyawan tetap. Sementara untuk pengangkatan karyawan kontrak seharusnya tidak semua nilai yang didapat oleh karyawan harus bagus, karena karyawan sudah bekerja selama 1 (satu) tahun di perusahaan dan sudah bisa dilihat secara nyata kinerja kerjanya. Sehingga untuk proses pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap seharusnya dipertimbangkan juga nilai dari aspek-aspek yang lainnya, agar karyawan bisa

mendapatkan nilai yang lebih akurat untuk proses pengangkatan menjadi karyawan tetap.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan suatu rancangan usulan sistem untuk proses pengangkatan karyawan kontrak terhadap seluruh nilai dari aspek kinerja karyawan di PT Cyberindo Aditama. Metode yang digunakan untuk perancangan sistem pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap adalah dengan *Fuzzy Inference System* (FIS). FIS digunakan untuk memetakan sebuah ruang input ke dalam ruang output dengan memakai *IF-THEN rules*.

Riyan Apriyanto dan Silvie Ayu (2018) mengimplementasikan *Fuzzy* metode *Tsukamoto* untuk sistem pendukung pengambilan keputusan pengangkatan karyawan tetap dengan menggunakan *variable* Kedisiplinan, Pengetahuan, Kualitas kerja, Kejujuran, Kerja sama, dengan bilangan *fuzzy* Sangat Kurang (SK), Kurang (K), Cukup (C), Baik (B), Sangat Baik (SB). Penelitian menghasilkan kriteria penilaian yang menjadi lebih efektif dalam pengambilan keputusan karena menggunakan metode *Fuzzy Tsukamoto*.

Pastima Simanjuntak dkk (2018) melakukan penelitian untuk menentukan penilaian kompetensi karyawan dengan menggunakan metode *fuzzy sugeno*. Diperoleh hasil penilaian 100 persen dengan menghasilkan penilaian yang kompeten dari 5 sampel karyawan yang telah diuji menggunakan metode sugeno.

Pada penelitian Simanjuntak (2017) menilai kinerja dosen menggunakan metode sugeno, dengan menggunakan pemanfaatan metode PSO (*Particle Swarm Optimazation*) memberikan nilai error yang lebih kecil. Sugeno-PSO terjadi perbaikan error 3,3%.

Dari latar belakang dan beberapa penilitian diatas *fuzzy logic* dan *fuzzy inference system sugeno* dapat digunakan sebagai metode untuk pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap dengan menentukan kriteria terlebih dahulu dan selanjutnya akan digunakan sebagai *variable*.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka didapat identifikasi masalah, yaitu penilaian yang diambil untuk pengangkatan karyawan kontrak penekanannya harus mendapatkan nilai yang bagus untuk semua aspek. Tanpa mempertimbangkan nilai dari aspek-aspek yang lain.

1.3. Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dipecahkan dalam skripsi ini adalah :

- a. Bagaimana merancang aplikasi FIS untuk proses pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap di PT Cyberindo Aditama?
- b. Bagaimana mengimplementasikan FIS ke dalam aplikasi pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap?

1.4. Batasan Masalah

Batasan permasalahan dalam penulisan ini adalah :

- a. Perhitungan nilai dari seluruh aspek untuk pengangkatan karyawan kontrak dilakukan dengan bantuan *Fuzzy Inference System* yang akan diterapkan dalam sebuah aplikasi berbasis web.
- b. Variabel yang digunakan dalam sistem pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap adalah Kompetensi, Sikap Perilaku, Kepribadian dan Kesehatan.

1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan penelitian ini adalah :

- a. Mampu merancang aplikasi FIS untuk proses pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap.
- b. Mampu mengimplementasikan dan menerapkan FIS ke dalam sebuah aplikasi pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap.

1.5.2. Manfaat

1. Manfaat penelitian bagi penulis :
 - a. Menerapkan ilmu untuk merancang sebuah sistem yang sudah diperoleh selama kuliah.
 - b. Mengetahui cara kerja metode *fuzzy inference system* pada proses pengangkatan karyawan.
 - c. Memenuhi salah satu syarat kelulusan strata satu (S1) Fakultas Teknik, jurusan Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Bagi Perusahaan
 - a. Memudahkan divisi HC dalam melakukan proses pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap, dengan mempertimbangkan seluruh aspek nilai yang ada.

1.6. Tempat dan Waktu Penelitian

1.6.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT Cyberindo Aditama, beralamat di Cyber 2 Tower Lt.33, Jalan HR.Rasuna Said Kav.X5 No.13, Jakarta Selatan 12950.

1.6.2. Waktu Penelitian

Penelitian yang dilakukan di PT Cyberindo Aditama dilakukan dalam waktu 1 (satu) bulan terhitung sejak tanggal 1 Mar 2020 s/d 31 Maret 2020, dengan kegiatan pelaksanaan yang dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1. Waktu Penelitian

No.	Kegiatan Pelaksanaan	Bulan											
		Mar				Apr				May			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pengumpulan Data												
2.	Perencanaan Sistem												
3.	Perancangan Sistem												
4.	Pengkodean Sistem												
5.	Pengujian Sistem												

1.7. Metode Penelitian

1.7.1. Metode Pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Studi Pustaka, yaitu dengan mengumpulkan, mencari dan mempelajari berbagai bahan bacaan dan data-data yang diperlukan baik dari buku ataupun jurnal mengenai *Fuzzy Logic*.
2. Studi Lapangan, yaitu dengan mengumpulkan berbagai informasi dari departemen HC dengan cara :
 - a. Pengamatan (Observasi)
Dilakukan dengan mengamati langsung kegiatan kerja, sehingga didapatkan gambaran mengenai pelaksanaan sistem dan juga untuk mengetahui sejauh mana sistem yang nantinya akan dibutuhkan oleh perusahaan.
 - b. Wawancara (*Interview*)
Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data-data informasi dalam bentuk tanya jawab kepada orang yang terlibat langsung ke dalam sistem pengangkatan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap.

1.7.2. Metode Pengembangan Software

Dalam penelitian yang dilakukan, metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *Extreme Programming* (XP), dengan tahapan sebagai berikut :

- a. Perencanaan/*Planning*,
- b. Perancangan/*Design*,
- c. *Coding*,
- d. *Testing*.

1.8. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menjelaskan mengenai landasan teori *Fuzzy Inference System*, dan teori lain yang mendukung penulisan ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan mengenai metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem yang digunakan untuk sistem pengangkatan karyawan di PT Cyberindo Aditama.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam pengembang sistem yang terdiri dari perancangan *fuzzy inference system*, perancangan desain sistem, *implementasi* dan pengujian.

BAB V PENUTUP

Bab ini menyajikan kesimpulan serta saran dari apa yang telah diterangkan dan diuraikan pada bab-bab sebelumnya.