

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Qtasnim Digital Teknologi adalah perusahaan yang bergerak dibidang jasa teknologi. Perusahaan ini berfokus dalam pengembangan perangkat lunak, IoT dan integrasi sistem. Pada saat ini PT. Qtasnim Digital Teknologi memiliki 73 pegawai. PT. Qtasnim Digital Teknologi didirikan pada tanggal 13 Mei 2013 di kota Bandung, perusahaan ini beralamat di Jl. Padasuka Ideal Residence No.11, Padasuka, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40191.

PT. Qtasnim Digital Teknologi sendiri ketika proses penerimaan dalam 1 bulan bisa membuka 3 sampai 5 kali lowongan pekerjaan dengan berbagai jabatan. Berdasarkan SOP perusahaan jika ingin menjadi pegawai tetap harus melalui masa kontrak minimal 1 tahun, proses penerimaan pegawai dimulai dengan Kepala Divisi mengecek kekosongan pegawai. Jika ada kekosongan, Kepala Divisi akan mengisi formulir permintaan penambahan pegawai. Formulir tersebut kemudian ditinjau oleh HR Recruitment dan diteruskan ke Direktur. Jika direktur menyetujui, HR Recruitment akan mempublish iklan lowongan pekerjaan. HR Recruitment kemudian menerima berkas lamaran, menyeleksi kandidat, dan mengundang calon pegawai yang lolos tahap *screening* untuk melaksanakan serangkaian tes dan *interview*. Pelamar dengan nilai tertinggi akan mendapatkan status *offering* atau tawaran, pelamar bisa menerima tawaran tersebut dan bisa menolak nya, pelamar yang menerima tawaran akan masuk ketahap *onboarding* namun jika pelamar menolak tawaran tersebut, HR Recruitment harus memberikan tawaran kepada kandidat lain. Terdapat status akhir calon pegawai yaitu *onboarding* (diterima) dan status *rejected* (ditolak).

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Moza Ophelia selaku HR Recruitment di PT. Qtasnim Digital Teknologi proses penilaian calon pegawai dilakukan berdasarkan nilai tes tulis, tes praktek, tes teknis dan tes psikotes, selanjutnya dilakukan tes *interview* adapun bobot penilaian kriteria untuk setiap jabatan itu sama karena untuk memastikan setiap calon pegawai dievaluasi dengan

standar yang sama. Berdasarkan data penerimaan pada bulan Maret 2023 terdapat 68 pelamar dari 6 jabatan yaitu (*Mobile Dev, IT Technical Support, Legal, Technical Writer, System Analyst, UI/UX*) dan pada bulan Oktober 2023 terdapat 150 pelamar dari 8 jabatan yaitu (*Web dev Vue, Web dev Angular, Quality Assurance, Mobile dev, Digital Marketing, HR Recruitment dan IT Pro, IT Technical Support*). Berdasarkan data pada bulan Maret dan Oktober, masing-masing pada jabatan *Mobile Dev* dan *IT Technical Support* terdapat 18 dan 20 calon pegawai, Skor mereka yang masuk tahap *onboarding* adalah 203 dan 228 sedangkan skor tertinggi dari kedua jabatan tersebut adalah 215 dan 271. Untuk menentukan calon pegawai yang masuk ketahap *onboarding* HR Recruitment tidak hanya melihat dari hasil *scoring* saja namun mempertimbangkan hasil *interview* juga, akan tetapi hasil *interview* hanya berdasarkan penilaian interpersonal tidak ada bobot nilai nya, meliputi penilaian pengalaman kerja, komunikasi, minat, pengetahuan organisasi, kerja sama, inisiatif, manajemen waktu dan gaji, dengan status akhir lanjut, lanjut dengan catatan dan tidak lanjut. Untuk menentukan calon pegawai yang akan diterima HR Recruitment akan melihat dari hasil *scoring* terlebih dahulu lalu akan membandingkan dengan hasil *interview*, sehingga terjadi masalah ketika membandingkan hasil *scoring* dan hasil *interview*, HR Recruitment kesulitan untuk menentukan calon pegawai yang akan diterima. Hal ini dapat menyebabkan calon pegawai yang memiliki skor rendah pada hasil *scoring* dapat diterima. Akibatnya kinerja calon pegawai yang diterima tidak sesuai dengan harapan. Contoh nya pada bukti calon pegawai untuk jabatan *Mobile Developer* pada periode Maret 2023 mendapatkan keputusan lanjut sehingga pegawai tersebut diterima, setelah itu masuk ke masa *probation* selama 4 bulan, sesudah menjalani masa *probation* selama 4 bulan pegawai tersebut diberhentikan masa kontrak nya karena kinerjanya tidak sesuai dengan harapan perusahaan. Hal ini menyebabkan HR Recruitment harus membuka lowongan pekerjaan lagi untuk mengisi kekosongan di jabatan tersebut.

Berdasarkan masalah yang terjadi di PT. Qtasnim Digital Teknologi, dibutuhkan sistem yang dapat mengakomodir setiap kriteria yang nanti nya digunakan sebagai acuan penilaian calon pegawai berdasarkan bobot yang telah ditetapkan, metode yang akan digunakan yaitu *Simple Additive Weighting* (SAW),

Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut [1], penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dari bobot yang sudah ditentukan, yang dimana metode ini sangat berguna untuk menentukan hasil dan perbandingan berdasarkan dari bobot setiap kriteria yang sudah ditentukan [2], sistem ini dapat memberikan hasil rekomendasi berupa perbandingan calon pegawai sehingga dapat menjadi tolak ukur HR Recruitment dalam menentukan pengambilan keputusan calon pegawai terbaik yang akan mereka rekrut. Oleh karena itu judul penelitian ini diberi nama “Sistem Penerimaan Pegawai Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) di PT. Qtasnim Digital Teknologi”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan permasalahan yang terdapat di PT. Qtasnim Digital Teknologi adalah HR Recruitment kesulitan dalam menentukan calon pegawai yang akan diterima berdasarkan kualifikasi yang dibutuhkan perusahaan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sistem penerimaan pegawai di PT. Qtasnim Digital Teknologi yang nantinya akan digunakan sebagai sarana dalam proses penerimaan dan penyeleksian pegawai baru.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah HR Recruitment dalam pengambilan keputusan untuk menentukan calon pegawai yang akan diterima berdasarkan penilaian sehingga sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

1.4 Batasan Masalah

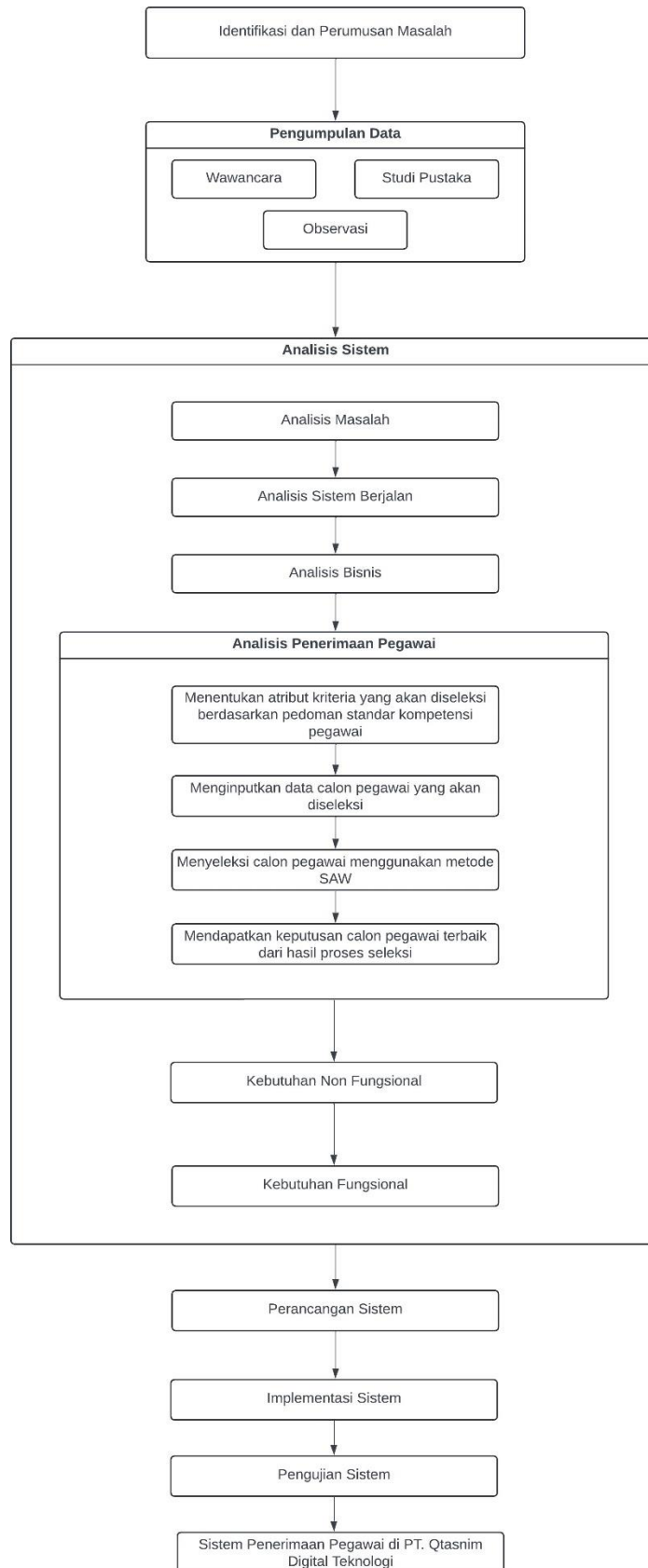
Adapun batasan masalah dalam pembangun sistem penerimaan pegawai di PT. Qtasnim Digital Teknologi sebagai berikut :

1. Data masukan yang akan diolah diantara lain Data Pegawai, Data Pelamar, Data Kriteria, Data Penilaian dan Data Interview.
2. Proses dan implementasi meliputi pembukaan lowongan, penilaian, penyeleksian dan penerimaan pegawai.

3. Melakukan penyeleksian dan penerimaan hanya kepada pegawai yang berstatus kontrak saja.
4. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Simple Additive Weighting* (SAW) karena penilaian yang akan dilakukan melibatkan berbagai kriteria yang memiliki bobot dan menghasilkan hasil akhir berupa perankingan sehingga metode SAW sangat cocok dalam penelitian ini.
5. Berdasarkan formulir penilaian perusahaan, maka kriteria yang akan digunakan untuk menilai calon pegawai hanya 13 kriteria.
6. Model analisis yang digunakan adalah analisis tersruktur yang meliputi *DFD*, *BPMN*, *ERD*, *Flowchart*.
7. Sistem yang dibangun berbasis website.
8. Sistem ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman Javascript.
9. *Database Management System* (DBMS) menggunakan PostgreSQL.
10. Keluaran yang dihasilkan sistem berupa :
 1. Sistem dapat memberikan informasi seperti jumlah pelamar, jumlah pelamar yang lolos seleksi dan pelamar yang mendaftar ke lowongan tersebut.
 2. Informasi calon pelamar ini dapat mencakup detail pribadi, riwayat pendidikan, dan pengalaman kerja calon pelamar.
 3. Sistem dapat memberikan hasil keputusan calon pegawai yang paling sesuai berdasarkan dari kriteria penilaian yang sudah ditentukan.

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam membuat tugas akhir ini digunakan metode penelitian deskriptif yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi secara sistematis, faktual dan akurat. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan penelitian, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan perangkat lunak. Berikut merupakan metodologi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Metodologi Penelitian

Adapun penjelasan dalam metodologi penelitian pada yaitu sebagai berikut :

1. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Pada fase ini, penelitian melakukan pengidentifikasian masalah yang dihadapi, seperti menentukan jumlah pegawai baru yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan mengambil keputusan terkait calon pegawai yang sesuai dengan kriteria perusahaan.

2. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini terbagi menjadi tiga yaitu :

1. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu cara untuk mengumpulkan data dengan cara memberikan pertanyaan kepada pihak terkait di PT Qtasnim Digital Teknologi.

2. Observasi

Observasi yaitu mengumpulkan data dengan cara mengamati secara langsung tahap proses-proses bisnis yang sedang berjalan di PT Qtasnim Digital Teknologi.

3. Studi Pustaka

Studi Pustaka merupakan pengumpulan data dengan mencari beberapa referensi dari buku, jurnal, penelitian sebelum nya yang relevan dengan masalah yang tengah terjadi di PT Qtasnim Digital Teknologi.

3. Analisis Sistem

Tahapan selanjutnya yaitu melakukan analisis terhadap sistem yang akan dibangun. Tahapan ini dilakukan untuk memberikan gambaran pada sistem yang akan dibangun. Adapun tahapan-tahapan analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Analisis Masalah

2. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Analisis Prosedur yang sedang berjalan merupakan langkah menganalisa prosedur yang sedang berjalan di PT. Qtasnim Digital Teknologi.

3. Analisis Aturan Bisnis

Menjelaskan tentang aturan bisnis yang sedang berjalan di PT. Qtasnim Digital Teknologi.

4. Analisis Penerimaan Pegawai

Menejelaskan tentang bagaimana melakukan penyeleksian calon pegawai yang akan diterima berdasarkan kriteria kebutuhan yang sudah ditetapkan oleh perusahaan lalu melakukan perhitungan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk mendapatkan calon pegawai terbaik berdasarkan penilaian.

5. Analisis kebutuhan fungsional

Analisis kebutuhan fungsional didefinisikan sebagai penggambaran dan perencanaan yang akan diterapkan dalam sistem. Analisis kebutuhan fungsional meliputi diagram konteks, data *flow diagram*, spesifikasi proses, dan kamus data.

6. Analisis kebutuhan non-fungsional

Analisa kebutuhan non-fungsional adalah sebuah langkah untuk menganalisis sumber daya yang dilibatkan pada pembangunan sistem. Analisis kebutuhan non-fungsional meliputi analisis perangkat keras, perangkat lunak, analisis pengguna, dan analisis basis data.

4. Perancangan Sistem

Perancangan merupakan tahapan pemodelan yang telah direncanakan dengan tujuan untuk mengkonseptualisasikan hasil analisis ke dalam format yang memudahkan implementasi dan memberikan gambaran komprehensif mengenai sistem yang sedang dikembangkan. Berikut adalah rancangan yang akan dijalankan.

1. Perancangan basis data dan analisis struktur data yang mendukung
2. Perancangan struktur menu, dimana akan melakukan bagaimana tampilan menu yang akan di tampilkan di sistem.
3. Perancangan antar muka (*user interface*) adalah gambaran tampilan yang akan dibuat pada sistem.
4. Perancangan pesan adalah gambaran tampilan pesan dan tata letak dari pesan yang akan ditampilkan pada sistem.

5. Perancangan jaringan semantik adalah pengetahuan yang saling berkaitan dan terhubung satu sama lainnya dengan antarmuka yang dibangun.
6. Perancangan Algoritma Program menjelaskan bagaimana algoritma program akan diimplementasikan dalam sistem untuk mencapai fungsionalitas yang diinginkan.
7. Perancangan Pengujian Sistem Menjelaskan strategi pengujian, skenario pengujian, dan kriteria keberhasilan untuk memastikan keandalan dan kualitas sistem.

5. Implementasi Sistem

Pada tahapan ini mengimplementasikan hasil dari analisis dan perancangan yang sudah dibahas diatas maka akan dibuatkan sebuah Sistem Penerimaan Pegawai di PT. Qtasnim Digital Teknologi.

6. Pengujian Sistem

Pada tahapan ini merupakan pengujian sistem yang dibangun dengan cara melakukan wawancara kepada pihak perusahaan dan melakukan uji coba sistem kepada pihak-pihak terkait.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran jelas penelitian ini, maka ditetapkan beberapa sistematik penulisan :

BAB 1 Pendahuluan

Bab ini mengupas latar belakang masalah penerimaan pegawai di PT. Qtasnim Digital Teknologi, merumuskan inti permasalahan, menetapkan tujuan dan maksud penelitian, serta memberikan batasan masalah yang dihadapi. Selain itu, bab ini juga membahas secara detail sistematika penulisan.

BAB 2 Tinjauan Pustaka

Dalam bab ini, diperkenalkan profil lengkap PT. Qtasnim Digital Teknologi, termasuk sejarah, struktur organisasi, dan peran tiap jabatan. Konsep dasar penerimaan pegawai dan teori-teori terkait, serta tinjauan literatur terhadap penelitian sejenis, juga diuraikan untuk memberikan dasar analisis yang mendalam.

BAB 3 Analisis dan Perancangan

Bab ini mencakup analisis mendalam terhadap kebutuhan sistem penerimaan pegawai dengan menggunakan metode SAW. Selain itu, dijelaskan pula perancangan antarmuka aplikasi yang akan dikembangkan untuk meningkatkan efisiensi dalam proses penerimaan.

BAB 4 Implementasi dan Pengujian

Fokus bab ini adalah pada implementasi perancangan sistem yang telah dibuat pada bab sebelumnya. Detail implementasi menggunakan bahasa pemrograman NodeJS dan ReactJS dijelaskan, diikuti dengan proses pengujian aplikasi guna memastikan kesesuaian dengan kebutuhan perusahaan.

BAB 5 Kesimpulan dan Saran

Bab penutup ini menyajikan kesimpulan menyeluruh dari hasil penelitian, mencakup ringkasan bab-bab sebelumnya. Selain itu, saran-saran untuk tindak lanjut dan pengembangan aplikasi penerimaan pegawai di masa depan juga dibahas secara mendalam.