

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan nasional merupakan rangkaian upaya pembangunan yang berkesinambungan dan meliputi seluruh kehidupan masyarakat, bangsa, dan negara untuk melaksanakan tugas mewujudkan tujuan nasional. Tetapi saat ini akses bagi masyarakat untuk berpartisipasi terhadap pembangunan nasional masih sangat minim, belum adanya aplikasi yang memungkinkan masyarakat agar melihat langsung proses pembangunan yang sedang terjadi sehingga hal ini memberikan efek kurangnya transparansi dari pemerintah terhadap pembangunan nasional.

Agus Dwiyanto [1] dalam menentukan peran warga dalam pembangunan pelayanan publik, dijelaskan bahwa peran masyarakat masih belum menjadi peran penting dalam pembangunan pelayanan publik, desentralisasi dan fiscal yang telah dilaksanakan lebih dari satu dekade pun tidak menghasilkan transparansi terhadap pembangunan kepada masyarakat, dengan kurangnya transparansi dan permasalahan pemerataan pembangunan menjadikan pembangunan lebih lambat dari yang diharapkan, selain itu belum ada akses bagi masyarakat untuk menyampaikan aspirasinya dalam perencanaan pembangunan khususnya pada sektor pembangunan pelayanan publik.

Perencanaan pembangunan hanya melibatkan pejabat daerah tanpa adanya akses bagi masyarakat untuk menyampaikan aspirasinya mengenai pembangunan khususnya pada desa atau kecamatan [2], hal ini memberikan efek kurangnya transparansi dan peran warga pun sebagai masyarakat demokrasi belum sepenuhnya terwujud. Meskipun keputusan kebijakan tidak dapat ditentukan oleh sistem, tetapi sistem pembantu keputusan dapat membantu pemerintah dalam menentukan keputusan kebijakan yang lebih baik berdasarkan data yang telah terpusat dalam satu sistem tersebut.

Sistem pembantu keputusan dapat memberikan kemudahan bagi pemerintah dalam mengumpulkan dan memproses data, dalam hal ini dapat dikembangkan pula untuk sistem yang memberikan akses kepada masyarakat untuk mengajukan pembangunan pelayanan publik, agar masyarakat dapat secara langsung mengajukan pembangunan fasilitas publik di daerah yang diperlukan, sehingga membawa masyarakat untuk ikut andil dalam pembangunan nasional.

Dengan algoritma klasifikasi Rule Based dapat secara otomatis menentukan pengajuan mana yang diperlukan berdasarkan data hasil klasifikasi dimulai dengan mengidentifikasi data yang akan klasifikasi berupa data yang diinput user seperti aksesibilitas, kualitas lahan, ketersediaan utilitas publik dan kualitas lingkungan hidup kemudian aturan diproses berdasarkan sejumlah fakta yang ada dan didapatkan konklusi sesuai dengan fakta-fakta tersebut, sampai dengan goal hipotesis terbukti benar, Muhammad Zunaidi [3] rule based digunakan untuk memprediksi goal hipotesis. akan dilakukan if chain rules sebanyak 5 rule, jika dalam 5 rules hipotesis tidak terbukti benar maka goal tidak akan tercapai.

Nurul Azizaturrizqiyah [4] dalam menentukan kriteria beasiswa menggunakan *Rule Interpretation* proses inferensi untuk dilakukan pengecekan terhadap setiap rule untuk melihat apakah data yang sedang diobservasi tersebut memenuhi premis dari rule tersebut. Apabila memenuhi, maka rule akan dieksekusi untuk menghasilkan fakta baru yang mungkin akan digunakan oleh rule yang lain.

Inference engine merupakan bagian yang mengandung mekanisme cara berpikir dengan mencocokkan fakta-fakta dan rules yang ada pada base knowledge untuk menganalisis suatu masalah dan mencari jawaban [5]. Salah satu teknik inference adalah forward chaining yaitu strategi pencarian yang memulai proses pencarian dari sekumpulan data atau fakta, dari data-data tersebut untuk selanjutnya dicari suatu kesimpulan yang menjadi solusi dari permasalahan yang dihadapi.

Berdasarkan penelitian dan pembahasan sebelumnya beberapa terdapat kesamaan pada metode maupun studi kasus yang berkaitan dengan penelitian penulis, tetapi karena fleksibilitas rule based metode tersebut tidak hanya dapat digunakan pada sistem pakar maupun sistem pembantu keputusan saja, dengan rule based classifier penulis dapat membuat penelitian mengenai klasifikasi kelayakan pengajuan pembangunan pelayanan publik menggunakan algoritma rule based, dengan fakta awal berupa data aksesibilitas jalan, kualitas lahan, ketersediaan utilitas publik dan data pengelolaan kualitas lingkungan hidup. kemudian menciptakan aturan-aturan baru sehingga mendapatkan goal yang dicari seperti layak, dipertimbangkan dan tidak layak.

Berdasarkan uraian di atas, maka untuk mendapatkan suatu aplikasi pengajuan pembangunan pelayanan publik dan menyadari pentingnya penggunaan aplikasi untuk mempermudah masyarakat dalam menyampaikan aspirasi nya terhadap pembangunan daerah, maka penulis mencoba meneliti dan menuangkan dalam bentuk Tugas Akhir dengan judul “Klasifikasi kelayakan pengajuan pembangunan pelayanan publik menggunakan *algoritma Rule Based*”.



1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penyusun dapat merumuskan masalah yaitu :

- a. Bagaimana mengimplementasikan algoritma Rule Based untuk kelayakan pengajuan pembangunan pelayanan publik?
- b. Bagaimana akurasi metode *Rule-Based* pada implementasi kelayakan pengajuan pembangunan pelayanan publik?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengimplementasikan algoritma Rule Based pada klasifikasi kelayakan pengajuan pembangunan pelayanan publik.
2. Mengetahui Akurasi dari metode Rule Based pada pengimplementasian algoritma rule based untuk kelayakan pengajuan pembangunan pelayanan publik.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini yaitu :

- a. Pendekatan pengelompokan data dalam penelitian ini dibatasi menggunakan algoritma *Rule Based Forward Chaining*.
- b. Penginputan data lokasi didapatkan dari koordinat yang diinput user.
- c. Data yang menentukan klasifikasi adalah aksesibilitas jalan, luas lahan, ketersediaan utilitas publik dan data pengelolaan kualitas lingkungan hidup.
- d. Data aturan didapatkan melalui 5 sumber utama yaitu permendagri, permenpu, permenkes, Permendikbud dan pernenlh.

- e. Data mengenai data pengelolaan kualitas lingkungan hidup didapatkan dari Dinas lingkungan hidup Kabupaten Sukabumi.
- f. Sistem yang dibangun menggunakan MySql, xampp, bahasa pemrograman PHP, dan menggunakan framework codeigniter.
- g. Musyawarah Rencana Pembangunan (Musrenbang) sebagai admin dapat melihat langsung secara visual titik-titik pengajuan pembangunan pada peta.
- h. Pengguna dapat melihat langsung pengajuan yang telah di accept dan diproses oleh pihak Musrenbang.
- i. Metode pengembangan aplikasi menggunakan metode Prototype.



1.5 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran mengenai penelitian ini akan digambarkan melalui diagram di bawah ini.



1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Tahap Pengumpulan Data

Tahapan yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu dengan menggunakan sebuah metode penelitian deskriptif, yaitu sebuah metode penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran permasalahan secara objektif atau lengkap. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan datanya adalah sebagai berikut :

- a. Wawancara yaitu cara mendapatkan informasi melalui interaksi secara langsung dengan narasumber. Dalam hal ini narasumber merupakan seseorang yang ahli dalam bidang penelitian yang berkaitan.
- b. Observasi, yaitu Observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara langsung terhadap objek pada bidang penelitian untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan.
- c. Studi Literatur, yaitu mempelajari pengumpulan data secara tertulis yang didapat dari kajian *literature*, studi ilmiah dan laporan penelitian yang berkaitan dengan bidang studi yang diteliti.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode prototype, dimana model tersebut digunakan untuk memberikan informasi kepada pelanggan mengenai hal teknis dan spesifikasi kebutuhan yang diinginkan [5]. Adapun tahapan-tahapan dalam pengembangan perangkat lunak dalam metode prototype [5] ini yaitu :

1. Mengidentifikasi kebutuhan

Dalam tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan sistem yang diperlukan dalam pembangunan sistem.

2. Mengembangkan Prototype

Dalam tahap ini dilakukan perancangan sistem dengan menggunakan tool terkait dalam pembangunan sistem.

3. Pengkodean

Tahap ini dilakukan implementasi dari perancangan awal ke dalam kode-kode yang dibangun.

4. Pengujian

Dalam tahap ini dilakukan pengujian sistem terlebih dahulu sebelum digunakan. Tujuannya yaitu untuk mengukur apakah sistem yang telah dikembangkan berjalan dengan baik dan benar serta sesuai dengan kebutuhan pengguna apabila terdapat kekurangan maka akan dilakukan penyempurnaan sistem sebelum sistem digunakan.

5. Implementasi.

Setelah semua tahap berjalan dengan baik dan hasil pengujian menunjukkan hasil yang sesuai dengan kebutuhan, maka sistem dapat diimplementasikan dan siap digunakan oleh pengguna dengan tetap melakukan pemeliharaan (maintenance) secara berkala..

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini dibagi ke dalam lima bab, yang disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kerangka pemikiran, metodologi penelitian, dan sistematika penyusunan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang akan digunakan untuk memecahkan permasalahan dan mendukung penerapan metode *Rule Based Forward Chaining* untuk pengajuan pembangunan pelayanan publik yang menjadi tinjauan utama untuk program yang akan dibuat.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini dijelaskan tentang analisis sistem yang akan dibuat, Sedangkan perancangan sistem berisi tentang rancangan program yang akan dibuat yang analisis sistem, analisis kebutuhan, analisis data, dan evaluasi kelayakan.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai kajian pengembangan sistem yang akan dibuat dari mulai melakukan analisis sampai perancangan sistem.

BAB V IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini membahas mengenai implementasi dari penerapan metode *Rule Based Forward Chaining* untuk pengajuan pembangunan pelayanan publik yang telah dibuat.

BAB VI PENUTUP

Bab ini membahas kesimpulan dari seluruh laporan dan saran untuk perbaikan kedepannya.

