**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang Masalah**

Kemiskinan merupakan salah satu masalah sosial yang ada di negeri ini. Setiap pemimpin daerah maupun pusat menjadikan penduduk miskin sebagai tujuan utama yang harus di tuntaskan. Begitu banyak bantuan bagi penduduk miskin di Indonesia dari dana pemerintah seperti Jaminan Kesehatan Nasional (JKN), Kartu Indonesia Sehat (KIS), Kartu Indonesia Pintar (KIP) dan sebagainya.

Sesuai dengan pasal 27 ayat 2, setiap warga berhak atas pekerjaan dan kehidupan yang layak dan memiliki tempat tinggal yang layak oleh karena itu penelitian ini akan berfokus kepada masyarakat yang memiliki tempat tinggal kurang layak atau pada program pemerintah disebut perbaikan rumah tidak layak huni (RLTH). Di Kecamatan Semarang Barat lebih tepatnya di Kelurahan Krapyak memang sudah banyak rumah yang layak huni tapi masih ada juga beberapa yang memiliki rumah yang tidak layak huni, dan pemerintah memberikan anggaran untuk mengurangi kemiskinan sekitar satu milyar di tiap kecamatan dan setiap warga yang mendapatkan bantuan akan diberikan anggaran sepuluh juta rupiah untuk renovasi rumah.

Anggaran setiap kecamatan mendapat kesempatan untuk mengelola dana tersebut salah satunya dalam bentuk bantuan bedah rumah atau perbaikan rumah tidak layak huni. Bantuan bedah rumah tersebut harus didukung dengan akurasi data yang akurat agar bantuan tepat ke warga yang membutuhkan. Selain tingkat akurasi data juga dibutuhkan efisiensi waktu pengelolaan data penerima bantuan. Dalam pengolahan data selama ini untuk menentukan bantuan bedah rumah di Kelurahan Krapyak sendiri menggunakan data warga miskin untuk menjadi data reverensi dan kemudian akan dicocokan dengan kriteria-kriteria seperti Status Penguasaan

bangunan, Tempat tinggal, Jenis atap, Jenis lantai, Jenis dinding, Sumber air, dan Kualitas atap. Nilai dari kriteria akan menjadi patokan untuk penyeleksian penduduk yang menjadi prioritas utama untuk mendapatkan bantuan bedah rumah. Untuk mengetahui warga mendapatkan bantuan bedah rumah biasana diberitahu oleh Ketua RT dan untuk kejelasan dana akan di salurkan dan kapan rumah mulai di kerjakan renovasinya warga harus menunggu dari DINSOS yang tidak tahu kapan kepastianya.

Penelitian ini akan membuat system yang nantinya penduduk bisa mengajukan langsung bantuan ke Kelurahan atau lewat Ketua RT dan warga bisa mengecek langsung status bantuan di *system* secara *real time.* Yang nantinya system tersebut akan memiliki 1 halaman *client* untuk warga mengetahui status, dan 2 akses admin yang digunakan untuk proses seleksi penerimaan bantuan bedah rumah dan approved kapan dana diberikan dan tanggal eksekusi renovasi rumah, untuk proses seleksi akan menggunakan algoritma naïve bayes classifier. Mengapa menggunakan naïve bayes karena naïve bayes merupakan salah satu metode data mining yang menggunakan perhitungan probabilitas dan sudah di uji dengan Rapidminer dengan menguji 70 data *training* dan 10 data uji diperoleh hasil presisi 100%, recall 100% dan akurasi 100%.

Penelitian sebelumnya yang terkait dengan tema serupa adalah penelitian dengan judul “Penentuan Kelayakan Penerima Bantuan Renovasi Rumah Warga Miskin Menggunakan Naïve Bayes” tingkat akurasi dalam penentuan bantuan renovasi rumah warga miskin, pengujian di lakukan dengan menerapkan metode Naïve Bayes. Dari hasil penghitungan dengan metode Naïve Bayes yang menggunakan bantuan tools WAKA didapat hasil 90%. Metode naïve bayes dapat membantu dalam pengambilan kepurusan untuk penentuan bantuan, sedangkan 10% tidak dapat membantu pengambilan keputusan (Sari & Prabowo, 2017). Penelitian berikutnya dengan judul “Penerapan Metode Naïve Bayes Terhadap Bantuan Langsung Tunai Di Desa Baleturi Nganjuk” membahas tentang penentuan Bantuan BLT mengggunakan metode Naïve Bayes sehingga dapat diketahui keputusan yang mendapat BLT (Nasiruddin, 2016). Penelitian selanjutnya berjudul “ Penerapan Data Mining Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Untuk Mengukur Tingkat Kelulusan Taruna STIMART AMNI” dengan tingkat keakurasian 78% berdasarkan hasil evaluasi dengan membandingkan hasil sebelumnya dengan hasil penghitungan dengan algoritma Naïve Baye (Arum, 2018). Penelitian selanjutnya dengan judul” Aplikasi Data Mining Menggunakan Naïve Bayes Classifier Untuk Persetujuan Pengajuan Kredit” Hasil tingkat keberhasilan dari testing 11 data dengan tingkat keberhasilan 63,6% dan dari testing data sebanyak 50 Data dengan tingkat keberhasilan 76%. Aplikasi data mining menggunakan naïve bayes classifier ini sudah dapat membantu dalam proses menentukan kriteria nasabah kredit (Hernawan & Lorena, 2014).

Dari penelitian yang di lakukan sebelumnya dengan tema serupa dapat menjadi acuan dalam penelitian yang akan di lakukan penulis untuk membantu permasalahan penentuan penerima bantuan bedah rumah di Kelurahan Krapyak.

Penelitian ini akan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan bantuan *Framework Codeigniter* yang akan di kombinasikan dengan metode *Naïve Bayes Classifier* dan *database MySql* untuk menentukan warga yang berhak mendapatkan bantuan bedah rumah di Kelurahan krapyak. Sehingga peniliti berharap bisa membuat system yang memudahkan pihak Kelurahan untuk menentukan calon penerima bantuan menggunakan data warga miskin yang berdasarkan data sebelumnya, Memudahkan warga untuk mengetahui status bantuan dan DINSOS bisa melakukan *Approve* dari sistem secara langsung.

* 1. **Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah “Bagaimana menerapkan Algoritma Naïve Bayes untuk penentuan bantuan bedah rumah di KELURAHAN KRAPYAK berdasarkan data induk dan data warga miskin?” Sehingga perlu di buatkan sistem agar mempermudah menentukan bantuan bedah rumah.

* 1. **Batasan Masalah**

Dalam penulisan tugas akhir ini terdapat beberapa Batasan masalah untuk mencegah meluasnya ruang lingkup permasalahan. Adapun Batasan masalah berdasarkan system yang akan dibangun, diantaranya yaitu:

1. Data yang akan digunakan adalah data yang sudah ada sebelumnya dan warga miskin di Kelurahan Krapyak Semarang Barat.
2. Kriteria yang akan mendapatkan bantuan adalah penguasaan bangunan, jenis dinding, jenis lantai, jenis atap, sumber air, daya listrik dan kualitas bangunan
3. Metode yang digunakan adalah metode klasifikasi dengan algoritma Naïve Bayes.
4. Penelitian ini hanya mengklasifikasikan penentuan bantuan bedah rumah yang menghasilkan label berupa dapat dan tidak dapat serta approved dari DINSOS dan kapan bantuan tersebut disalurkan kepada yang mendapat.
5. System akan diimplementasi dan dikembangkan menggunakan *Framework Codeigniter* dan MySql sebagai database penyimpanannya.
   1. **Tujuan Tugas Akhir**

Tujuan yang ingin dicapai dalam tugas akhir ini adalah membangun suatu system yang dapat menentukan siapa yang mendapatkan bantuan bedah rumah (RTLH) di Kelurahan Krapyak dengan mengklasifikasikan hasil “Dapat” dan “Tidak Dapat” menggunakan data warga miskin di Kelurahan Krapyak, sehingga bisa mempermudah menentukan warga yang berhak menerima bantuan dengan menggunakan metode klasifikasi *Naïve Bayes.*

* 1. **Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat yang di harapkan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan dan pengalaman di bidang pembuatan System menggunakan algoritma Naïve Bayes dalam penerapannya di lapangan dan mencoba mengukur seberapa jauh kemampuan penulis dalam membuat program aplikasi sesuai dengan materi pembelajaran selama dalam perkuliahan yang telah di dapat.

1. Bagi Akademik

Bahan referensi yang dapat di pergunakan untuk perbandingan dan kerangka acuan untuk persoalan yang sejenis, sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

1. Bagi Kelurahan Krapyak

Membantu pemerintah untuk menyalurkan bantuan bedah rumah tepat sasaran serta memprioritaskan yang paling membutuhkan.

1. Bagi Pembaca

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan pembaca tentang bagaimana cara membuat System Expert dengan algoritma *naïve bayes*  menggunakan *framework codeigniter*.

* 1. **Metodologi Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan beberapa metode penelitian, meliputi jenis dan sumber data, pengumpulan data, dan metode pengembangan perangkat lunak.

* + 1. **Jenis dan Sumber Data**

1. Data Primer, suatu data yang diperoleh langsung dari pihak institusi yang bersangkutan, yakni di pusat data terpadu warga miskin dinas sosial Kelurahan Krapyak Kecamatan Semarang Barat berupa data induk dan data warga miskin yang mendapatkan bantuan .
2. Data Sekunder, data yang diperoleh dari buku-buku penunjang maupun keterangan dari berbagai pihak.
   * 1. **Metode Pengumpulan Data**

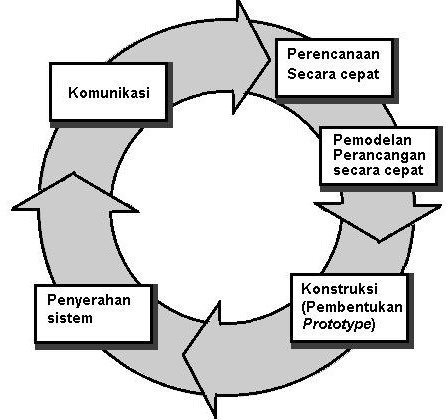
Pengumpulan data terbagi menjadi 3, yaitu:

1. Wawancara, metode pengumpulan data dengan melakukan wawancara langsung dengan Lurah Kelurahan krapyak, Sekertaris dan IT kelurahan Krapyak mengenai data-data yang dibutuhkan untuk proses penelitian.
2. Observasi, suatu metode untuk memperoleh data dengan cara melakukan pengamatan langsung data induk dan data warga miskin yang mendapat bantuan berupa file dengan format .xlsx dan file form kriteria-kriteria yang memperoleh bantuan dari bagian pusat data induk warga miskin yang diberikan oleh IT Kelurahan Krapyak setelah mendapat persetujuan Dari Lurah Krapyak.
3. Studi Pustaka atau Literatur, suatu metode dimana sumber data berdasarkan teori-teori dan literatur yang berhubungan dengan pembahasan. Dapat diperoleh melalui internet atau buku literatur yang ada.
   * 1. **Metode Pengembangan Sistem**

Metode yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir adalah metode *prototype*. Metode ini cocok digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat yang akan di kembangkan kembali. Metode *prototype* dimulai dari pengumpulan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu di buatlah program *prototype* agar pelanggan terbayang dengan apa yang sebenarnya di inginkan (Pressman, 2012).

Mengapa di *system* ini cocok menggunakan metode *prototype* karena untuk project-project pemerintah biasanya mengutamakan fungsinya sesuai kebutuhan user, untuk pengembanganya bisa di lakukan sambil sistem digunakan oleh user dan setiap komplain dan juga kekurangan, serta kelebihan dari sistem tersebut kemudian akan dicatat dan dilakukan pengembangan terus menerus, hingga akhirnya sistem tersebut selesai dan bisa digunakan secara penuh.

Berikut adalah gambar alur metode *prototype* seperti ditunjukkan pada Gambar 1.1



Gambar 1.1 Metode Pengembangan Sistem Model Prototype (Pressman, 2012).

1. **Komunikasi**

Pada tahap ini penulis mengumpulkan data awal seperti data warga yang mendapatkan bantuan dan melakukan analisis terhadap kebutuhan user dengan melakukan clasifikasi menggunakan metode naïve bayes.

1. **Perancangan Secara Cepat**

Dalam tahap ini, penulis membuat desain umum yang selanjutnya dikembangkan kembali sebgai bentuk perancangan awal atau desain sistem penentuan bantuan bedah rumah yang telah dianalisis ke dalam perhitungan klasifikasi menggunakan metode naïve bayes.

1. **Pemodelan Perancangan Secara Cepat**

Dalam tahap ini penulis membuat perancangan pada sistem yang nantinya akan dibuat menjadi bentuk sebelum tahap implementasi sistem.

1. **Pembukaan *Prototype***

Dalam tahapan ini penulis membuat perangkat prototype termasuk pengujian dan penyempurnaan ke dalam bahasa pemrograman PHP menggunakan *framework codeigniter* yang di kompinasikan dengan agoritma *naïve bayes*.

1. **Penyerahan System ke User atau Umpan Balik**

Dalam tahap ini, *prototype* diberikan kepada pengguna untuk digunakan dan di evaluasi serta perbaikan apabila kebutuhan atau permintaan user bertambah.

* 1. **Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini, terbagi menjadi beberapa Bab dan Sub Bab dengan sistematika berikut:

**BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat tugas akhir, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

**BAB II : TINJAUAN UMUM KELURAHAN KRAPYAK**

Pada bab ini berisi gambaran umum tentang Profil Kelurahan Krapyak, visi misi dan moto, program kerja alamat perusahaan, struktur organisasi.

**BAB III : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini penulis memaparkan teori-teori dasar yang diambil dari beberapa pustaka kemudian menjadikannya sebagai acuan dan panduan dalam penulisan laporan tugas akhir.

**BAB IV : PERENCANAAN DAN ANALISA PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan pembahasan mengena Sistem yang dibuat menggunakan algoritma *naïve bayes*. Dari tampilan dan menu-menu tampilan yang dioperasikan oleh administrator dan Client (warga).

**BAB V : IMPLEMENTASI SISTEM**

Bab ini berisi tentang bagaimanakah sistem ini akan diimplementasikan dan digunakan hingga akhirnya ditindak lanjuti guna mengetahui sejauh mana perangkat lunak tersebut bekerja dan bagaimana pengembangan berikutnya. Dari tahap ini kemudian dilanjutkan implementasi untuk menguji coba perangkat yang dibuat.

**BAB VI : PENUTUP**

Berisi kesimpulan dan saran dari pembahasan untuk melengkapi penyusunan Tugas Akhir terhadap pihak-pihak yang terkait.