

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Bertambahnya jumlah penduduk dari tahun ke tahun menjadikan pengelolaan kota menjadi semakin kompleks. Kondisi ini menuntut Pemerintah Daerah untuk dapat memaksimalkan potensi sumber daya manusia agar dapat bersaing mengikuti perkembangan jaman. Dengan kemajuan teknologi maka akan mendorong peran aktif dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan daerah sehingga terjadi interaksi yang lebih dinamis dan erat antara warga dengan penyedia layanan, dalam kasus ini Pemerintah Daerah kabupaten Bantul. Interaksi dua arah ini akan terus berkembang dan berproses sehingga nantinya daerah setempat akan menjadi tempat yang nyaman untuk ditinggali serta tangguh dalam merespon perubahan dan tantangan yang baru dengan lebih cepat.

Pertumbuhan penduduk yang cepat mengakibatkan kesenjangan sosial yang semakin banyak, dalam hal ini sudah banyak peran pemerintah untuk menanggulangnya, yang memang sudah berjalan hingga sekarang, pemerintah kota Bantul sendiri menargetkan angka kemiskinan pada tahun ini turun hingga 1,3% dari yang sebelumnya 14,07% namun karena tidak dilakukan verifikasi satu per satu di lapangan bisa saja pemegang SKTM sudah mampu secara ekonomi. Hal ini juga

menyebabkan adanya warga yang masuk kategori mampu justru mendapat bantuan, dan warga yang berhak malah tidak mendapatkan haknya (sus, 2018).

Faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan diantaranya yaitu karena rendahnya sarana pemukiman, rendahnya akses air dan toilet bersih dan pendapatan rendah yang disebabkan karena rendahnya pendidikan. Dan ada 3 faktor utama yang mempengaruhi kemiskinan yaitu faktor pendidikan, pekerjaan dan rumah tinggal (K.D. Adjasi Charles dan Kofi A. Osei, 2007). Menurut Pendataan Sosial Ekonomi Penduduk Tahun 2005 (PSE 05), kriteria rumah tangga miskin terdiri beberapa hal seperti berikut:

1. Luas lantai rumah kurang dari 8 M²
2. Jenis lantai rumah tidak permanen
3. Jenis tembok rumah tidak permanen
4. Tidak memiliki sanitasi atau sanitasi Bersama
5. Sumber penerangan rumah tidak menggunakan listrik
6. Sumber air minum berasal dari sumur/ sumber air yang tidak terlindungi/air hujan.
7. Konsumsi daging sapi/susu/ayam sekali seminggu
8. Konsumsi makanan lebih dari 80% pendapatan
9. Pendapatan informal kurang dari Rp. 350.000/month
10. Tidak memiliki tabungan atau barang yang bernilai diatas Rp. 500.000, 00

Hal ini harus segera ditanggulangi dengan diadakannya pelatihan-pelatihan dari pemerintah agar SDM yang ada dapat terus bersaing di era modern yang berkembang

cukup pesat ini. Pembinaan dan pelatihan yang baik dan terarah haruslah segera diterapkan agar kualitas SDM dapat ditingkatkan, hal ini tidak semata menjadi tanggung jawab pemerintah, namun warga juga harus berperan aktif dalam mengajukan pelatihan-pelatihan. Tidak adanya fasilitas yang menghubungkan antara warga dan pemerintah menjadi masalah utama saat ini.

Selain 2 masalah di atas, kurangnya perhatian pemerintah terhadap sarana publik dan pendidikan menjadi faktor yang juga harus diperhatikan untuk meningkatkan kualitas SDM yang ada di kota Bantul. Hal ini juga harus menjadi perhatian serius dari pemerintah untuk terus meningkatkan kualitas sarana dan prasarana yang bisa menunjang kualitas hidup bagi masyarakat Bantul.

Hal tersebut mendorong untuk dibuatnya sebuah aplikasi berbasis web sehingga dapat memudahkan monitoring antara Pemerintah Daerah Yogyakarta khususnya Kabupaten Bantul dengan warga dalam hal pendataan atau pemetaan kemiskinan. Pada platform ini Pemerintah Daerah dan warga dapat memonitoring data kemiskinan yang nanti akan di verifikasi kemudian ditindaklanjuti. Setelah mengetahui secara pasti kondisi nyata warga miskin, pemerintah dapat membuat perencanaan program dan mengalokasikan anggaran secara lebih terarah.

Aplikasi ini akan memanfaatkan fitur/ *library Google Maps MarkerCluster* untuk memudahkan visualisasi pemetaan data kemiskinan di Kabupaten Bantul. *MarkerCluster* sendiri merupakan library yang ada dalam google maps dengan fungsi mengelompokkan marker-marker yang terdapat pada tampilan peta berdasarkan radius

dan tingkatan *zoom* tertentu. Visual data pada peta juga dapat ditampilkan dalam bentuk *heatmap* yang fiturnya juga telah disediakan oleh *Google Maps*. Fitur ini akan memvisualisasikan data yang tampil dalam bentuk suhu/ temperatur berdasarkan kepadatan data marker pada radius tertentu di dalam peta.

Sistem ini dapat diolah secara elektronik menggunakan komputer yaitu menggunakan teknologi framework Laravel berbasis web dengan arsitektur MVC (Model, View, Controller) agar program dapat lebih terstruktur dalam pengolahan data dan mempermudah management di sisi admin. Dan menghemat waktu dalam pembuatannya karena fitur esensial dari framework Laravel sendiri adalah *rapid development* yang mencakup fitur-fitur migrasi database, *schema builder*, *Object Relational Mapping* (ORM), *abstract routing*, *simple authentication*. Laravel sendiri merupakan framework PHP gratis serta sumber-terbuka yang dibuat oleh Taylor Otwell dengan tujuan untuk pengembangan aplikasi web dengan mengikuti pola arsitektural *model-view-controller*.

1.2 Rumusah Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan hasilnya sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun sebuah aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web dengan mengintegrasikan Google Maps melalui Google Maps API.
2. Bagaimana fitur cluster & heatmap diimplementasikan.

1.3 Ruang Lingkup

1. Membutuhkan koneksi internet.
2. Database Management System yang digunakan adalah MySQL.
3. Aplikasi ini bersifat dinamis yaitu data disimpan pada server dengan pemetaan lokasi yang dilihat berdasarkan data latitude dan longitude yang ada dalam database.
4. Data laporan yang tersubmit akan dapat dilihat oleh admin untuk kemudian dapat dilakukan peninjauan melalui audit oleh tim Pemerintah Daerah. Ketika proses peninjauan ini status akan diperbaharui menjadi sedang ditinjau.
5. Data laporan yang sudah ditinjau dan ternyata valid akan diperbaharui statusnya menjadi terverifikasi dan akan dilakukan penanganan selanjutnya, sedangkan data laporan yang tidak valid akan dihapus.
6. Data yang tersimpan terklasifikasi menjadi kriteria rawan, miskin, dan sangat miskin. Apabila terdapat update terkait kriteria data tersebut maka akan terekam juga dalam *timeline/history*.
7. Data laporan yang tersimpan di basis data dapat dikelompokkan berdasarkan kecamatan.

1.4 Tujuan Penelitian

Menemukan konfigurasi *cluster* dan *heatmap* yang tepat pada platform website yang dapat diakses melalui mobile, tablet, dan desktop.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mempermudah Pemerintah Daerah dalam memetakan kemiskinan di Kabupaten Bantul. Adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah dalam peninjauan, pengalokasian dana, pelatihan, dan upaya-upaya lainnya untuk menanggulangi kemiskinan di Kabupaten Bantul.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk dapat memahami lebih jelas penelitian ini, maka laporan – laporan yang tertera pada penelitian ini dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penyampaian sebagai berikut :

1) BAB I LATAR BELAKANG MASALAH

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2) BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku atau dari penelitian serupa yang telah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literatur review yang berhubungan dengan penelitian.

3) BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan eksperimen yang dilakukan dalam penelitian meliputi analisis sistem, analisis kebutuhan yang mencakup kebutuhan masukan, proses, keluaran, kebutuhan

software dan hardware, pemodelan penelitian, dan rancangan tabel sesuai kebutuhan input data.

4) BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan analisa sistem yang dibuat, serta membahas sistem dengan melakukan pengujian dengan metode pengujian sistem yang ditentukan.

5) BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan analisa dan optimalisasi sistem berdasarkan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.

6) DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini berisi mengenai daftar sumber atau rujukan materi yang digunakan dalam penelitian ini.

7) LAMPIRAN

Bagian ini berisi lampiran-lampiran yang menjelaskan secara detail yang tidak dapat secara lengkap dijelaskan pada bab-bab sebelumnya