

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pramuka merupakan sebutan bagi anggota Gerakan Pramuka, yang meliputi: Pramuka Siaga, Pramuka Penggalang, Pramuka Penegak dan Pramuka Pandega. Di setiap daerah juga memiliki organisasi pramuka. Untuk tingkat kecamatan di namakan Kwartir Ranting. Kwartir Ranting mengurus semua kegiatan kepramukaan yang berada di Kecamatan. Salah satunya yaitu Kwartir Ranting Kecamatan Gemolong. Di Kecamatan Gemolong memiliki 46 gugus depan, terdiri dari 28 gugus depan sekolah dasar, 8 sekolah gugus depan menengah pertama, 3 gugus depan sekolah menengah atas, dan 7 gugus depan sekolah menengah kejuruan. Kegiatan Pramuka di Kecamatan Gemolong sangat pesat kemajuannya. Tetapi pendataan keaktifan kepramukaan belum terlalu diperhatikan. Karena secara umum di setiap sekolah memiliki kegiatan pramuka yang berbeda.

Salah satu permasalahan keaktifan kepramukaan di Kecamatan Gemolong yaitu hanya aktif ketika kegiatan di hari ulang tahun Pramuka untuk mengikuti kemah HUT. Setelah kegiatan itu, ekstrakurikuler pramuka di setiap gudep hampir semuanya vakum. Padahal pemerintah daerah sudah mewajibkan untuk melakukan ekstrakurikuler pramuka di setiap minggunya. Sehingga diperlukan sebuah pemetaan keaktifan kepramukaan untuk mempermudah kwartir ranting dalam mendata keaktifan kepramukaan di Kecamatan Gemolong.

Pemetaan digunakan sebagai alat peraga untuk menyajikan informasi yang terkandung di dalam suatu wilayah. Pemetaan harus mengandung informasi yang hendak disampaikan kepada pengguna. Dalam pemetaan memerlukan data-data yang valid. Begitu juga dengan pemetaan kepramukaan.

Dalam pemetaan, akurasi data adalah suatu komponen yang penting demi tercapainya informasi yang diharapkan. Dalam penelitian sebelumnya terdapat jurnal yang diteliti oleh Lianna Felicia yang berjudul Penerapan Metode Clustering dengan *K-Means* Untuk Memetakan Potensi Tanaman Padi di Kota Semarang (2014) dijelaskan bahwa metode *K-Means* dapat mempermudah dinas pertanian dalam menghitung hasil pertanian di tiap daerahnya sehingga dapat mengetahui daerah mana yang menghasilkan padi terbanyak, sedang, dan sedikit.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan diatas maka akan dibuat aplikasi pemetaan kepramukaan untuk mempermudah Kwartir Ranting dalam mencari data tentang keaktifan gugus depan kepramukaan di Kecamatan Gemolong.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :
Bagaimana merancang, membangun dan mengimplementasikan metode K-means untuk memetakan Gugus Depan Kepramukaan Kwartir Ranting Kecamatan Gemolong.

1.3 Batasan Masalah

Untuk lebih memberikan gambaran yang jelas sesuai dengan perumusan masalah, maka dalam hal ini dibatasi pada permasalahan sebagai berikut :

1. Pemetaan ini dibangun berbasis dekstop menggunakan bahasa pemrograman PHP dan manajemen database MySQL.
2. Sistem ini menghasilkan Pemetaan Kepramukaan Gugus Depan dengan menggunakan metode *K-Means*.
3. Data Gugus Depan yaitu Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas dan Sekolah menengah Kejuruan yang ada di Kecamatan Gemolong.
4. Kriteria clustering dari pembina pramuka, kegiatan pramuka, dan kehadiran siswa.
5. Cluster yang digunakan adalah sangat aktif, aktif, cukup aktif, dan pasif.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam skripsi ini adalah merancang dan membuat program aplikasi Pemetaan Kepramukaan Kwartir Ranting Kecamatan Gemolong dengan metode *K-Means* untuk memetakan keaktifan pramuka.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan disusunnya skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. STMIK Sinar Nusantara

Laporan yang dibuat penulis dapat dijadikan bahan referensi dan sumber belajar untuk mengerjakan tugas akhir bagi mahasiswa yang memerlukan.

2. Penulis

- a. Dapat menerapkan disiplin ilmu Teknik Informatika yaitu dalam proses pembuatan aplikasi pemetaan.
- b. Menambah pengetahuan mengenai masalah pemetaan dan pengklasifikasian.

3. Masyarakat

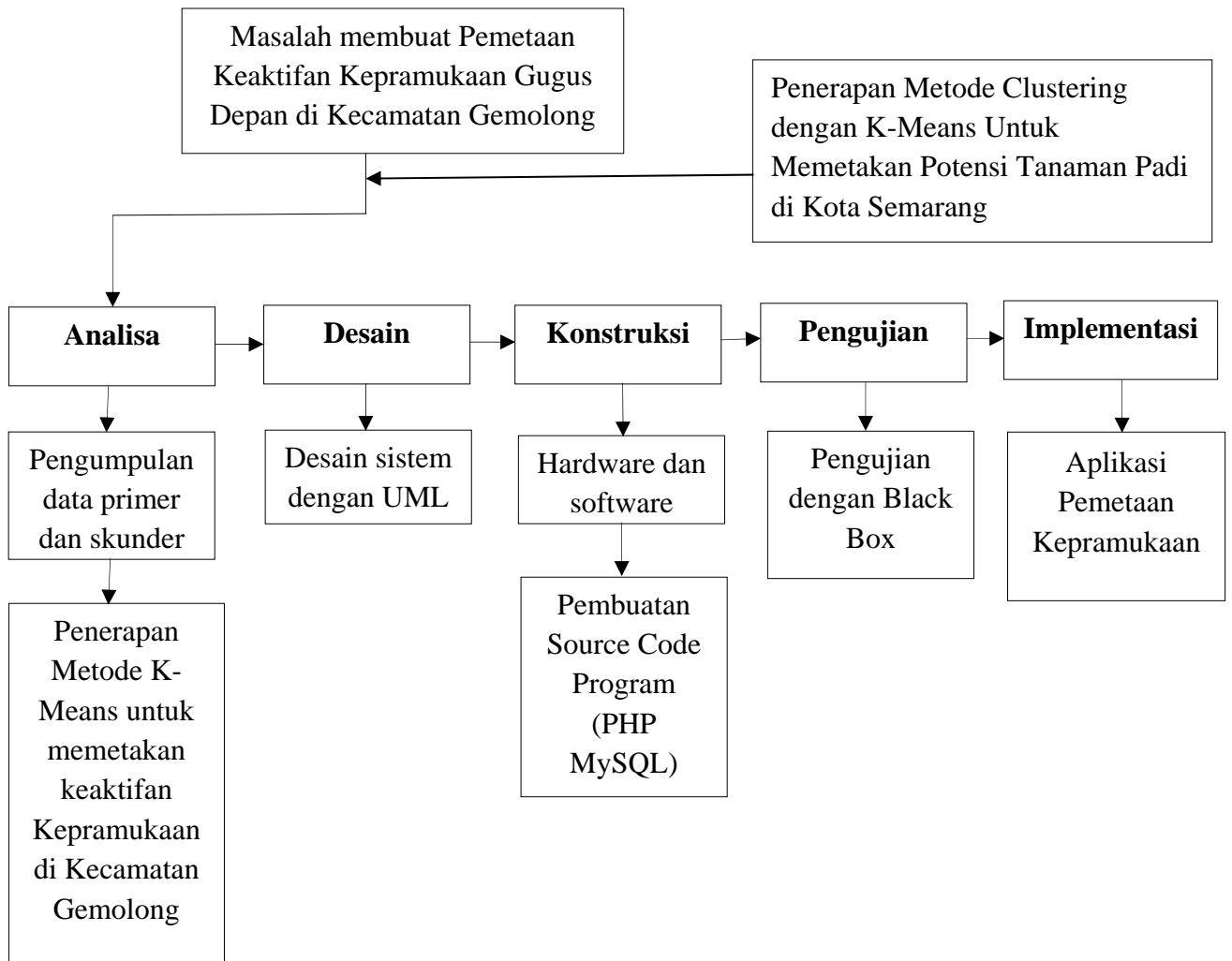
Membantu masyarakat awam untuk mengetahui lokasi dan info tentang kepramukaan di Kecamatan Gemolong.

4. Kwartir Ranting

Membantu Kwartir Ranting Kecamatan Gemolong untuk mengetahui keaktifan pramuka di setiap gugus depan yang ada di Kecamatan Gemolong.

1.6 Kerangka Pikir

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dibuat dan metode yang digunakan, maka dalam tahap kerangka pemikiran berguna untuk memperjelas kerangka tentang apa saja yang menjadi sasaran penelitian.



Gambar 1.1 Kerangka Pikir

Pertama penulis menentukan masalah yang akan di pecahkan yaitu tentang membuat pemetaan keaktifan Kepramukaan gugus depan di Kecamatan Gemolong. Dari masalah tersebut penulis mengetahui permasalahan yang ada yaitu kurangnya informasi tentang keaktifan pramuka, ketidaktahuan sekolah mana yang memiliki potensi pramuka yang aktif dan tidak aktif, dan belum di ketahui gugus depan yang memiliki sistem pramuka yang paling bagus. Sehingga penulis membuat sebuah sistem yang nantinya akan mempermudah Instansi yang terkait.

Pertama penulis menganalisa data yang ada yaitu daftar gugus depan di kecamatan gemolong, pembina pramuka, kegiatan pramuka, kehadiran siswa, da jumlah dewan pramuka. Setelah penulis menganalisa, penulis mendesain sistem denan *Unified Modelling Language (UML)* dengan Algoritma K-Means. Kemudian penulis membuat program sistem dengan menggunakan HTML/PHP dan MySQL. Setelah program selesai dibuat, program tersebut akan melalui beberapa pengujian diantaranya uji fungsionalitas, uji validitas, dan uji kelayakan sistem. Setelah melalui pengujian dan dinyatakan lolos, program tersebut siap di implementasikan dan terciptalah sebuah sistem clustering pemetaan keaktifan gugus depan di Kecamatan Gemolong menggunakan Algoritma K-means.

1.7 Sistematis Penulisan

Sistematis penulisan skripsi yang penulis gunakan bersifat deduktif yaitu mengambil masalah yang bersifat umum dan khusus. Masalah yang akan dibahas dalam laporan ini meliputi :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kerangka pikir, dan sistematika penulisan laporan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang tinjauan teori-teori yang digunakan untuk menjelaskan : Pemetaan, kepramukaan, kwartir ranting, pengertian K-Means.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode-metode yang digunakan untuk membuat Penerapan K-Means Untuk Pemetaan Gugus Depan Kepramukaan Kwartir Ranting Kecamatan Gemolong. Metode pengumpulan data, pengembangan sistem informasi, analisa data, perancangan dan desain sistem, pembuatan aplikasi, uji coba dan evaluasi hasil.

BAB IV GAMBARAN OBYEK PENELITIAN

Bab ini berisi tentang gambaran umum tentang obyek yang diteliti, yaitu kepramukaan di setiap sekolah yang ada di Kecamatan Gemolong, Pemetaan, Clustering, Analisa metode *K-Means*.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang *use case diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, diagram aktifitas, implementasi serta cara menjalankan program.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran yang diharapkan dapat memberi manfaat bagi pihak-pihak yang terkait.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bab ini berisi daftar pustaka dari laporan Skripsi yang memuat referensi-referensi dalam pengerjaan laporan Skripsi.

LAMPIRAN

Pada bab ini berisi lampiran dari laporan Skripsi.