

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejarah adalah adalah masa lalu manusia dan seputarnya yang disusun secara ilmiah dan lengkap meliputi urutan fakta masa tersebut dengan tafsiran dan penjelasan yang memberi pengertian dan pemahaman tentang apa yang berlaku [1].

Jika berbicara mengenai gedung bersejarah, kita tidak terlepas dari keadaan gedung itu di masa lampau. Jika anda ingin melihat wajah sebuah kota pada masa lampau, lihatlah gedung-gedung bersejarahnya. Kota Bandung memiliki banyak sekali bangunan bersejarah mulai dari Gedung Merdeka, Museum Asia Afrika, Gedung Sate dll. Bangunan/kawasan cagar budaya kota Bandung dibagi dalam 3 golongan, yaitu golongan A (Utama), golongan B (Madya), dan golongan C (Pratama).

Golongan A terdapat 100 bangunan/kawasan menurut Perda Kota Bandung No. 19 tahun 2009 [2], Golongan B terdapat 271 bangunan/kawasan menurut Perwal Kota Bandung No. 921 tahun 2010 [3] sedangkan Golongan C belum ada/menunggu keputusan dari pemkot. Padahal menurut paguyuban Bandung Heritage terdapat 600 bangunan/kawasan cagar budaya. Artinya ada sekitar 229 bangunan/kawasan cagar budaya yang tidak dilindungi secara hukum. Dari sini ada potensi penghilangan, penyalahgunaan, pemugaran yang tidak sesuai dengan aturan pemerintah, seperti eks bangunan Palaguna dirobohkan dan digunakan untuk kepentingan komersil seperti mal, hotel atau rumah sakit. Diharapkan dari pemerintah sendiri ada langkah hukum untuk melindungi

kawasan/bangunan cagar budaya dengan merevisi Perda Kota Bandung No. 19 tahun 2009 atau menerbitkan peraturan walikota (Perwal).

Menurut berita yang diposting di pikiran-rakyat.com pada tanggal 28 Desember 2016, di kota Bandung, terdapat 60% bangunan asli sudah mengalami perubahan dari bentuk aslinya dan juga banyak bangunan cagar budaya yang dijual dan diberi pagar tinggi. Hal itu dikhawatirkan akan menghilangkan keberadaan bangunan cagar budaya. Dengan dibangunnya kawasan komersil di kawasan cagar budaya akan mengganggu kawasan cagar budaya tersebut. Kawasan cagar budaya seharusnya dimanfaatkan sebagai tempat kebudayaan, bukan dikomersialisasi. Masyarakat pun kurang kesadaran dan rasa tanggung jawab dalam penyelenggaraan kegiatan pengelolaan cagar budaya, dikarenakan kurangnya informasi yang berkaitan dengan pengelolaan serta pemugaran dan pemulihan kawasan dan/atau bangunan cagar budaya kepada masyarakat.

Dengan beroperasinya kembali bus bandros Bandung memberikan peluang untuk meningkatkan pemanfaatan potensi wisata khususnya kawasan/bangunan cagar budaya di kota Bandung. Dengan pemanfaatan kemajuan teknologi ini, diharapkan akan memberikan pengalaman baru bagi wisatawan dalam menikmati keindahan kota Bandung khususnya peninggalan cagar budayanya.

Pengertian *Support Vector Machine* (SVM) yaitu sistem pembelajaran yang menggunakan ruang hipotesis berupa fungsi–fungsi linier dalam sebuah fitur yang berdimensi tinggi dan dilatih dengan menggunakan algoritma pembelajaran yang didasarkan pada teori optimasi.

Kelebihan dari metode SVM adalah mempunyai kemampuan mengklasifikasikan pola dengan baik, pengimplementasian yang cukup mudah. Oleh karena itu metode SVM adalah salah satu metode dan algoritma yang tepat digunakan untuk mempermudah pengguna dalam mencari informasi mengenai peninggalan bangunan bersejarah di kota Bandung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang di atas maka dapat dirumuskan menjadi beberapa masalah diantaranya:

- a. Bagaimana caranya meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab masyarakat dalam penyelenggaraan kegiatan pengelolaan cagar budaya di kota Bandung?
- b. Bagaimana caranya pemkot, dinas, dan pihak terkait untuk mengawasi keaslian kawasan dan bangunan cagar budaya di kota Bandung?
- c. Bagaimana aplikasi ini dapat membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi mengenai keadaan cagar budaya pada tempo dulu?
- d. Bagaimana mengimplementasikan metode SVM dan ekstraksi ciri SURF pada aplikasi pengenalan citra bangunan-bangunan bersejarah di kota Bandung?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian antara lain :

- a. Membuat aplikasi yang dapat membantu menumbuhkan kesadaran dan tanggung jawab masyarakat dalam penyelenggaraan kegiatan pengelolaan serta pemugaran dan pemulihan dan/atau bangunan cagar budaya.

- b. Untuk memberikan kemudahan bagi pemkot/dinas/ dan pihak terkait mengawasi keaslian/otentikasi kawasan/bangunan cagar budaya di kota Bandung.
- c. Menerapkan metode SVM pada aplikasi pengenalan citra bangunan-bangunan bersejarah di kota Bandung.

1.4 Batasan Masalah

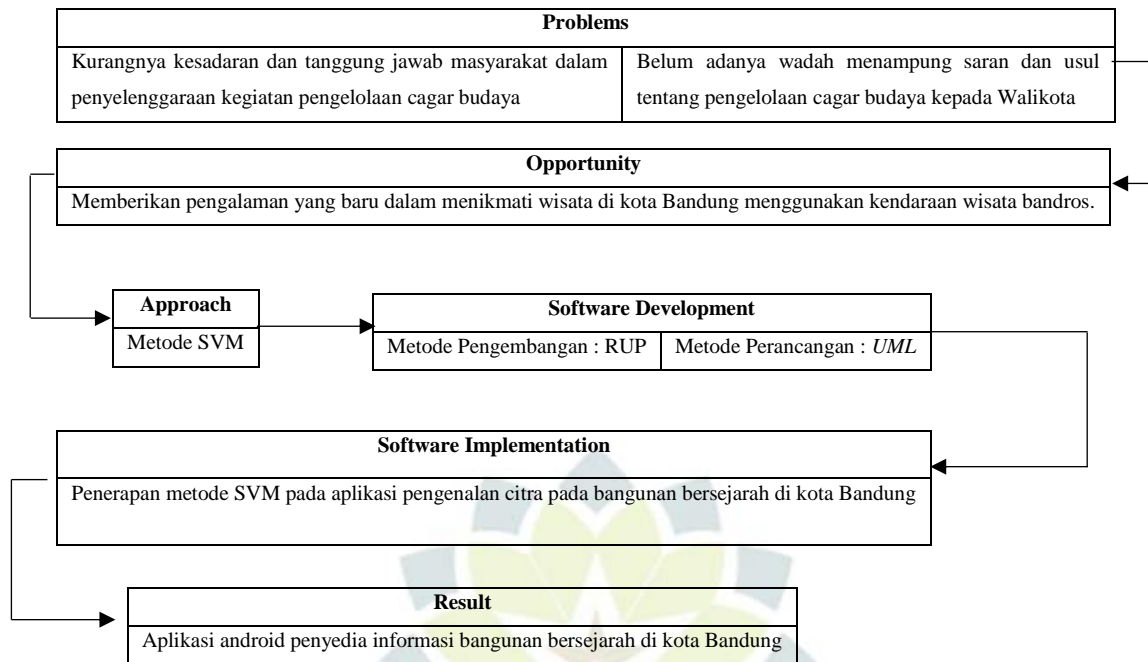
Berdasarkan permasalahan yang ada, maka pembuatan proposal skripsi harus dibatasi. Berikut merupakan batasan masalah dari proposal ini yaitu:

- a. Aplikasi ini hanya mendeteksi citra pada bagian depan bangunan saja.
- b. Aplikasi ini hanya meliputi ruang lingkup gedung-gedung/kawasan bersejarah di kota Bandung.
- c. Aplikasi ini digunakan untuk perangkat *smartphone* berbasis *android*
- d. Hanya cagar budaya golongan A yang menjadi fokus utama.
- e. Pada saat pengambilan foto dalam keadaan cuaca cerah dan pada waktu siang hari dan tidak ada objek lain yang menutupi bangunan seperti kendaraan, baliho atau manusia

1.5 Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka pemikiran dari aplikasi ini yang di gambarkan pada

Gambar 1.1



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah sebagai berikut :

a. Pengumpulan Data

Metode yang digunakan pada pengumpulan data yang dilakukan kali ini terdiri dari 2 tahapan, yaitu:

1. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

2. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul proposal.

3. Wawancara

Mengumpulkan data yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi dengan melakukan tanya jawab dengan pihak terkait.

a. Analisis

Analisis dilakukan terhadap data yang sudah dikumpulkan, pengumpulan kebutuhan perangkat keras yang akan dibuat. Program dalam tahap analisis juga sangat diperlukan. Maka selanjutnya dibutuhkan tahap penulisan program lalu akan dilanjutkan tahap pengujian.

b. Perancangan

Tahapan ini dilakukan setelah analisis. Dalam tahapan ini dilakukan pengubahan kebutuhan-kebutuhan menjadi bentuk karakteristik yang mudah dipahami serta desain mekanik.

c. Penulisan Program

Setelah melakukan perancangan maka tahapan selanjutnya diterapkan pada penulisan program. Penulisan program ini digunakan bahasa pemrograman *java*.

d. Pengujian

Setelah selesai dibuat programnya, selanjutnya hasil dari pengenalan jenis-jenis sampah ini dibandingkan dengan perhitungan secara manual.

1.7 Metodologi Pengembangan

Sebelum menjelaskan mengenai RUP, akan diulas sedikit alasan memakai metode pengembangan RUP. Kelebihan-kelebihan metode pengembangan RUP adalah RUP mengakomodasi perubahan kebutuhan perangkat lunak, risiko biasanya ditemukan atau dialamatkan selama pada proses integrasi awal, mendukung fasilitas penggunaan kembali, kecacatan dapat ditemukan dan

diperbaiki pada beberapa iterasi menghasilkan arsitektur yang baik dan aplikasi berkualitas tinggi, pengembangan perangkat lunak dapat diperbaiki seiring proses pengembangan perangkat lunak [4].

RUP (*Rational Unified Process*) adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang (*iterative*), fokus pada arsitektur (*architecture-centric*), lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (*use case driven*). RUP merupakan proses rekayasa perangkat lunak dengan pendefinisian yang baik (*well defined*) dan penstrukturan yang baik (*well structured*). RUP menyediakan pendefinisian struktur yang baik untuk alur hidup proyek perangkat lunak. RUP adalah sebuah produk proses perangkat lunak yang dikembangkan oleh Rational Software yang diakuisisi oleh IBM di bulan Februari 2003.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika pembuatan perangkat lunak ini dibagi menjadi 5 (lima) bab yang masing-masing bab telah dirancang dengan suatu tujuan tertentu. Berikut penjelasan tentang masing-masing bab :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan tentang Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Metodologi Penelitian, Sistematika Penulisan, dan Model Proses Pengembangan Perangkat Lunak

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang penjelasan teori-teori yang menunjang untuk tugas akhir serta menyelesaikan permasalahan yang akan dikaji.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI

Pada bab ini akan dituliskan mengenai analisis dan perancangan aplikasi yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI

Bab ini membahas dan menguji perangkat lunak yang telah dibangun. Proses implementasi meliputi kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak dan tampilan akhir aplikasi. Kemudian dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibangun meliputi identifikasi *software* dan pembahasan hasil pengujian.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai beberapa kesimpulan dan saran-saran.