



# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Kemacetan merupakan hal yang tidak asing lagi di Indonesia khususnya pada kota Bandung. Dengan bertambahnya jumlah kendaraan di Indonesia maka semakin tinggi tingkat kemacetan pada wilayah Indonesia khususnya pada wilayah Bandung dan sekitarnya. Kemacetan juga dapat diakibatkan oleh berbagai hal, salah satunya cuaca di Indonesia, yaitu pada saat hujan dan terjadi banjir akan menghambat lajunya kendaran dan menimbulkan kemacetan. Contohnya di Bandung Selatan mencakup wilayah Dayeuh Kolot dan sekitarnya. Kemacetan juga sering terjadi di wilayah Soekarno-Hatta, Buah batu, dan lain sekitarnya.

Banyak media yang digunakan oleh pengendara untuk mengetahui informasi tentang tingkat kemacetan pada wilayah Indonesia yaitu *Google map Traffic*, Twitter, dan Lewatmana.com. Pada *Google map Traffic* menyediakan informasi kemacetan dengan tampilan *map* dimana jalan-jalan diberi warna sesuai dengan tingkat dan laju arus kendaraan. Pada Twitter memanfaatkan informasi dari hasil *tweet* oleh *user* mengenai kemacetan. Pada Lewatmana.com *user* dapat mengetahui wilayah yang mengalami kemacetan dengan memanfaatkan CCTV, khususnya di daerah Jakarta.

Akan tetapi terdapat beberapa kekurangan pada media yang sering digunakan oleh para pengendara untuk mendapatkan informasi kemacetan yaitu *Google map Traffic*, Twitter, dan Lewatmana.com. Pada *Google map Traffic*, tidak menyediakan informasi cuaca dari wilayah macet tersebut dan tidak adanya peran *user* untuk berinteraksi dan memberikan informasi kemacetan di wilayah tertentu melainkan hanya memberikan informasi pada *map* secara *real-time*. Pada twitter, data yang diberikan oleh *user* tidak memiliki validasi yang cukup kuat untuk menguatkan informasi kemacetan di daerah tertentu. Pada lewatmana.com *user* hanya memberikan informasi kemacetan dalam bentuk komentar dan mengambil data



hasil *tweet* mengenai kemacetan di daerah tertentu dari twitter. Pada ketiga media yang menjadi alat untuk mendapatkan informasi kemacetan tidak menyediakan statistik mengenai wilayah yang sering mengalami kemacetan baik dalam rentan waktu perbulan ataupun perminggu. Maka muncul ide untuk menggabungkan fitur aplikasi yang ada dan menambahkan kekurangan-kekurangan menjadi sebuah aplikasi. Untuk itu diajukannya judul proyek akhir yakni *Social media traffic location and weather* untuk membantu para pengguna jalan dalam mengetahui informasi kemacetan di daerah Bandung dan sekitarnya.

Aplikasi *Social media traffic location and weather* merupakan aplikasi yang menyediakan informasi mengenai tingkat kemacetan dan cuaca wilayah Bandung dan sekitarnya. Aplikasi dibangun dengan pemanfaatan dan pengolahan *service* dan *API* yang telah ada yaitu *google map*(*geolocation* dan *geocoding*) dan *worldweatheronline*. Adapun fungsi dan kegunaan dari masing-masing *service* maupun *API* yang digunakan yaitu, pada *google map* ada beberapa *service* yang digunakan diantaranya *service geolocation*, pada *service* ini *google map* melakukan pencarian lokasi pengguna baik mengakses melalui *IP server* internet maupun *gps*, dan ditampilkan pada *map* dalam bentuk *marker*. *Geocode google map*, *service* ini berguna untuk mengkonversi data mentah baik dalam bentuk *json* ataupun *xml* dimana data yang dikonversi yaitu dari *latitude longitude*(dalam bentuk *integer*) menjadi nama tempat atau daerah(dalam bentuk *String*) begitupun sebaliknya. Pada *WorldWeatherOnline* berguna untuk mengkonversi data *latitude* dan *longitude* atau nama tempat serta wilayah, dan ditampilkan dalam bentuk data mentah yaitu *json* atau *xml* dimana data tersebut berisi cuaca baik untuk hari tersebut ataupun hari-hari setelahnya. Perangkat yang bisa digunakan oleh pengguna aplikasi ada dua yaitu *website* dan *mobile site* dengan memanfaatkan *JQuery mobile*. Dengan adanya aplikasi ini akan membantu pengendara mendapatkan informasi kemacetan sehingga pengendara dapat mengambil jalur alternatif yang tidak mengalami kemacetan.



## 1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana cara pengguna aplikasi mendapatkan informasi tentang kondisi jalan baik macet, sedang dan lancar beserta cuaca dari wilayah tersebut dengan pemanfaatan *google map* dan *WorldWeatherOnline*?
- b. Bagaimana cara pengguna aplikasi melakukan *check in* yaitu membagi informasi tentang kondisi jalan dimana pengguna aplikasi itu berada dengan pemanfaatan *geolocation* dari *google map*, dan *WorldWeatherOnline*?
- c. Bagaimana cara pengguna aplikasi melakukan validasi mengenai informasi yang telah ada untuk menjaga keaslian atau kebenaran informasi dari pengguna lain?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dalam pembuatan proyek akhir ini adalah:

- a. *User* mendapatkan informasi tentang kondisi jalan baik macet, sedang dan lancar beserta cuaca dari wilayah tersebut dengan pemanfaatan *google map*(*geolocation* dan *geocoding*) dan *WorldWeatherOnline*.
- b. *User* dapat membagi informasi tentang kondisi jalan dimana pengguna aplikasi itu berada dengan pemanfaatan *geolocation* dan *geocoding* dari *google map*, dan *WorldWeatherOnline*.

## 1.4 Batasan Masalah

- a. Informasi hanya mencakup daerah bandung dan sekitarnya.
- b. Tidak menyediakan informasi jalur alternatif dari info kemacetan.
- c. Pada kecepatan rata-rata kendaraan di isi secara manual oleh pengguna aplikasi.
- d. Bahasa informasi cuaca menggunakan bahasa Inggris.



- e. Menggunakan *localhost* sebagai *server*.
- f. Pengujian menggunakan dua *provider* yaitu Telkomsel dan smartfren.
- g. Tidak membahas proses *maintenance* aplikasi.

### 1.5 Definisi Operasional

Aplikasi *Social media traffic location and weather* merupakan aplikasi yang menyediakan informasi mengenai tingkat kemacetan dan cuaca wilayah Bandung dan sekitarnya. Aplikasi dibangun dengan pemanfaatan dan mengolah *service* dan *API* yang telah ada yaitu *google map*(*geolocation* dan *geocoding*) dan *worldweatheronline*. Pengguna dapat melakukan pencarian jalan dan wilayah dengan kondisi macet, sedang atau lancar beserta cuaca dari masing-masing wilayah tersebut. Pengguna juga dapat membagi informasi kondisi jalan yang sedang dilalui yakni dengan melengkapi *form* yang tersedia pada aplikasi, pengguna dapat membagikan informasi berdasarkan kejadian nyata pada lokasi apabila kondisi jalan mengalami macet, sedang, ataupun lancar dan pengguna lainnya dapat melihat dan memanfaatkan informasi tersebut. Pada saat pengguna memasuki aplikasi utama, pengguna hanya akan melihat *map* yang berisi *point* yang berisi informasi kondisi jalan yang telah dibagikan oleh pengguna lain yang jaraknya berdekatan dengan pengguna tersebut, Karena pembagian ruas jalan atau *point of interest* berdasarkan posisi pengguna tersebut.

### 1.6 Metode Pengerjaan

Metode yang digunakan dalam pembangunan *website* ini adalah dengan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)*, dengan menggunakan model *waterfall*.(Presman, 2002)

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

- a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan teori, data, dan petunjuk-petunjuk yang berkaitan untuk membangun proyek akhir ini. Yaitu



menganalisis dan mempelajari sistem dan *service* dari penyedia *API* yang akan digunakan yaitu, *google map*(*geolocation* dan *geocoding*) dan *worldweatheronline*.

b. Desain Sistem

Merupakan tahap desain *website*, yaitu perancangan mengenai fungsionalitas dari *website* yang akan dibangun.

c. Penulisan Kode Program

Merupakan tahapan pembangunan *website* dengan menggunakan bahasa pemrograman *html, php,css,bootstrap, dan javascript*.

d. Pengujian Program

Merupakan tahapan pengujian *website* yang telah dibangun, untuk menilai apakah *website* tersebut sukses atau tidak. Dalam pengujian *website* ini dilakukan dengan menggunakan *localhost*.

e. Penyusunan Laporan

Setelah terkumpulnya data-data dan semua langkah dari poin-poin di atas akan dibuat dokumentasi dalam bentuk laporan proyek akhir dengan kaidah penulisan yang sudah ditetapkan.



## 1.7 Jadwal Pengerjaan

Adapun rencana pengerjaan untuk menyelesaikan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1

Jadwal Pengerjaan proyek Akhir

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan																			
		April 2013				Mei 2013				Juni 2013				Juli 2013				Agustus 2013			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Analisa	■	■	■																	
2	Desain				■	■															
3	Coding					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
4	Pengujian																	■	■	■	■
5	Pembuatan Laporan																	■	■	■	■