BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Pencarian akan informasi pada saat sekarang ini sangat penting sekali bagi kebutuhan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari, seseorang memerlukan waktu untuk memutuskan informasi apa yang akan dibutuhkannya.

Dengan tingkat kebutuhan informasi yang semakin meningkat, maka dari itu perkembangan teknologi informasi sangat bermanfaat bagi masyarakat guna untuk memnuhi kebutuhan informasi sehingga perilaku pengguna akan semakin aktif dalam mencari informasi yang relevan, akurat dan dapat memberikan solusi bagi permasalahan yang sedang dihadapi.

Kota Bandung merupakan ibu kota propinsi di Jawa Barat dimana jumlah penduduk yang ada berdasarkan sumber dari Badan Pusat Statistik Kota Bandung pada tahun 2014 adalah 2.483.977 jiwa, hal tersebut membuktikan bahwa kota Bandung merupakan salah satu kota terbesar yang ada di Jawa Barat. Mayoritas penduduknya merupakan para pendatang yang berusaha mencoba mengadu nasib dan sudah lama menetap di bandung bertahun-tahun sehingga menjadikan mereka sebagai penduduk tetap Kota Bandung, tidak hanya pendatang yang bertujuan untuk mencari pekerjaan, tetapi kota ini pun merupakan salah satu kota yang memiliki tempat pendidikan terbesar di Indonesia, karena terdapat banyak sekali sekolah maupun perguruan tinggi negeri atau swasta yang menarik minat para pencari ilmu dari berbagai daerah di Indonesia. Tidak hanya pendidikan, kota

Bandung juga identik sebagai kota destinasi wisata, baik wisata alam, kuliner maupun *shopping* bahkan kota Bandung sendiri sekarang sudah mendeklarasikan kotanya sebagai kota yang memiliki salah satu slogan *smart city*, yang maksudnya segala kepentingan pemerintahan dan warganya sudah lebih modern serta terintegrasi satu sama lain sehingga dapat memudahkan pemerintah untuk mengelola kota dan melayani warga dengan baik.

Tabel 1.1. Data Trayek Angkutan Kota di Kota Bandung Tahun 2014

(Sumber : Dokumen PT. Transplar Indonesia)

NO	KODE	LINTASAN TRAYEK	JARAK (KM)	JUMLAH KENDARAAN
1	1A	Abdul Muis – Cicaheum Via Binong	16.3	355
2	1B	Abdul Muis – Cicaheum Via Aceh	11.55	100
3	2A	Abdul Muis – Dago	9.3	271
4	3A	Abdul Muis – Ledeng	16	245
5	4A	Abdul Muis – Elang	9.75	101
6	5	Cicaheum – Ledeng	14.25	214
7	6	Cicaheum – Ciroyom	17	206
8	7	Cicaheum – Ciwastra – Derwati	17	200
9	8	Cicaheum – Cibaduyut	16.1	150
10	9	Stasiun Hall – Dago	10	52
11	10	Stasiun Hall – Sadang Serang	11	150
12	11A	Stasiun Hall – Ciumbuleuit Via Eykman	9.8	53
13	11B	Stasiun Hall – Ciumbuleuit Via Cihampelas	8.3	30
14	12	Stasiun Hall – Gede Bage	21	200
15	13	Stasiun Hall – Sarijadi	10.2	80
16	14	Stasiun Hall – Gunung Batu	8.5	53
17	15	Margahayu Raya – Ledeng	19.8	125
18	16	Dago – Riung Bandung	20.6	201
19	17	Pasar Induk Caringin – Dago	19.85	140
20	18	Panghegar Permai – Dipati Ukur – Dago	19.35	155
21	19A	Ciroyom – Sarijadi Via Sukajadi	11.75	88
22	19B	Ciroyom – Sarijadi Via Setrasari	10.75	31
23	20	Ciroyom – Bumi Asri	8.35	115
24	21	Ciroyom – Cikudapateuh	12.9	140
25	22	Sederhana – Cipagalo	16.05	276
26	23	Sederhana – Cijerah	8.9	63
27	24	Sederhana – Cimindi	9	55
28	25	Ciwastra – Ujung Berung	13.4	32
29	26	Cisitu – Tegallega	13.95	82

30	27	Cijerah – Ciwastra – Derwati	22.3	200
31	28	Elang – Gede Bage – Ujung Berung	22.45	115
32	29	Abdul Muis – Mengger	10.55	25
33	30	Cicadas – Elang	18.05	300
34	31	Antapani – Ciroyom	13.7	160
35	32	Cicadas – Cibiru – Panyileukan	13.65	200
36	33	Bumi Panyileukan – Sekemirung	24.35	125
37	34	Sadang Serang – Caringin	18.1	200
38	35	Cibaduyut – Karang Setra	16.6	201
39	36	Cibogo – Elang	7	32

Dari berbagai hal di atas, dapat dibayangkan betapa padatnya aktifitas transportasi di Kota Bandung, dari mulai transportasi pribadi hingga transportasi umum. Kebanyakan warga ataupun wisatawan memilih transportasi umum sebagai moda transportasi utama bagi keseharian mereka untuk mencapai tempat tujuan tertentu yang mereka inginkan, adapun beberapa tipe transportasi angkutan umum yang tersedia di kota Bandung diantaranya adalah tipe bus (sedang dan besar), minibus (angkutan kota), dan taxi, namun kebanyakan yang mereka gunakan salah satunya adalah minibus atau angkutan kota yang biasa disebut "angkot", atas dasar tersebut bisa dikatan bahwa kota Bandung merupakan salah satu kota yang memiliki angkot terbanyak dan terpadat di Indonesia karena melihat banyaknya pengguna yang menggunakan moda transportasi tersebut setiap hari, dimana kebanyakan penggunanya merupakan pelajar atau wisatawan.

Dengan banyaknya aktifitas transportasi angkot di kota Bandung, maka kebutuhan angkotpun semakin banyak, untuk mengatasi hal tersebut pemerintah kota sudah menyediakan berbagai armada angkot dengan setiap trayeknya masing-masing, berdasarkan data dari Dinas Perhubungan Kota Bandung, angkot di kota Bandung pada tahun 2014 memiliki 39 trayek yang membelah wilayah-

wilayah dan menghubungkan daerah satu dengan daerah lainnya serta jumlah armada yang tercatat dan terdaftar ada 5.521 kendaraan. Untuk mengetahui identitas angkutan kota dan trayek nya, maka pengguna dapat melihat kode angkutan kota serta nama trayek yang tertera pada setiap angkot.

Melihat banyaknya trayek angkot di kota Bandung, membuat para pengguna khususnya pendatang baik pelajar ataupun wisatawan kesulitan mencari informasi trayek yang sesuai dengan tempat tujuan mereka, ditambah banyaknya tindakan kriminal serta kejadian yang kurang mengenakan yang terkadang dirasakan oleh pengguna angkot.

Para pengguna yang mencari informasi angkot di kota Bandung sebenarnya sudah sangat dibantu dengan adanya internet, dimana pengguna dapat mencari informasi angkot dengan mencarinya melalui mesin pencari atau bertanya kepada teman hingga orang lain di sekitarnya yang mengetahui informasi tentang trayek angkot yang dituju. Namun hal tersebut memiliki banyak kekurangan karena dalam mencari informasi-informasi trayek angkot di internet membutuhkan waktu yang cukup lama, dimana pengguna harus melihat satu persatu situs yang sesuai dengan informasi yang ingin mereka dapatkan, meskipun memang sudah banyak situs di internet yang khusus menyediakan informasi trayek angkot kota Bandung, tetapi masih memiliki kekurangan juga di dalam penyajian data yang statis, tidak di-*update* dan tampilannya tidak *responsive* dan jika terjadi suatu hal yang tidak diinginkan seperti pencurian, pelecehan seksual, supir yang ugal-ugalan hingga tindak kriminal lainnya, tidak ada suatu wadah khusus yang menampung aduan-aduan pengguna angkot di Kota Bandung serta

kurang jelasnya pengelolaan laporan aduan-aduan yang telah diadukan oleh pengguna melalui media social kepada pihak yang berwenang. Alangkah lebih baiknya dapat disediakan sebuah sistem yang diterapkan dalam situs atau *website* khusus yang dapat menunjukkan informasi trayek angkot, dimana datanya ter-*update* dan tampilan situsnya dapat lebih memudahkan pengguna dalam mencari informasi dengan cepat serta dapat mengadukan kejadian-kejadian yang tidak diinginkan ataupun tindak kriminal yang terjadi pada saat menggunakan angkot sebagai moda transportasi aktivitas sehari-hari. Sehingga pengguna tidak akan kesulitan lagi mencari informasi dan mengadukan tindakan kriminal yang terjadi pada angkot di Kota Bandung.

Internet yang saat ini sudah sangat berkembang pesat, semua hal pasti ada di dalamnya. Begitu pula dengan *hardware* yang sudah mendukung sekali pengguna dalam mencari sebuah informasi, dari mulai komputer *desktop* (pc), *laptop*, hingga *smart phone* yang hampir semuanya sudah terintegrasi dengan dunia internet. Karena hal tersebut, maka seharusnya informasi trayek angkot di kota Bandung dapat disediakan dalam satu situs yang sudah diterapkan sistem pencarian informasi trayek angkot untuk kemudahan pengguna agar lebih efektif dan efisien dalam mencari informasi trayek angkot di Kota Bandung.

Dari uraian diatas maka penyusun merasa tertarik untuk membuat dan membahas lebih lanjut tentang sistem tersebut serta merancangnya dalam sebuah sistem informasi berbasis website. Oleh karena itu peyusun membuat judul "**Sistem Informasi Geografis Petunjuk Trayek Angkutan Kota di Kota Bandung Berbasis Website**".

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Identifikasi masalah adalah pengenalan masalah atau inventarisir masalah sedangkan rumusan masalah merupakan pertanyaan yang lengkap dan rinci mengenai ruang lingkup masalah yang akan diteliti didasarkan atas identifikasi masalah dan pembatasan masalah.

1.2.1. Identifikasi Masalah

Dari hasil latar belakang penulis dapat menggambarkan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Dalam proses pencarian informasi trayek angkot Kota Bandung kurang efektif dan efisien, dimana pengguna harus mencari website atau situs tertentu yang menyediakan informasi trayek angkot Kota Bandung secara satu persatu di dalam *browser* atau mesin pencari.
2. Proses pencarian informasi trayek angkot Kota Bandung masih tersedia dengan data dan informasi yang statis, yaitu data yang tidak ter-*update*.
3. Tidak adanya wadah khusus pengaduan bagi pengguna angkot yang melihat atau mendapatkan kejadian yang kurang menyenangkan, seperti beberapa diantaranya yang sering terjadi adalah pencurian, pelecehan seksual hingga pengemudi angkot yang ugal-ugalan.
4. Kurang adanya pengelolaan laporan mengenai aduan-aduan dari pengguna angkot di Kota Bandung.

1.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang ada diidentifikasi masalah diatas, Adapun perumusan Masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana sistem pencarian trayek angkot yang berjalan saat ini di Kota Bandung.
2. Bagaimana perancangan sistem informasi pencarian trayek angkot di Kota Bandung yang di usulkan pada PT. Transplar Indonesia sebagai perusahaan konsultan transportasi.
3. Bagaimana pengujian sistem informasi pencarian trayek angkot di Kota Bandung.
4. Bagaimana implementasi sistem informasi pencarian trayek angkot di Kota Bandung.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut ;

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mencari dan memberikan solusi atas permasalahan mengenai sistem informasi pencarian trayek angkot di Kota Bandung, dimana dalam sistem informasi ini mencakup proses pencarian trayek angkot, proses pengaduan kejadian yang tidak diinginkan atau tindak kriminal yang terjadi pada pengguna angkot serta proses pelaporan data atau informasi angkot dan aduan-aduan pengguna yang akan dikelola oleh PT. Transplar Indonesia dan hasil laporan akan ditindaklanjuti kepada pihak yang berwenang mengelola angkot di Kota Bandung.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Sedangkan tujuan yang ingin dicapai penulis dari skripsi ini adalah :

1. Untuk mengetahui sistem pencarian trayek angkot yang sedang berjalan saat ini di Kota Bandung.
2. Untuk merancang sistem informasi pencarian trayek angkot di Kota Bandung dan membangun perangkat lunak yang di usulkan pada PT. Transplar Indonesia sebagai perusahaan konsultan transportasi.
3. Untuk mengetahui pengujian sistem informasi pencarian trayek angkot di Kota Bandung.
4. Untuk mengetahui implementasi sistem informasi pencarian trayek angkot di Kota Bandung.

1.4. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian yaitu untuk melakukan penyelidikan dari, untuk, alasan dan juga konsekuensinya terhadap suatu keadaan. Adapun keguanaan dari penelitian ini adalah ;

1.4.1. Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis adalah kegunaan sistem aplikasi yang dikhususkan bagi penggguna dan pengelola angkot di Kota Bandung yaitu PT. Transplar Indonesia sebagai konsultan transportasi.

a. Bagi Pengguna

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan dijadikan sebagai sumber informasi pengguna dalam mencari informasi trayek

angkutan kota serta menjadi wadah khusus untuk mengadukan kejadian-kejadian yang kurang berkenan atau tindakan kriminal yang terjadi selama menggunakan angkutan kota di Kota Bandung.

b. Bagi PT. Transplar Indonesia

Dengan adanya Sistem Informasi Pencarian Trayek Angkutan Kota di Kota Bandung diharapkan dapat menjadi alat bantu dalam menganalisis permasalahan transportasi angkutan kota di Kota Bandung dan tidak dipungkiri perangkat lunak atau sistem informasi yang sudah dibuat dapat dikembangkan menjadi lebih baik kedepannya agar lebih berguna bagi masyarakat atau warga Kota Bandung.

1.4.2. Kegunaan Akademis

Bagi perguruan tinggi, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dokumen akademik yang berguna untuk dijadikan acuan bagi sivitas akademik yang meneliti tema yang sama kedepannya.

1. Bagi Pengembangan Ilmu

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai perbandingan antara ilmu pengetahuan tertulis (teori) dengan implementasi kejadian di lapangan (praktek). Sehingga dengan adanya perbandingan tersebut akan menjadikan ilmu pengetahuan yang lebih berkembang luas ke arah yang lebih baik dan menjadikan sistem informasi yang sudah ada lebih baik yang berguna bagi semua pihak yang terlibat.

2. Bagi Peneliti Lain

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi peneliti lainnya yang akan meneliti tema yang sama mengenai transportasi umum dan kepada peneliti atau para akademisi yang akan mengambil skripsi atau tugas akhir sebagai referensi di dalam penulisan.

3. Bagi Penulis

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah dan memperluas wawasan ataupun ilmu pengetahuan penulis kedepannya dan juga dapat menjadikan pengalaman yang berharga dimana penulis dapat mengimplementasikan ilmu teori dan praktek selama menempuh pendidikan serta dapat mencari sebuah solusi bagi permasalahan yang ada di sekitar penulis.

1.5. Batasan Masalah

Adanya batasan masalah bertujuan agar penelitian lebih fokus dan tidak meluas dari pembahasan yang dimaksud, berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, dalam skripsi ini penulis membatasi permasalahan menjadi sebagai berikut :

1. Ruang lingkup penelitian hanya meliputi trayek angkot di wilayah Kota Bandung, Jawa Barat.
2. Sistem pencarian trayek angkot hanya menampilkan informasi daftar trayek angkot dan informasi tambahan lainnya seperti, no identitas, gambar angkot, trayek yang akan dilalui, total jarak yang dilalui dan tarif

angkot serta akan menampilkan garis trayek di dalam *map* yang menunjukkan titik awal dan akhir trayek angkot.

3. Dalam menampilkan peta, sistem menggunakan Google Maps API sebagai pendukung untuk menampilkan trayek angkot.
4. Proses pengaduan pada sistem akan diproses oleh petugas jika email yang dicantumkan telah terverifikasi sebelumnya, dengan cara pengguna mengkonfirmasi email melalui *link* yang sudah dikirim secara otomatis oleh sistem kepada alamat email pengguna. Aduan-aduan yang sudah diproses oleh petugas akan muncul pada halaman aduan.
5. Sistem pelaporan meliputi pengelolaan data aduan-aduan pengguna angkot yang telah diproses dan semua data trayek angkot yang tersedia saat ini, dimana semua laporan tersebut dapat disimpan serta dicetak sesuai keperluan.
6. Data trayek dan informasi angkot yang ada belum semuanya sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, dikarenakan data yang tersedia hanya meliputi data berdasarkan tahun 2014, kemungkinan adanya perubahan-perubahan data maka ditambahkan fitur tambah, edit, dan hapus data trayek angkot yang memungkinkan sistem dapat terus terupdate.

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat dimana peneliti melakukan penelitian, sedangkan waktu penelitian adalah rentan waktu peneliti melakukan penelitian.

1.6.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penulis melaksanakan penelitian ini yaitu di perusahaan konsultan transportasi, arsitektur dan planologi, yaitu PT. Transplar Indonesia. Beralamat Jalan Bungursari VIII No. 36, Pasirlayung, Kota Bandung. Nomor Telepon (022)-91611837.

1.6.2. Waktu Penelitian

Tabel 1.2. Estimasi Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Tahun 2016																			
		Febuari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Mengidentifikasi Kebutuhan 1.1 Observasi 1.2 Wawancara 1.3 Studi Pustaka			■	■	■	■	■													
2.	*Quick Design* 2.1 Desain Database 2.2 Desain Interface						■	■	■	■											
3.	*Build Prototype* : 3.1 Pembuatan perangkat lunak (*Coding*). 3.2 Pengujian 3.3 Penyempurnaan									■	■	■	■	■	■						
4.	Evaluasi Pelanggan Terhadap Prototype 4.1 Evaluasi Prototype 4.2 Memperhalus Analisa Kebutuhan Calon Pemakai.												■	■	■	■	■	■			
5.	Implementasi																		■	■	■

1.7. Sistematika Penulisan

Laporan penulisan skripsi ini menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

1) BAB I PENDAHULUAN

   Semua yang berhubungan dengan dasar-dasar penulisan skripsi ada pada bab ini. Bagian – bagian dari bab pertama ini meliputi latar belakang, identifikasi masalah dan rumusan masalah, maksud dan tujuan, kegunaan penelitian, batasan masalah, tempat dan waktu penelitian, teknik pengumuplan data dan metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

2) BAB II LANDASAN TEORI

   Bab ini berisi teori-teori pendukung yang berhubungan dengan pembangunan sistem.

3) BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

   Merupakan objek dan metodologi yang digunakan dari penelitian skripsi yang dilaksanakan di PT. Transplar Indonesia dan juga mendeskripsikan perusahaan yang diteliti.

4) BAB IV HASIL DAN PEMBAHSAN

   Merupakan hasil dari penelitian dan pembahasan yang dijelaskan secara detail mengenai penelitian skripsi di PT. Transplar Indonesia.

5) BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

   Menyimpulkan dari hasil penelitian dan memberikan saran agar di penelitian berikutnya dapat menjadi lebih baik.