Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)
Edisi. .. Volume. ... Bulan 20.. ISSN : 2089-9033

PEMBANGUNAN APLIKASI PANDUAN PERJALANAN DI KOTA CIREBON MENGGUNAKAN ANGKUTAN UMUM

Abdul Aziz

Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
E-mail : Azizmuzlan51@gmail.com

ABSTRAK

Kota Cirebon merupakan kota di jawa barat. Sebagai kota kaya akan seni dan budaya, kota Cirebon sangat strategis untuk dikemas dan di kelola sebagai kota pariwisata. Berbicara tentang pariwisata tidak lepas dari angkutan umum sebagai media transportasi yang dibutuhkan wisatawan backpaker untuk melakukan perjalanan. dengan media informasi yang masih kurang informatif di kota Cirebon, wisatawan backpaker masih memiliki kendala, diamana kurangnya informasi hotel, tempat kuliner, tempat wisata, travel, dan pemilihan angkutan kota yang bisa digunakan sebagai alternatif untuk menuju tempat yang ingin dituju wisatawan di kota Cirebon.

Berdasarkan hal tersebut diperlukan sebuah aplikasi yang informatif untuk wisatawan backpaker. panduan wisata cirebon adalah aplikasi mobile berbasis android yang akan dibangun untuk menjadi solusi dari permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya. Aplikasi panduan wisata cirebon ini, menggunakan metode LBS yang digunakan sebagai media pencarian informasi tempat-tempat di kota Cirebon, kemudian juga menggunakan algortima best-path planning sebagai algortima pencarian untuk mendapatkan trayek dan rute angkot paling sedikit yang bisa menjadi rekomendasi angkot yang bisa digunakan.

Dengan hasil pengujian yang terdiri dari pengujian fungsional dan pengujian beta, dapat disimpulkan bahwa aplikasi mobile panduan wisata cirebon. memudahkan wisatawan backpaker untuk mendapatkan informasi hotel, tempat kuliner, tempat wisata, travel, dan rekomendasi angkot yang bisa digunakan di kota Cirebon.

Kata Kunci : LBS, Best-Path Planning, Android, Transportasi, Angkutan Umum

1. PENDAHULUAN

kota Cirebon masih memiliki beberapa permasalahan yang kompleks, dimana perkembangan informasi baik pada sektor pariwisata, dan transportasi masih belum optimal.

Setelah dilakukan observasi, dengan melakukan wawancara terhadap beberapa wisatawan backpaker yang pernah melakukan perjalanan dengan menggunakan angkutan kota di kota Cirebon. terdapat beberapa permasalahan transportasi yang dihadapi wisatawan saat ingin melakukan perjalanan dengan angkot, salah satu permasalahan yang umum dihadapi wisatawan adalah, tidak adanya informasi jalur dan trayek angkot info hotel, tempat kuliner, pariwisata, dan travel di kota Cirebon.

Dengan masih sangat minimnya dalam penyampaian informasi pariwisata dan sarana transportasi di kota Cirebon, mengakibatkan kurang menggeliatnya sektor pariwisata di kota Cirebon. Dari data Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Kota Cirebon. kunjungan wisatawan pada semester awal tahun 2015 ke kota Cirebon, terjadi penururunan sekitar 32,2 persen dibanding tahun lalu pada periode yang sama, dimana terjadi penurunan dari 295.183 menjadi 200,027 wisatawan yang mengunjungi kota Cirebon. Dikarenakan belum didukungnya sarana dan prasarana penyebaran informasi pariwisata dan transportasi yang lebih efisen. maka dari itu perlu media pendukung untuk penyebaran informasi tentang sarana dan prasarana pariwisata dan transportasi di kota Cirebon.[1]

Dengan melihat sangat pesatnya kemajuan teknologi informasi. memberikan ide pada penulis untuk dapat membuka peluang untuk lebih memajukan sistem komunikasi dan informasi di kota Cirebon. Salah satunya dengan cara membangun sebuah aplikasi untuk memberikan informasi yang lebih lengkap baik informasi pariwisata, kuliner, maupun alat transportasi berbasis andorid yang Mudah diakses oleh siapapun, kapanpun dan dimanapun.

.

2. ISI PENELITIAN

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekumpulan elemen yang saling bekerja sama baik secara manual atau berbasis komputer yang didalamnya ada pengumpulan, pengolahan, pemprosesan dan penyimpanan data untuk mengasilkan informasi yang berguna untuk proses pengambilan keputusan.

2.2 Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan sistem operasi yang terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi Android diluncurkan untuk umum pada musim gugur di tahun 2008. Android sangat berkembang pesat di industri karena dua aspek utama yaitu bersifat *opensource* dan model arsitekturya. Sebagai sebuah proyek yang bersifat *opensource*, memungkinkan Android untuk sepenuhnya dipahami dan dianalisis mengenai fitur, penyelesaian pada *bug program* hingga *hardware.*

2.3 LBS

Location based service adalah *service* yang berfungsi untuk mencari dengan teknologi *Global Positioning Service* (GPS) dan *Google's Cell-based Location*. *Map* dan layanan berbasis lokasi menggunakan garis lintang dan garis bujur untuk menentukan letak geografis, namun sebagai *user* kita membutuhkan alamat atau posisi real time kita bukan nilai garis lintang dan garis bujur. *Android* menyediakan *geocoder* yang mendukung *forward* dan *reverse geocoding*. Menggunakan *geocoder*, anda dapat mengkorversi nilai garis lintang dan garis bujur menjadi alamat dunia nyata atau sebaliknya.

2.4 Global Positioning System (GPS) dan Assisted Global Positioning System (A-GPS)

Global Positioning System atau yang biasa kita kenal dengan GPS adalah suatu sistem yang dapat membantu mengetahui posisi keberadaan kita saat ini [9]. Dengan mentransmisikan sinyal dari satelit ke perangkat GPS, maka didapatlah data yang akurat. Cara kerja GPS yaitu dengan menerima sinyal dari satelit. Perangkat GPS menentukan lokasi dari minimal 3 satelit yang membentuk kawasan segitiga dengan mencari logitude, latitude, dan data lainnya yang diperlukan.

2.5 Algoritma *Best-Path Planning*

Dalam tugas akhir ini menggunakan algortima best path planning yang mana algoritma ini berfungsi untuk mencari rute yang tersedia dari suatu tempat ke tempat lainnya dengan jumlah transfer rute sesedikit mungkin

Algorthm

Let o and d denote the numbers assigned to the origin and destination, respectively.

1. *Trivial cases: if o = d, show an appropriate message and return a null plan.*
2. *Direct: if Qo,d = 1, return any service in DService(o, d).*
3. *One transfer: if Qo,d = 2, there must be a location m such that Qo,m = 1 and Qm,d = 1. Combine any route in DService(o;m) and any route in DService(m, d) to obtain a one-transfer plan.*
4. *Two transfers: if Qo,d = 3, there must be different locations m1 and m2 such that Qo;m1 = 1, Qm1,m2 = 1, and Qm2,d = 1. Combine one route from each of DService(o,m1), DService(m1,m2), and DService(m2, d) to obtain a two transfer plan.*

Gambar 1. Algoritma *Best-Path Planning*

Karena data yang sedemikian besar dan resource perangkat yang dimiliki terbatas, maka pada aplikasi ini jumlah transfer terbatas hanya 1 kali transfer atau solusi menggunakan 2 angkot.

2.6 Matriks Transisi

Pembuatan aplikasi ini memanfaatkan matriks transisi yang digunakan untuk mengetahui jumlah transfer rute yang dibutuhkan dari tempat yang satu ke tempat lainnya, Anggap jumlah tempat yang dilalui oleh angkutan umum adalah n. Maka digunakan matriks transisi dengan ukuran n x n. Selanjutnya memberi nilai pada cell $T_{i,j}$ dari matriks transisi T adalah jumlah rute langsung yang mungkin bagi seseorang untuk berpergian dari tempat i ke tempat j. Otomatis nilai $T_{i,i}$ adalah 0.

Para ahli telah membuktikan bahwa pangkat n dari T adalah jumlah rute yang dapat ditempuh dari lokasi i ke j dengan (n - 1) kali transfer, untuk $n \geq 2$.

Definisi standar pangkat n dar T ialah :

$$T_{i,j}^{n} = \sum_k T_{i,j}^{n-1} T_{k,j} \quad \ldots (1)$$

Dapat dasumsikan bahwa $T_{i,j}^{n-1}$ adalah jumlah rute yang dapat dilakukan untuk perjalanan dari i ke j dengan (n – 2) transfer, yang mana ini berlaku untuk kasus n =2. Kemudian pernyataan pertama dari peersamaan diatas $T_{i,j}^{n-1}$, adalah jumlah rute yang mungkin dapat dilakukan untuk perjalanan dari i ke lokasi penghubung k dengan (n – 2) kali transfer, dan pernyataan kedua adalah rute langsung yang mungkin dapat dilakukan

untuk perjalanan dari k ke j. Dengan mengalihkan dua hasil tersebut akan menghasilkan dua hasil tersebut akan menghasilkan jumlah total rute untuk berpergiaan dari i ke j dan transfer pada k tertentu dengan (n – 1) kali transfer. Dengan demikian, menjumlahkan semua k yang mungkin akan menghasilkan jumlah total rute untuk berpergian dari i ke j dengan (n – 1) kali transfer. Berikut tabel matriks N ke N dan Andkot ke N

Tabel matriks N ke N

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
FI	0	0	0	1	2	1	0	0	1	1
F2	0	0	0	1	1	1	2	2	1	1
F3	2	2	0	2	1	1	2	2	2	1
F4	1	2	1	0	1	1	2	1	1	1
F5	2	2	1	1	0	1	2	2	2	2
F6	1	2	1	1	1	0	2	2	1	1
F7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F8	1	3	2	1	2	2	2	0	1	1
F9	1	2	1	1	2	1	2	2	0	1
F10	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1

Tabel matriks Angkot ke N

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
D1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1
D2	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
D3	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
D4	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1
D5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
D6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
D7	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1
D8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
D9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D10	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0

2.7 Analisis dan Perancangan Sistem

2.7.1 Analisis Data Masukan

Tabel 1. Data nama Jalan dan Koordinat

Node	Nama Jalan	Koordinat
F1	Jl. Jendral A Yani	-6.741976,108.564152
F2	Jl. Ariodinoto	-6.724307,108.571536
F3	Jl. Bahagia	-6.713440,108.564595
F4	Jl. Benteng	-6.716883,108.569406
F5	Jl. Bima Stadion	-6.730686,108.536079
F6	Jl. Dharsono, Hr, Briga	-6.724701,108.538284
F7	Jl. Dawuan	-6.694260,108.527023
F8	Jl. Cemara	-6.709384,108.562527
F9	Jl. Diponegoro	-6.698107,108.554776
F10	Jl. Dr. Wahidin Sudiro H	-6.706862,108.551073
F11	Jl. Dukuh Semar	-6.739943,108.553566
F12	Jl. Elang Raya	-6.737602,108.559841
F13	Jl. Evakuasi	-6.742026,108.541775
F14	Jl. Dokter Cipto Mangunkusumo	-6.724372,108.550323
F15	Jl. Jagasatru	-6.726402,108.567467

Tabel 2. Data Nama Tempat dan Koordinat

Node	Nama Tempat	Koordinat
F67	Aston Hotel Cirebon	-6.722063, 108.539582
F68	Hotel Swiss-Bell Hotel Cirebon	-6.717962, 108.549651
F69	Hotel Santika Hotel Cirebon	-6.705702, 108.550425
F70	Hotel Amaris Hotel Cirebon	-6.705398, 108.557217
F71	Hotel Grage Hotel Cirebon	-6.712707, 108.552756
F72	Hotel Apita Hotel Cirebon	-6.710817, 108.536008
F73	Hotel Bentani Hotel Cirebon	-6.703174, 108.556724
F74	Hotel Prima Hotel Cirebon	-6.705894, 108.559008
F75	Hotel Grand Tryas Hotel	-6.714328, 108.552078
F76	Hotel Patra Jasa Hotel	-6.711605, 108.533759
F77	Hotel Metland Hotel Cirebon	-6.702418, 108.556476
F78	Hotel Sidodadi Cirebon	-6.707655, 108.558208
F79	Hotel Aurora cirebon	-6.704511, 108.556560
F80	Hotel Cirebon Plaza Hotel	-6.711664, 108.555859
F81	Hotel Priangan Cirebon	-6.711068, 108.560276

Pada Tabel Data Jalan dan tempat Diatas terdapat 153 data yang akan dijadikan data sample dalam pembangunanan aplikasi ini dimana masih bisa dilakukan penambahan dalam prosesnya.

2.7.2 Data Rute

Data rute berisi nama angkot beserta rutenya masing-masing, angkot kota cirebon memiliki 10 trayek yang beroperasi di pusat kota Cirebon dimana semuanya memiliki kode pada masing masing trayeknya D1,D2 hingga D10. Bisa dilihat pada Tabel 3.3. adalah angkot dan masing-masing trayek yang dilewatinya.

Tabel 3.3 Data Rute

Kode	Trayek
D1	Jl. Dukuh Semar => Jl. Elang Raya => Jl. Rajawali Raya => Jl. Jendral A Yani => Jl. Kesunean => Jl. Yos Sudarso => Jl. Cemara => Jl. RA. Kartini => Jl. Dr. Wahidin Sudiro H => Jl. Diponegoro => Jl. Sisingamangaraja => Jl.Kesunean => Jl. Jendral A Yani => Jl. Perumnas => Jl.Dukuh Semar
D2	Jl. Dukuh Semar => Jl. Kesambi raya => Jl. Pulasaren => Jl. Merdeka => Jl. Benteng => Jl. Sisingamangaraja => Jl. Diponegoro => Jl. Dr. Wahidin Sudiro H => Jl. Tuparev => Jl. Dharsono, Hr, Brigad => Jl. Perjuangan => Jl. Majasem => Jl. Kalitanjung => Jl. Kanggraksan => Jl. Jendral A Yani => Jl. Dukuh Semar
D3	Jl. Dukuh Semar => Jl. Elang Raya => Jl. Rajawali Raya => Jl. Jendral A Yani => Jl. Kanggraksan => Jl. Kalitanjung => Jl. Majasem => Jl. Perjuangan => Jl. Dharsono, Hr, Brigad => Jl. Pemuda => Jl. Dokter Cipto Mangunkusumo => Jl. RA. Kartini => Jl. Karanggetas => Jl. Kesambi raya => Jl. Dukuh Semar
D4	Jl. Dukuh Semar => Jl. Elang Raya => Jl. Rajawali Raya => Jl. Jendral A Yani => Jl. Kanggraksan => Jl. Evakuasi => Jl. Dharsono, Hr, Brigad => Jl. Tuparev => Jl. Dr. Wahidin Sudiro H => Jl. Diponegoro => Jl. Sisingamangaraja => Jl. Benteng => Jl. Kesambi raya => Jl. Dukuh Semar
D5	Jl. Dukuh Semar => Jl. Elang Raya => Jl. Rajawali Raya => Jl. Perumnas => Jl. Rajawali Raya => Jl. Jagasatru => Jl. Merdeka => Jl. Pekalangan => Jl. Karanggetas => Jl. Siliwangi => Jl. Dr. Wahidin Sudiro H => Jl. Dokter

Kode	Trayek
	Cipto Mangunkusumo => Jl. Dukuh Semar
D6	Jl. Dukuh Semar => Jl. Kesambi raya => Jl. Dr. Wahidin Sudiro H => Jl. Siliwangi => Jl. Karanggetas => Jl. Kesambi raya => Jl. Pangeran Drajat => Jl. Rajawali Raya => Jl. Perumnas => Jl. Rajawali Raya => Jl. Elang Raya => Jl. Dukuh Semar
D7	Jl. Dukuh Semar => Jl. Pangeran Drajat => Jl. Jagasatru => Jl. Karanggetas => Jl. RA. Kartini => Jl. Dr. Wahidin Sudiro H => Jl. Pilang Raya => Jl. Tuparev => Jl. Dokter Cipto Mangunkusumo => Jl. Pemuda => Jl. Jendral A Yani => Jl. Dukuh Semar
D8	Jl. Dukuh Semar => Jl. Dokter Cipto Mangunkusumo => Jl. Tuparev => Jl. Pilang Raya => Jl. Dr. Wahidin Sudiro H => Jl. RA. Kartini => Jl. Karanggetas => Jl. Jagasatru => Jl. Elang Raya => Jl. Dukuh Semar
D9	Jl. Dukuh Semar => Jl. Kesambi raya => Jl. Dokter Cipto Mangunkusumo => Jl. Tuparev => Jl. Dharsono, Hr, Brigad => Jl. Evakuasi => Jl. Penggung Raya => Jl. Dukuh Semar
D10	Jl. Dukuh Semar => Jl. Penggung Raya => Jl. Evakuasi => Jl. Majasem => Jl. Perjuangan => Jl. Bima Stadion => Jl. Pemuda => Jl. Dokter Cipto Mangunkusumo => Jl. Benteng => Jl. Pekalangan => Jl. Dokter Cipto Mangunkusumo => Jl. Pemuda => Jl. Bima Stadion => Jl. Perjuangan => Jl. Majasem => Jl. Evakuasi => Jl. Penggung Raya => Jl. Dukuh Semar

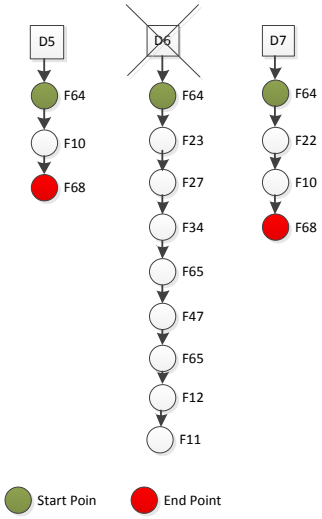
2.7.3 Metode analisis Rute angkot langsung

Pada studi kasus sebagai contoh penerapan algoritma best path planning terhadap pencarian rute langsung, peneliti mengambil titik by position dari node (F64) Jl. Siliwangi kota cirebon dengan tujuan Santika Hotel Cirebon. :

a.Algoritma Angkot Tanpa Transfer

1. Mencari titik Start Point (i) yaitu node (F64) Jl. Siliwangi
2. Dan mencari titik End Point (j) pada node (F68) sebagai Santika Hotel Cirebon.
3. Jika pencarian titik i = j maka tidak ada layanan perencanaan rute perjalanan karena berada pada satu lokasi.
4. Jika perjalanan i ke j =1 dimana kondisi pencarian mendapatkan satu jalur alternatif maka lanjutkan pencarian.
5. Mencari Dn dititik Start Point yang mempunyai i= Jl.Siliwangi dan Dn dititik End Point yang mempunyai j = Santika Hotel Cirebon
6. Cek seluruh Dn yang didapatkan, jika titik Start Point Fn = 1 bernilai 1 dan titik End Point Fn = j bernilai 1 maka didapatkan rute langsung satu angkutan

Untuk memudahkan menghitung kompleksitas algoritma rute angkot tanpa transfer, berikut diberikan contoh lintasan rute angkot beserta node ruas jalan yang diewatinya. bisa dilihat pada gambar 3.6 dibawah ini.



Gambar 2. Analisis Rute Angkot Langsung

Kompleksitas yang didapat dengan metode rute langsung dimana didapat solusi saat menetukan Angkot atau Dn yang melewati titik i = Start point di Jl. Siliwangi yaitu D5, D6, dan D7. Kemudian pencarian titik j = End Point yaitu Santika Hotel Cirebon, pada kasus ini terdapat seleksi Dn dimana terdapat titik Start Point namun tidak memiliki End Point seperti Angkot D6 yang tidak memiliki j= end point maka jalur tersebut gugur dan tidak bisa menjadi alternatif, kemudian Untuk mendapatkan mana angkot yang menjadi alternatif utama dimana alternatif utama dipilih ketika Rute angkot memiliki sedikit node yang dilewati sampai end point dan pada kasus ini D5 memiliki 3 node dan D7 Memiliki 4 Node maka Alternatif utama adalah angkot D5 dan D7 menjadi Alternatif Ke 2

2.7.4 Metode Analisis angkot satu kali transfer

Tahapan rute angkot satu kali transfer ini maksudnya adalah menetukan rute langsung menggunakan dua angkot. Pada kasus Satu kali transfer diama pada titik Start Point berada pada Jl. Siliwangi (F64) dan End Point pada ASTON Hotel Cirebon (F66) :

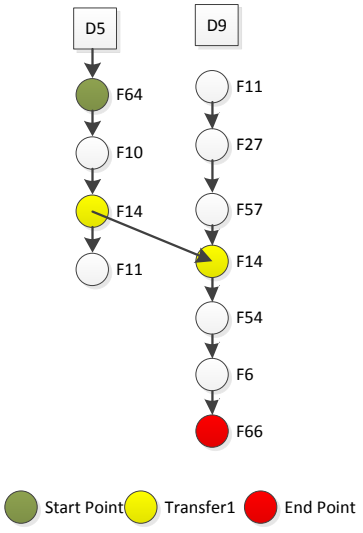
a.Algortima Satu kali Transfer.

1. Mencari Cari titik Start Point (i) node (F64) yaitu Jl. Siliwangi
2. Dan mencari titik End Point (j) node (F66) sebagai ASTON Hotel Cirebon
3. Mengecek apakah titik i,j=1 jika tidak
4. Mengecek titik i,j=2 jika iya maka
5. Mencari Dn dititik Start Point yang mempunyai i= Jl.Siliwangi dan Dn dititik End Point yang mempunyai j = Santika Hotel Cirebon
6. Cek seluruh Dn yang didapatkan, jika titik Start Point Fn = 1 bernilai 1 dan titik End Point Fn = j bernilai 1, jika tidak didapatkan

maka cari m1 atau titik Transfer sebagai penghubung angkot yang digunakan di Jl. Siliwangi dengan angkot yang akan digunakan ke lokasi ASTON Hotel Cirebon

7. Menentukan i,j=2 dengan mencari T1,m1= 1 dan Tm1,j =1 dari Dn yang didapat dari Lokasi Start Point di Jl. Siliwangi.
8. Setelah didapat titk m1 sebagai titik transfer yaitu pada node (F14) jl.Cipto mangunkusumo, kemudian selanjutnya
9. Menentukan Dn yang Digunakan Di awal Dengan Ti,m1= 1 sebagai titik transit yaitu dari jl. Cipto mangunkusumo dan didapat D5 sebagai angkot dengan titik Start Point Menuju m1 atau titik transfer yaitu Jl. Cipto Mangunkusumo.
10. Setelah transit gunakan Dn End Point yang didapat dari titik Tm1,j =1 sebagai titik awal, dimana titik awal Ke End Point adalah titik transfer m1 yaitu Jl.Dokter Cipto Mangunkusumo menuju titik End Point yaitu ASTON Hotel Cirebon yang berada pada Jl. Dharsono, Hr, Brigadarsono.

Untuk memudahkan menghitung kompleksitas algoritma rute angkot tanpa transfer, berikut diberikan contoh lintasan rute angkot beserta node ruas jalan yang diewatinya. bisa dilihat pada gambar 3.6 dibawah ini.



Gambar 3. Algortima Satu kali Transfer

Dari proses tahapan diatas dihasilkan seleksi angkot yang didapatkan dari titik Start Point di Jl. Siliwangi dan End Point di ASTON Hotel Cirebon yaitu titik awal dan titik akhir bukan berada pada rute trayek angkot yang sama atau ada jalur lain yang bisa diambil untuk melanjutkannya. Pada kasus ini di dapat Jl. Siliwangi sebagi titik Start Poin dengan kode node F64 dengan alternatif angkot yang bisa dipakai adalah D5, kemudia Dilakukan pencarian titik m1 sebagai jalur penghubung dimana telah didapat titik m1 adalah Jl.Dokter Cipto Mangunkusumo dengan kode node F14 yang merupakan node bagian dari Rute angkot D5, kemudian mencari Dn dari titik m1 yaitu jl.Dokter Cipto Mangunkusumo menuju ke titik End Point yaitu ASTON Hotel Cirebon dimana telah didapat angkot D9 memiliki node m1 langsung ke end Point angkot Dari Jalan Siliwangi yaitu D5 dan didapat angkot D9 sebagai angkot dengan titik m1 atau titik transit di Jl. Dokter Cipto Mangunkusumo untuk menuju End Point di ASTON Hotel Cirebon.

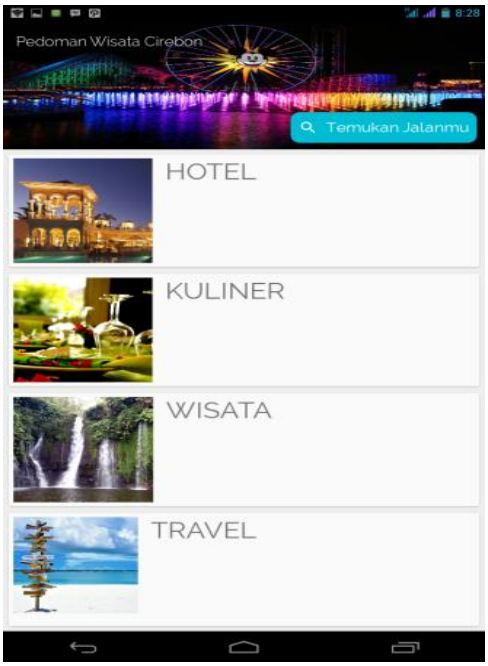
2.8 Implementasi dan Pengujian

2.8.1 Implementasi

Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci, maka selanjutnya akan menuju tahap implementasi, tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasi modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pembangun sistem

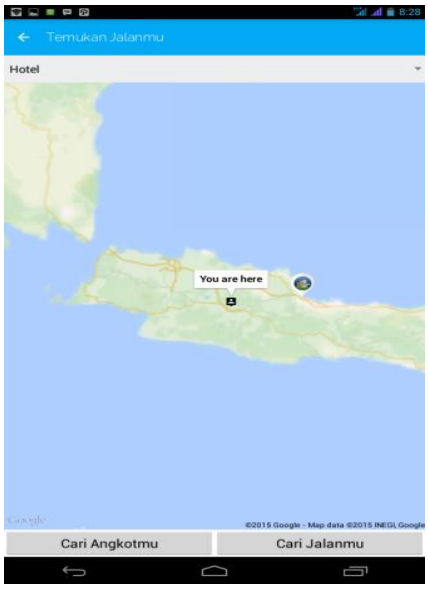
2.9 Implementasi Antarmuka

2.9.1 Halaman Menu Utama



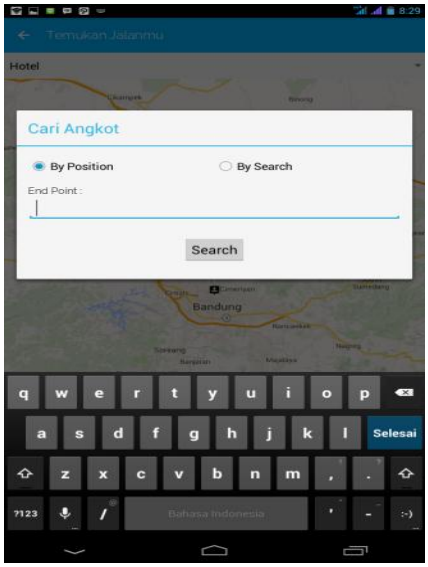
Pada Implementasi halaman menu utama tersedia fitur pencarian angkot dan fitur pencarian informasi hotel, tempat kuliner, tempat wisata dan travel di kota Cirebon.

2.9.2. Halaman Cari Jalanmu

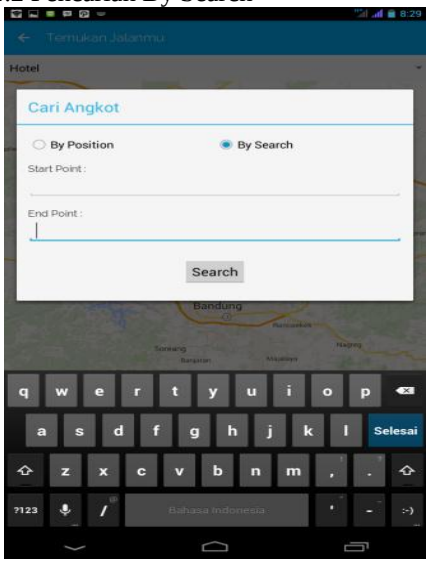


Pada halaman cari jalanmu terdapat dua pilihan menu untuk wisatawan yaitu :
Cari angkotmu dan Cari jalanmu

2.9.4. Mode Pencarian
2.9.4.1 Pencarian By Position

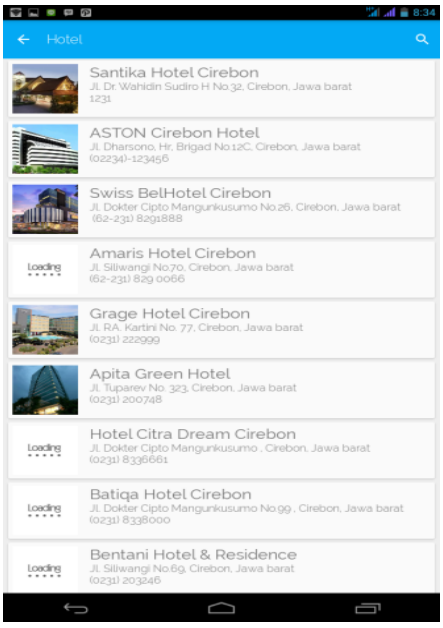


2.9.4.2 Pencarian By Search



Pada pencarian angkotmu dan jalanmu terdapat dua opsi pilihan mode pencarian yang pertama yaitu : mode pencarian By position dimana pengguna hanya perlu menginputkan data Endpoint yang ingin di kunjungi, sedangkan mode pencarian By Search pengguna diharuskan menginput data Start Poin dan End Point untuk menhasilkan solusi.

4.2.3.3 List Informasi Hotel



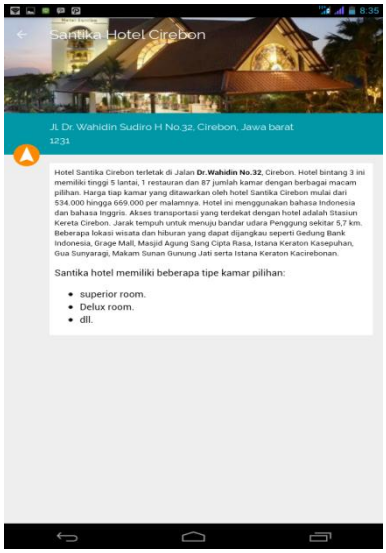
Menampilkan list hotel yang bisa menjadi rujukan wistawan untuk menginap di kota Cirebon.

2.10 Hasil Pencarian
2.10.1 Hasil Pencarian Angkot



Menghasilkan pesan rekomendasi dan alternatif Peta dan rute angkot yang bisa digunakan

2.10.2 Detail List Hotel



Pada halaman ini menampilkan informasi hotel mulai dari harga, web booking dan fitur navigasi untuk mengetahui dimana hotel berada.

3. Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan, dan pengujian, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini membantu wisatawan mendapatkan informasi hotel, tempat makan, pariwisata, dan travel yang ada di kota cirebon.
2. Aplikasi ini dapat membantu wisatawan untuk mendapatkan angkot yang bisa digunakan untuk menuju jalan atau tempat tujuan Wisatawan.
3. Aplikasi ini dapat membantu wisatwan mendapatkan rekomendasi angkot di kota Cirebon secara mudah dan bisa mengakses dimanapun dan kapanpun.
4. Aplikasi ini dapat membantu wisatawan untuk mendapatkan peta lokasi hotel, tempat, makan, tempat pariwisata dan travel di kota cirebon

DAFTAR PUSTAKA

[1] Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah Kota Cirebon tahun 2014.
[2] Moh, Ali Mustofa "Pencarian Lokasi Hotel Berbasis Android Menggunakan Mmetode Location Based Service (Studi Kasus Kota Semarang)"
[3] Pratiwi. Rizki "aplikasi mobile pencarian rute transportasi umum dengan mengunakan algoritma best-path planning pada platform android" 2012
[4] S. dan N. , “Perancangan dan Pembuatan Website E-Gov Studi Kasus Kabupaten Pamekasan,” Surabaya
[5] N. S. H, pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tabelt PC Berbasis Android, Informatika Bandung, 2011.
[6] S. Hashimi, S. Komatineni dan D. MacLean, Pro Android 2, New York: Apress, 2010
[7] Burnette, Hello, Android : Introducing Google's Mobile Development Platform, Pragmatic Bookshelf, 2009
[8] “Introducing JSON,” [Online]. Available: http://json.org/. [Diakses 3 maret 2015].
[9] "API (Application Program Interface) Bab 6. Layanan dan Antarmuka,” Masyarakat Digital Gotong Royong, [Online]. Available: http://bebas.vlsm.org/v06/Kuliah/SistemOperasi/BUKU/SistemOperasi-4.X-1/ch06s05.html. [Diakses 1 April 2015].
[10] Chao.Lin. Liu "Best-Path Planning for Public Transportation Systems"
[11] M. Fowler, UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling

Language, Addison-Wesley Professional, 2004

[12] Madcoms. (2008). *PHP dan MySQL* untuk pemula. Yogyakarta: Andi

[13] Singarimbun, Masri.1995. *Metode Penelitian Survei*. LP3S, Jakarta

[14] *Warsito*, Hermawan. 1992. Pengantar Metodologi Penelitian. Jakarta: Gramedia.

[15] Sommervile, I. (2011). Software Enginering Ninth Edition. Massachusetts: Addison wesley.