

PENGEMBANGAN PUSAT INFORMASI DIGITAL SARANA TRANSPORTASI UMUM DAN ASET DINAS PERHUBUNGANKOTASERANG

Jamal Mahfuz HamdiyahKamil¹, Akip Suhendar²

¹⁾Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Serang Raya

²⁾Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Serang Raya

Jl. Raya Serang – Cilegon Km. 05 (Taman Drangong), Serang – Banten

E-mail: jamalmhk@gmail.com 1), akip.suhendar@gmail.com 2)

ABSTRAKS

Pusat informasi digital merupakan kombinasi dari teknologi informasi dan penyajian informasi sebagai alat bantu bagi pengguna teknologi untuk mendukung aktivitas, operasi dan manajemen. Pemanfaatan teknologi untuk membantu kegiatan dalam berbagai bidang merupakan hal yang sedang berkembang saat ini, Salah satunya ialah pemanfaatan aplikasi sebagai pusat informasi dalam bentuk digital yang dapat membantu masyarakat untuk mendapatkan informasi sarana transportasi umum dan asset Dishub Kota Serang. Dalam penyajian informasi sarana transportasi dan asset Dishub tersebut dikemas dalam sebuah aplikasi dalam bentuk system informasi geografis. Pada penelitian ini akan mengembangkan sebuah aplikasi dengan memanfaatkan Google Maps API sebagai alat bantu dalam pemetaan rute transportasi umum serta pemetaan aset yang dimiliki Dishub Kota Serang. Penelitian ini dirancang dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML), pengembangan aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, serta MySQL. Penelitian ini berhasil mengembangkan sebuah aplikasi pemetaan rute transportasi umum sebagai pusat informasi digital yang dapat menampilkan informasi mengenai trayek angkutan umum, bus, dan informasi lokasi terminal, halte, dan jembatan penyebrangan.

Kata Kunci: pusat informasi digital, transportasi, aset

1. PENDAHULUAN

1.1 LatarBelakang

Transportasi merupakan salah satu hal penting dalam kehidupan masyarakat dan merupakan penunjang dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari, salah satu jenis transportasi yang banyak digunakan oleh masyarakat ialah transportasi umum, baik angkutan kota, bis, kereta dan lain sebagainya. Pengangkutan terbagi dalam dua hal, yaitu pengangkutan orang dan atau barang yang peruntukannya untuk umum atau pribadi. Mengenai jalurnya bisa melalui udara seperti pesawat terbang, laut atau perairan seperti kapal atau perahu, dan darat seperti mobil, dan sebagainya (Aflah . 2016).

Pengelolaan layanan angkutan umum sebagai salah satu dari sistem transportasi di Indonesia dilaksanakan oleh organisasi baik yang dikelola pemerintah daerah ada pula yang system pengelolaannya dilakukan oleh pihak swasta,

hususnya di Kota Serang pengelolaan layanan transportasi umum merupakan kewenangan dari pihak dinas perhubungan. Upaya perbaikan dalam segi pelayanan maupun penyediaan kebutuhan bagi angkutan umum terus dilakukan, baik dari segi fasilitas seperti halte, rambu serta penyebrangan, begitu pula dalam segi pelayanan kepada masyarakat hal ini menjadi salah satu target yang terus berusaha diwujudkan khususnya oleh dinas perhubungan kota serang. Salah satu bentuk pelayanan kepada masyarakat ialah berupa ketersediaan informasi yang mudah diakses dan digunakan oleh masyarakat khususnya dalam penyampaian informasi rute angkutan kota dan lokasi terminal yang tersedia di kota serang. Saat ini dalam penyampaian informasi rute angkutan kota pihak dinas perhubungan menggunakan fasilitas poster yang ditempelkan di sekitar terminal, hal ini tentu akan menyulitkan bagi masyarakat yang tidak setiap hari menggunakan angkutan kota, serta bagi para pendatang yang mengunjungi kota serang. Begitu pula fasilitas lainnya seperti

jembatan penyebrangan dan lokasi halte yang tersedia di Kota Serang. Berdasarkan hal tersebut maka pada penelitian ini akan membangun sebuah aplikasi sebagai pusat informasi digital sarana transportasi umum dan asset dinas perhubungan yang meliputi rute angkutan kota, rute bis, lokasi terminal serta lokasi halte yang tersedia di kota serang sebagai usaha untuk mewujudkan pelayanan yang baik bagi masyarakat. Pada penelitian ini aplikasi yang akan dikembangkan berbasis web hal tersebut selaras dengan peningkatan jumlah masyarakat pengguna smartphone, agar dapat diakses dengan cepat dan mudah. Selain itu aplikasi ini juga dapat menampilkan peta yang dapat membantu masyarakat untuk menemukan lokasi yang diinginkan melalui pemanfaatan Google Maps API. Sehingga masyarakat dapat dengan mudah mengakses informasi lokasi melalui handphone berbasis web.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah :

- a. Terbatasnya media informasi yang disediakan pihak Dishub mengenai informasi lokasi terminal, halte, jembatan penyebrangan dan trayek bus ataupun angkutan kota.
- b. Sulitnya masyarakat mendapatkan informasi mengenai rute transportasi umum di kota serang.

1.3 Rumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini ialah. Bagaimana mengembangkan aplikasi pusat informasi transportasi angkutan umum dan aset dinas perhubungan dalam bentuk digital?

1.4 Tujuan dan Manfaat

- a. Tujuan
Tujuan pada penelitian ini ialah pengembangan aplikasi pusat informasi sarana transportasi umum dan asset Dishub di Kota Serang.
- b. Manfaat
 1. Bagi pihak Dinas perhubungan sebagai media penyampaian informasi kepada masyarakat mengenai trayek angkutan umum di kota serang.
 2. Membantu masyarakat untuk mengetahui rute, lokasi terminal, halte, jembatan penyebrangan, informasi trayek bus dan angkutan kota yang ada di Kota Serang dengan memanfaatkan peta melalui *google maps API*

2. PEMBAHASAN

- a. Metodologi penelitian
Terdapat beberapa tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini diantara ialah :
 1. Observasi lapangan
Metode pengumpulan data, pada kegiatan ini dilakukan dengan melakukan survey lapangan yang dilaksanakan pada dinas perhubungan kota serang, berdasarkan hal tersebut permasalahan yang ditemukan ialah bahwa penyampaian informasi tentang rute angkutan kota oleh dinas perhubungan kota serang kepada masyarakat menggunakan media poster yang disediakan pada terminal dalam kota, serta menggunakan stiker yang ditempelkan pada tiap angkutan kota sehingga hal tersebut tidak dapat diakses secara maksimal terutama masyarakat yang tidak mengunjungi terminal maupun yang baru mengunjungi kota serang.
 2. Studi Pustaka
Pada kegiatan ini dilakukan studi komprehensif dengan mempelajari beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan terkait penelitian yang dilaksanakan serta beberapa literature tentang pengembangan aplikasi. Beberapa literatur yang digunakan sebagai tinjauan penelitian ini diantaranya adalah Sukerta dkk:2015 yaitu penelitian tentang Location Based Service Untuk Pengembangan Kota Cerdas, catur, eko, sholeh:2014 yaitu penelitian tentang pengembangan aplikasi Pencarian Lokasi Museum Di Daerah Istimewa Yogyakarta, Murinto,arya:2012 penelitian mengenai Pemetaan Lokasi Pasar Dan Pusat Perbelanjaan Di Kota Solo. Indra, asrul, oktoria:2015 pada penelitian ini mengembangkan aplikasi sistem informasi geografis untuk lokasi kos di kota padang menggunakan google map. Serta sebagai referensi lain yaitu buku raharjo,budi:2015 Belajar Otodidak Framework Codeigniter.
- b. Analisa Sistem Berjalan
Dinas perhubungan merupakan aparatur negara yang memiliki kewenangan dalam hal perijinan di bidang perhubungan, baik perijinan rute, kelayakan angkutan umum. hal lain yang menjadi tugas dinas perhubungan ialah memberikan informasi kepada masyarakat tentang pelayanan angkutan umum seperti lokasi terminal, halte, jembatan penyebrangan, trayek angkutan bus dan angkutan kota. Saat ini dalam penyampaian informasi seputar angkutan umum dilakukan dengan memanfaatkan media poster yang

disediakan pada terminal dalam kota, serta menggunakan stiker yang ditempelkan pada tiap angkutan kota sehingga hal tersebut tidak dapat diakses secara maksimal terutama masyarakat yang tidak mengunjungi terminal maupun yang baru mengunjungi kota serang. Hal tersebut melatarbelakangi kegiatan penelitian ini sehingga dibutuhkan sebuah pengembangan system berbasis teknologi informasi yang dapat mengakomodir kebutuhan tersebut agar informasi dapat lebih cepat diakses oleh masyarakat.

c. Perancangan Sistem

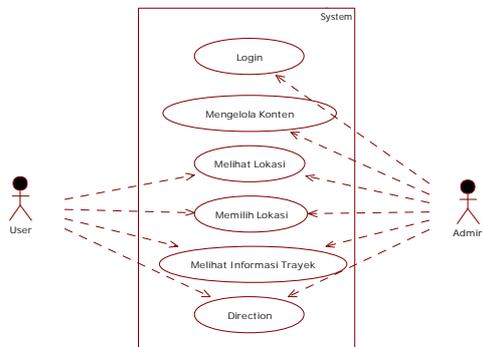
1. Analisis Pengguna

Pada aplikasi ini terdapat beberapa pengguna yang terlibat dalam penggunaan aplikasi diantaranya ialah *Admin* yang berwenang dalam pengelolaan data pada aplikasi seperti menambahkan, mengubah serta menghapus data rute, data asset serta jadwal angkutan umum. Selanjutnya ialah *User* atau pengguna aplikasi dalam hal ini ialah masyarakat yang dapat mengakses informasi yang tersedia pada aplikasi.

2. Perancangan

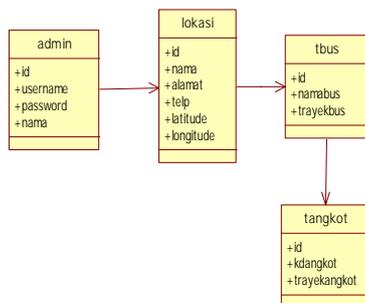
Adapun rancangan aplikasi pada penelitian ini seperti yang digambarkan pada diagram dibawah ini :

a. Use case diagram



Gambar 1. Design Use case diagram

b. Class diagram

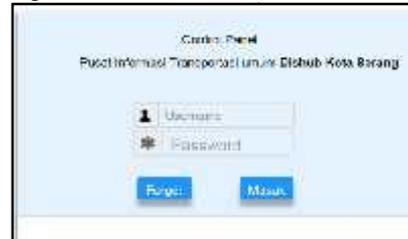


Gambar 2. Design Class Diagram

c. User interface design

Adapun rancangan antarmuka dari aplikasi yang akan dikembangkan ialah sebagai berikut :

1. Login Admin



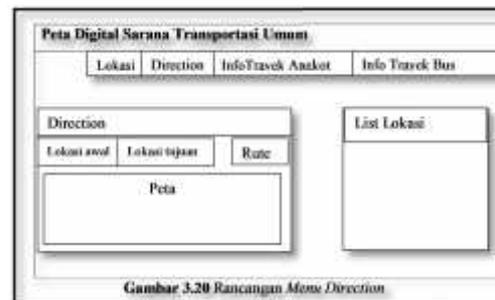
Gambar 3. Design Halaman LogIn

2. Menu utama



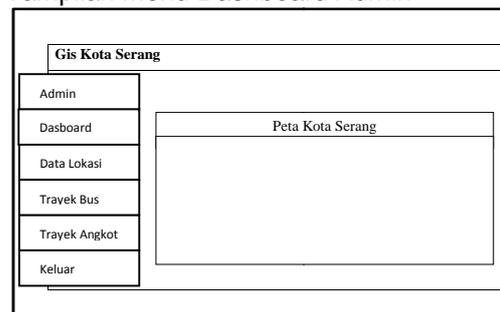
Gambar 4 Design Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Menu Trayek Direction



Gambar 5 Design Tampilan Menu penarian trayek

4. Tampilan Menu Dashboard Admin



Gambar 6 Design Tampilan Dashboard Admin

3. Hasil Pengembangan Aplikasi

Berdasarkan hasil pengembangan aplikasi pusat informasi digital, maka pada penelitian ini telah berhasil mengembangkan aplikasi yang berbasis web, adapun tampilan dari

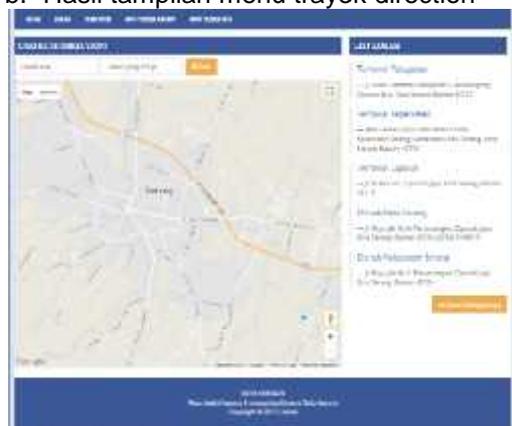
hasil pengembangan aplikasi adalah sebagai berikut:

a. Hasil Tampilan Aplikasi Menu Utama



Gambar 7. Tampilan Menu Utama Aplikasi

b. Hasil tampilan menu trayek direction



Gambar 8 Tampilan pencarian trayek pada aplikasi

c. Hasil tampilan menu dashboard



Gambar 9 Tampilan menu dashboard admin

3. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan pada penelitian ini berhasil mengembangkan suatu aplikasi yang berfungsi sebagai pusat informasi yang dapat digunakan oleh pihak dinas perhubungan kota serang sebagai sarana penyampaian informasi kepada masyarakat mengenai aset yang dimiliki, serta dapat digunakan oleh masyarakat umum dalam mendapatkan informasi trayek angkutan umum di kota serang.

Ucapkan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak dinas perhubungan atas dukungan dalam penyediaan data serta informasi yang dibutuhkan pada penelitian ini.

PUSTAKA

- AgusSukerta, dkk, (2015). "Sistem Aplikasi Location Based Service Untuk Pengembangan Kota Cerdas". Jurnal Teknologi Elektro, Vol 14 No 1.2015.
- Catur, Eko, Sholeh (2014). "Sistem Informasi Geografis Dalam Pencarian Lokasi Museum Di Daerah Istimewa Yogyakarta" SCRIPT. Vol. I. No. (1). September 2013. ISSN : 2338-6304 : 1-9.
- Fauzan Masykur, (2014). "Implementasi Sistem Informasi Geografis Menggunakan Google Maps API Dalam Pemetaan Asal Mahasiswa" Spektrum Industri, Vol 10. No. (1). April 2012.
- Indra, Asrul, Oktoria, (2015). "Sistem Informasi Peta Digital Lokasi Kos Di Kota Padang Menggunakan Google Map Api V3 Berbasis Framework Codeigniter" Vokasional, Vol 3. No. (1). Januari 2015. ISSN : 2302-3295.
- Murinto, Arya, (2012). "Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Lokasi Pasar Dan Pusat Perbelanjaan Di Kota Solo" Spektrum Industri, Vol 10. No. (1). April 2012.
- Riduwan M.B.A, (2012), Belajar Mudah Penelitian, Bandung : CV. Alfabeta.
- Rosdania, Fahrul, Awang, (2015). "Sistem Informasi Geografi Batas Wilayah Kampus Universitas Mulawarman Menggunakan Google Maps API" Jurnal Informatika Mulawarman, Vol 10. No. (1). Februari 2015.
- Raharjo, Budi. (2015), Belajar Otodidak Framework Codeigniter, Bandung : Informatika.