

Model Konseptual Sistem Informasi Geografis Sarana Penunjang Kepariwisata (Studi Kasus Kota Administrasi Jakarta Barat, Provinsi DKI Jakarta)

Reza Ferial Ashadi

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta, 11650, Indonesia
E-mail: reza.ferial@mercubuana.ac.id

Abstract

Tourism in Indonesia has been growing rapidly; it could be shown with the increase in the number of the international tourists, development of the economic growth in the tourism sector, and the mobility of the domestic tourists. One of the tools that can increase the development of tourism is the easiness to get tourism information. Information representation that is fast, fascinating, and easy, considered as an important thing to develop tourism service. As an alternative, the need of tourism information could be supported by the Geographic Information System (GIS) technology. One of the stages in designing a tourism information with GIS technology which is the final product in this study is to design a conceptual model to describe the needs of users and entity relationship. From the questionnaire obtained the result that the information needs of tourist attractions, restaurants, and road maps occupy the priority of information in need of tourists. The conceptual model in this study is independent which means that this model is independent of any GIS software. This research questioned conceptual model of Information System of Tourism Support Facilities with case study: West Jakarta Administration City, DKI Jakarta Province.

Key words: *Conceptual Model, Geographic Information System, Tourism Information System, West Jakarta*

Abstrak

Secara nasional sektor pariwisata menunjukkan perkembangan yang pesat; hal tersebut ditandai dengan meningkatnya jumlah kunjungan wisatawan mancanegara, perolehan devisa, serta mobilitas wisatawan nusantara. Salah satu perangkat pendukung yang dapat meningkatkan perkembangan kepariwisataan adalah kemudahan wisatawan dalam memperoleh informasi kepariwisataan. Penyajian informasi yang cepat, menarik, serta mudah merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam rangka meningkatkan pelayanan wisata. Sebagai salah satu alternatif, kebutuhan informasi kepariwisataan dapat ditunjang oleh teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG). Salah satu tahapan dalam perancangan suatu informasi kepariwisataan dengan teknologi SIG yang merupakan produk akhir dalam penelitian ini adalah mendesain model konseptual untuk menggambarkan kebutuhan pengguna dan hubungan entitas yang diperlukan. Dari kuesioner didapatkan hasil bahwa kebutuhan informasi tentang atraksi wisata, rumah makan, dan peta jalan menempati prioritas informasi yang diperlukan wisatawan. Model konseptual dalam penelitian ini bersifat bebas atau independen yang artinya bahwa model ini tidak tergantung pada perangkat lunak SIG apapun. Penelitian ini mempersoalkan model konseptual Sistem Informasi Sarana Penunjang Kepariwisata dengan studi kasus : Kota Administrasi Jakarta Barat, Provinsi DKI Jakarta.

Kata kunci: Model Konseptual, Sistem Informasi Geografis, Sistem Informasi Kepariwisata, Jakarta Barat

1. PENDAHULUAN

Sesuai dengan kebijaksanaan pemerintah untuk menambah devisa negara dari sektor non-migas, pembangunan industri pariwisata mendapat perhatian serius dalam penanganannya. Sebagai industri, pariwisata berperan memberikan kontribusi terhadap kegiatan ekonomi, sosial, dan budaya bangsa. Perhatian pemerintah terhadap industri pariwisata dari waktu ke waktu menunjukkan adanya usaha yang sungguh-sungguh. Menurut Undang-Undang No.10 Tahun 2009

tentang kepariwisataan, pariwisata adalah berbagai macam kegiatan wisata dan didukung berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, pemerintah pusat, dan pemerintah daerah. Sedangkan menurut *World Tourism Organization*, pariwisata didefinisikan sebagai rangkaian kegiatan perjalanan seseorang dan tinggal di luar daerah asalnya untuk kepentingan *leisure* (memanfaatkan waktu luang dengan liburan), bisnis ataupun tujuan lainnya (Afrina, et. al, 2016). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Nasional, 11 provinsi yang paling sering dikunjungi

oleh para wisatawan baik dari dalam dan luar negeri adalah Bali, Jawa Tengah, Jawa Timur, DKI Jakarta, Sumatera Utara, Lampung, Sulawesi Selatan, Banten, Sumatera Selatan, dan Sumatera Barat. Sekitar 60 % wisatawan berkunjung ke Indonesia untuk tujuan liburan, sementara 40 % untuk tujuan bisnis (Afrina, et. al, 2016).

Kota Administrasi adalah pembagian wilayah Administrasi di Indonesia Provinsi DKI Jakarta terdapat 5 kota Administrasi yaitu Jakarta Barat, Jakarta timur, Jakarta Utara, Jakarta Selatan dan Jakarta Pusat yang hanya berada di Provinsi DKI Jakarta serta 1 Kabupaten Administrasi yaitu Kabupaten Kepulauan Seribu yang dipimpin oleh seorang Bupati (Website Jakarta Barat : <https://barat.jakarta.go.id>, 2018). Kota Administrasi Jakarta Barat mempunyai luas wilayah : 12.615,14 Ha dan terletak antara 106 - 48 BT, 60 - 12 LU dan dibatasi oleh wilayah sebagai berikut: Sebelah Selatan: Kota Administrasi Jakarta Selatan dan Kabupaten/Kodya Tangerang, Sebelah Barat: Kabupaten dan Kotamadya Tangerang, Sebelah Timur: Kota Administrasi Jakarta Utara dan Kota Administrasi Jakarta Pusat, sedangkan Sebelah Utara: Kabupaten/Kota Madya Tangerang dan Kota Administrasi Jakarta Utara. Jakarta Barat mempunyai 8 Kecamatan, 56 Kelurahan, 578 Rukun Warga, 6.348 Rukun Tetangga (Website Jakarta Barat : <https://barat.jakarta.go.id>, 2018). Jakarta Barat mempunyai visi agar terwujudnya Kota Administrasi Jakarta Barat sebagai Kota jasa yang nyaman dan sejahtera. Dan misi untuk membangun tata pemerintahan yang baik guna terwujudnya kota jasa dan wisata budaya dan sejarah (Website Jakarta Barat : <https://barat.jakarta.go.id>, 2018).

Kebutuhan informasi kepariwisataan bagi wisatawan merupakan indikasi kuat bahwa tuntutan pengembangan suatu Sistem Informasi Kepariwisata yang berbasis teknologi Sistem Informasi Geografis, merupakan salah satu prioritas yang tepat dilakukan pada saat ini. Peran teknologi informasi menjadi sangat dominan, penyedia informasi dituntut kemampuannya dalam menyajikan informasi yang cepat, tepat, dan akurat. Sistem Informasi Kepariwisata yang berbasis teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) diharapkan mampu mengelola atau mengolah informasi kepariwisataan tersebut secara digital. Informasi kepariwisataan sangat beragam dan kompleks, oleh sebab itu lebih mudah pengelolaannya jika informasi

kepariwisataan itu dikelompok-kelompokkan.

2. LANDASAN TEORI

Sistem Informasi Geografis (SIG)

Penggunaan teknologi SIG dalam berbagai bidang sudah sangat meluas dan jamak digunakan sekarang ini. Teknologi SIG berkembang demikian pesat seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komputer.

Munculnya istilah Sistem Informasi Geografis seperti sekarang ini setelah dicetuskan oleh *General Assembly dari International Geographical Union* di Ottawa Kanada pada tahun 1967. Dikembangkan oleh Roger Tomlinson, yang kemudian disebut *CGIS (Canadian GIS-SIG Kanada)*, digunakan untuk menyimpan, menganalisa dan mengolah data yang dikumpulkan untuk inventarisasi Tanah Kanada (*CLI-Canadian Land Inventory*) sebuah inisiatif untuk mengetahui kemampuan lahan di wilayah pedesaan Kanada dengan memetakan berbagai informasi pada tanah, pertanian, pariwisata, alam bebas, unggas dan penggunaan tanah pada skala 1:250000. Sejak saat itu Sistem Informasi Geografis berkembang di beberapa benua terutama Benua Amerika, Benua Eropa, Benua Australia, dan Benua Asia (Aini, 2007).

Sistem Informasi Geografis merupakan salah satu bentuk informasi yang berbasis komputer yang dapat digunakan untuk mengelola (pemasukan, penyimpanan, manipulasi, pembaruan, analisis, dan penyajian) data-data yang ber-referensi geografis. Teknologi ini telah berkembang sedemikian pesat dalam dua dekade terakhir dan sekarang telah diterima sebagai alat (*tools*) yang penting untuk kegunaan yang lebih efektif dari informasi geografik.

Definisi dari Sistem Informasi Geografis sendiri menurut (Aronoff,1991) yang diterjemahkan secara umum adalah sekumpulan prosedur baik manual maupun berbasis komputer yang dimanfaatkan untuk menghimpun dan memanipulasi data yang ber-referensi geografis.

Secara lebih khusus SIG dapat didefinisikan sebagai suatu sistem berbasis komputer yang memiliki kemampuan (Ashadi, 1998) :

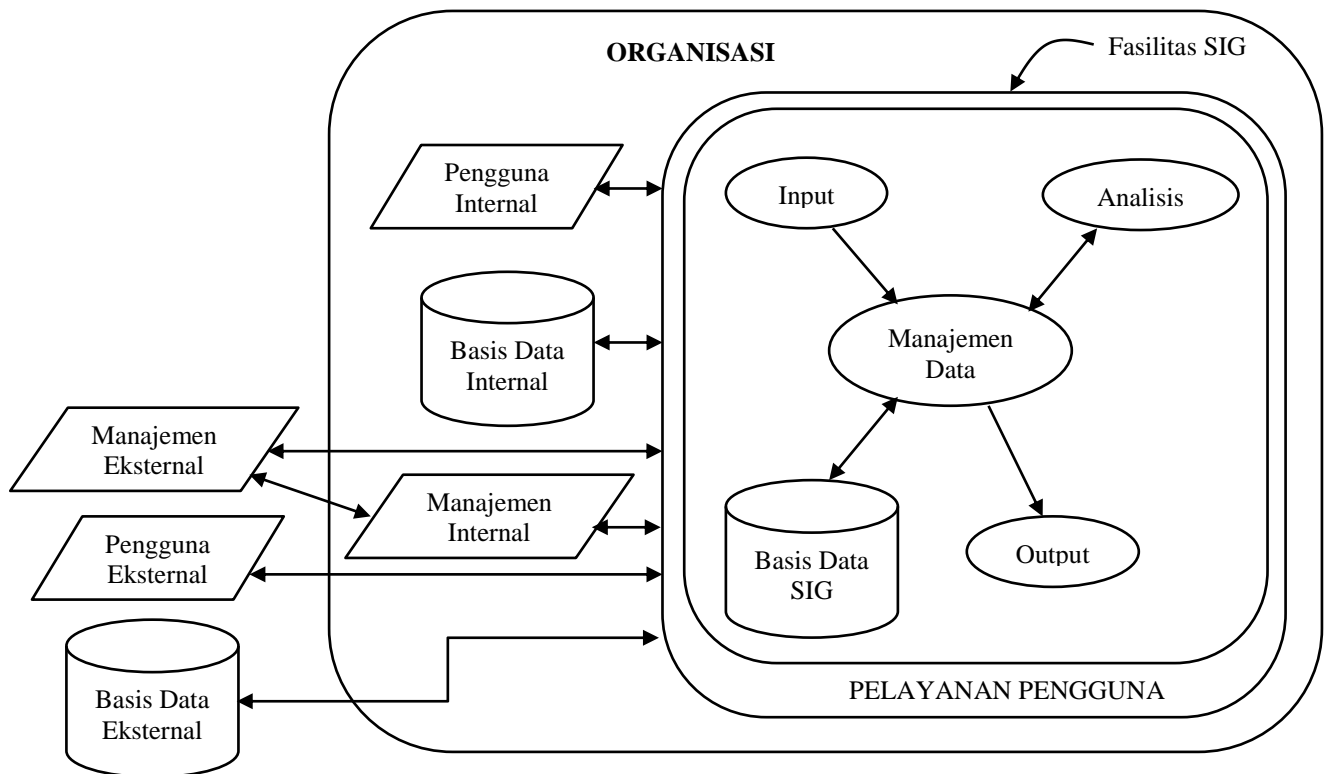
- Masukan data (*Input*)
- Penyimpanan dan pemanggilan data/manajemen data (*Data storage and retrieval/management data*)
- Manipulasi dan analisis (*Manipulation and analysis*)
- Keluaran (*Output*)

Untuk menangani data yang ber-referensi

geografis. Sebuah SIG tidak dioperasikan dalam suatu ‘tabung hampa’, artinya SIG tidak dapat berdiri sendiri.

Supaya berhasil SIG harus terletak dalam suatu kerangka kerja organisasi yang cocok.

Komponen-komponen dasar dari sebuah SIG dan lingkungannya dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini (Aronoff, 1991).



Gambar 1. Konteks Manajemen dimana Fasilitas SIG berada
(Sumber : Aronoff, 1991)

SIG dioperasikan oleh staf yang melaporkan ke manajemen. Manajemen tersebut memberikan mandat untuk mengoperasikan fasilitas SIG sebagai suatu cara untuk melayani beberapa komunitas pengguna dalam sebuah industri, bisnis, atau organisasi pemerintahan. Pada dasarnya, kegunaan dari fasilitas SIG adalah untuk melayani pengguna untuk menghasilkan tujuan yang mereka inginkan. Beberapa pengguna dapat dikategorikan sebagai pengguna internal, yaitu yang bertanggung jawab pada manajemen yang mengontrol SIG, sedangkan yang lainnya dapat dikategorikan sebagai pengguna eksternal yang melaporkan ke manajemen yang berbeda.

Sebelum sampai ke tahap aplikasi, perlu adanya suatu pola pikir bagaimana menterjemahkan gagasan ke tahap aplikasi.

Pertama-tama perlu memikirkan bagaimana sistem ditampilkan ke pengguna (bagaimana pemahaman mereka terhadapnya). Alat (*tools*) yang digunakan adalah suatu model. Awalnya model yang digunakan adalah model konseptual. Model konseptual adalah deskripsi tingkat tinggi mengenai bagaimana suatu sistem diorganisasikan dan bekerja (Johnson dan Henderson, 2002, hal. 26) dalam (Adrian, 2014)

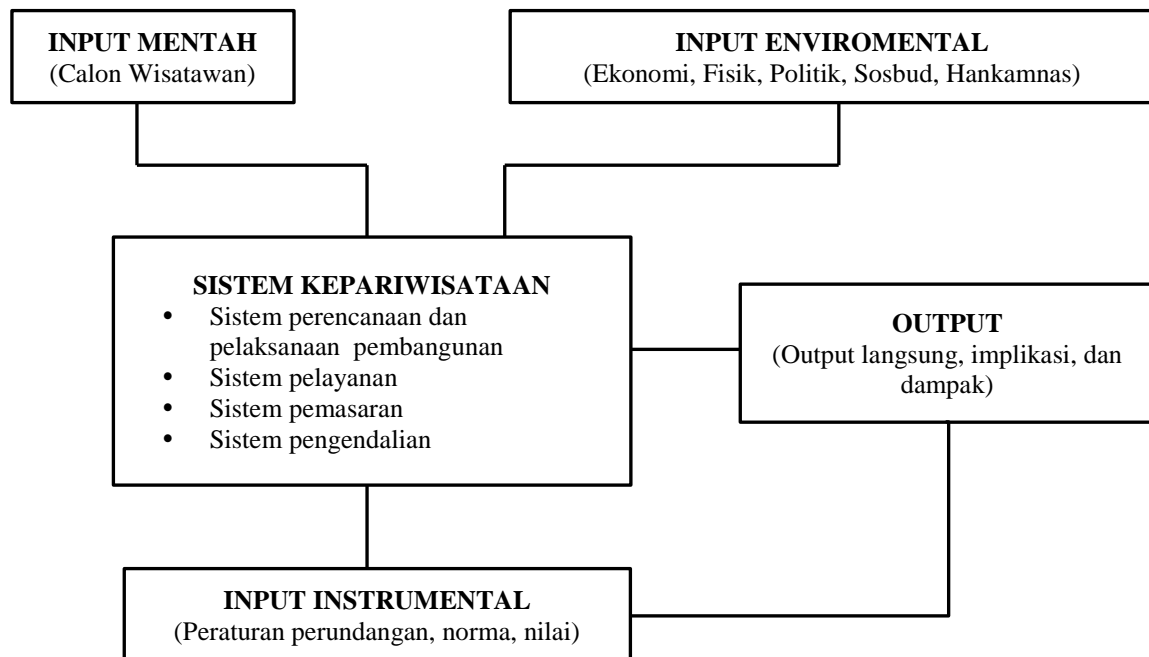
Sistem Informasi Kepariwisata

Sebelum mengetahui lebih lanjut tentang Sistem Informasi Kepariwisata, ada baiknya kita mengetahui tentang konsep sistem kepariwisataan. Pariwisata merupakan suatu sistem yang terdiri atas komponen-komponen sistem (Mill dan Morrison, 1985) dalam (Ashadi, 1998), yaitu :

- Pasar atau permintaan yaitu potensi wisatawan,
- Destinasi atau tujuan wisata sebagai komponen

- yang terdiri atas berbagai unsur sediaan,
- Perjalanan yang dapat diwujudkan melalui sarana dan prasarana transportasi yang menghubungkan sumber pasar/wisatawan dengan destinasi, dan
- Pemasaran sebagai suatu usaha/kegiatan yang dilakukan oleh berbagai pihak untuk mempertemukan permintaan dan penawaran

Selain konsep sistem kepariwisataan yang bersifat umum diatas, terdapat konsep sistem kepariwisataan nasional yang bersifat khusus, seperti yang dapat dilihat pada skema dibawah ini :



Gambar 2. Konsep Sistem Kepariwisata Nasional
(Sumber : Gunawan dkk, 1997 : I-4) dalam (Ashadi, 1998)

Dalam hal ini ada 3 kelompok “*Input*” yang akan mempengaruhi “*output*”, selain sistem kepariwisataannya sendiri. “*Output*” langsung seperti jumlah kunjungan wisatawan tidak hanya bergantung pada jumlah calon wisatawan tetapi juga bergantung pada dua jenis “*Input*” lainnya yang disebut sebagai ‘*Input Intrumental*’ dan ‘*Input Enviromental*’.

Setelah memahami tentang konsep kepariwisataan, maka kita dapat mendefinisikan Sistem Informasi Kepariwisata sebagai kumpulan aktifitas dari komponen-komponen sistem pariwisata yaitu pasar (potensi wisatawan), tujuan wisata, perjalanan wisata, dan pemasaran, yang mengatur distribusi dan bagi-pakai dari

informasi dan penyimpanan data yang sesuai dengan manajemen dari komponen-komponen sistem pariwisata tersebut (Ashadi, 1998)

3. METODE

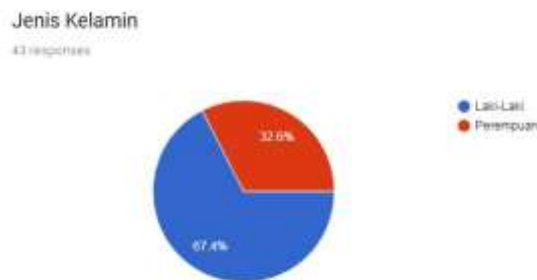
Tujuan dari perancangan model konseptual pada penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah skema konseptual tingkat tinggi yang tidak tergantung pada perangkat *DBMS (Database Management System)* yang akan digunakan, berawal dari spesifikasi kebutuhan yang menggambarkan keadaan sebenarnya atau realitas yang ada. Perancangan suatu sistem informasi terbagi dalam empat tahap, yaitu mendefinisikan keperluan pengguna, pembuatan model konseptual, pembuatan model logikal dan pembuatan model implementasi. Penelitian ini hanya akan membahas sampai tahap pembuatan model konseptual saja.

Pendefinisian Kebutuhan Pengguna

Pendefinisian kebutuhan pengguna (*user requirement*) merupakan langkah awal dalam pembuatan sistem informasi dalam penelitian ini. Metode yang penulis gunakan adalah dengan menyebarkan kuesioner yang berisi daftar pertanyaan-pertanyaan tertulis yang didesain sedemikian rupa sehingga dapat mengetahui kebutuhan pengguna (*user requirement*). Kuesioner dibuat menggunakan media digital berupa aplikasi *google form* dan disebar ke beberapa grup *whatsapp* oleh penulis. Keuntungan dari digunakannya media digital tersebut adalah efisiensinya, baik dari segi waktu dan biaya.

Dari hasil sebaran kuesioner didapat 43 responden, dengan rincian sebagai berikut :

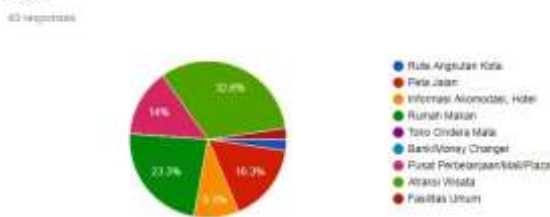
Jenis Kelamin. Terdapat 29 orang (67,4%) responden laki-laki dan 14 orang (32,6%) responden perempuan.



Gambar 3. Sebaran Responden Berdasarkan Jenis Kelamin
(Sumber : Olahan Sendiri)

Pendefinisian Kebutuhan Pengguna (*User Requirement*).

Informasi yang ingin anda dapatkan jika berkunjung ke daerah Jakarta Barat



Gambar 4. Pendefinisian Kebutuhan Pengguna
(Sumber : Olahan Sendiri)

Dari hasil kuesioner, maka penulis bisa menyimpulkan bahwa tiga informasi kepariwisataan yang paling dibutuhkan oleh wisatawan saat berkunjung ke Kotamadya Jakarta Barat adalah :

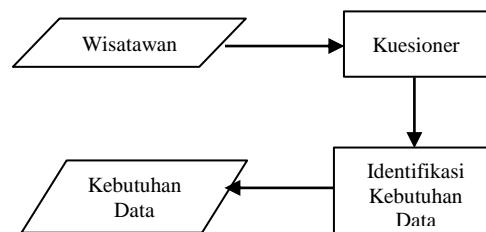
1. **Atraksi Wisata.** Sebanyak 14 orang (32,6%) memilih informasi tentang atraksi wisata yang ada di Kotamadya Jakarta Barat
2. **Rumah Makan.** Sebanyak 10 orang (23,3%) memilih informasi tentang rumah makan yang ada di Kotamadya Jakarta Barat.
3. **Peta Jalan.** Sebanyak 7 orang (16,3%) memilih informasi jalan yang ada di Kotamadya Jakarta Barat.

Ketiga jenis kebutuhan pengguna (*user requirement*) teratas inilah yang di pilih penulis dalam Perancangan Model Konseptual Sistem Informasi Geografis Sarana Penunjang Kepariwisataan dengan studi kasus Kotamadya Jakarta Barat.

Keunggulan Sistem Informasi Geografis adalah kemampuannya menggabungkan data ber-referensi geografis, dalam hal ini adalah peta, dengan data non-geografis seperti data tabular, yang berisi informasi tentang informasi kepariwisataan.

Pengumpulan data

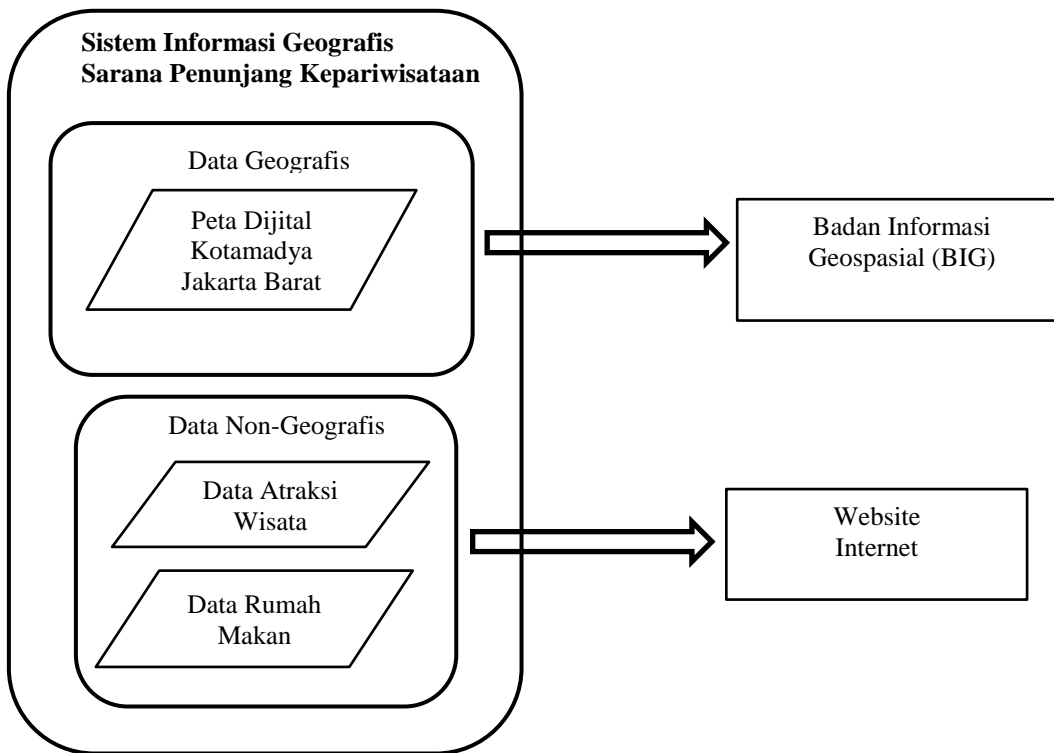
Dalam penelitian ini identifikasi kebutuhan data, yang di representasikan sebagai kebutuhan pengguna, didapatkan hanya dari hasil kuesioner. Ketersediaan data dan sumber data dapat dilihat dalam diagram di bawah ini



Gambar 5. Identifikasi Kebutuhan Pengguna
(Sumber : Ashadi, 1998)

Dalam penelitian ini identifikasi kebutuhan data, yang di representasikan sebagai kebutuhan pengguna, didapatkan hanya dari hasil kuesioner.

Ketersediaan data dan sumber data dapat dilihat dalam diagram di bawah ini.



Gambar 6. Data dan Sumber Data
(Sumber : Olahan Sendiri)

Data peta digital di dapat dari Badan Informasi Geospasial (BIG) yang bisa di unduh dari website BIG : <http://tanahair.indonesia.go.id/portal-web>. Data peta digital Kotamadya Jakarta Barat berupa data vektor dalam format Shape File (.SHP).

Sementara data dan informasi tentang atraksi wisata serta rumah makan di Kotamadya Jakarta Barat, penulis dapatkan dari berbagai sumber di website dan internet.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Skema Kerangka (*Skeleton Schemas*)

Skema kerangka merupakan deskripsi awal dari skema-skema yang dipergunakan dalam merancang suatu sistem informasi. Skema tersebut diantaranya adalah Skema-D yang menunjukkan skema basis data konseptual dalam pendekatan perjalanan-data (*data-driven approach*) dan skema-F yang menunjukkan skema fungsional dalam pendekatan perjalanan-fungsi (*function-driven approach*).

Organisasi pariwisata yang akan dirancang dalam studi kasus ini dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok, yaitu :

1. **Atraksi Wisata**, adalah komponen wisata yang diantaranya berhubungan dengan jenis atraksi wisata, lokasi atraksi wisata, harga tiket,

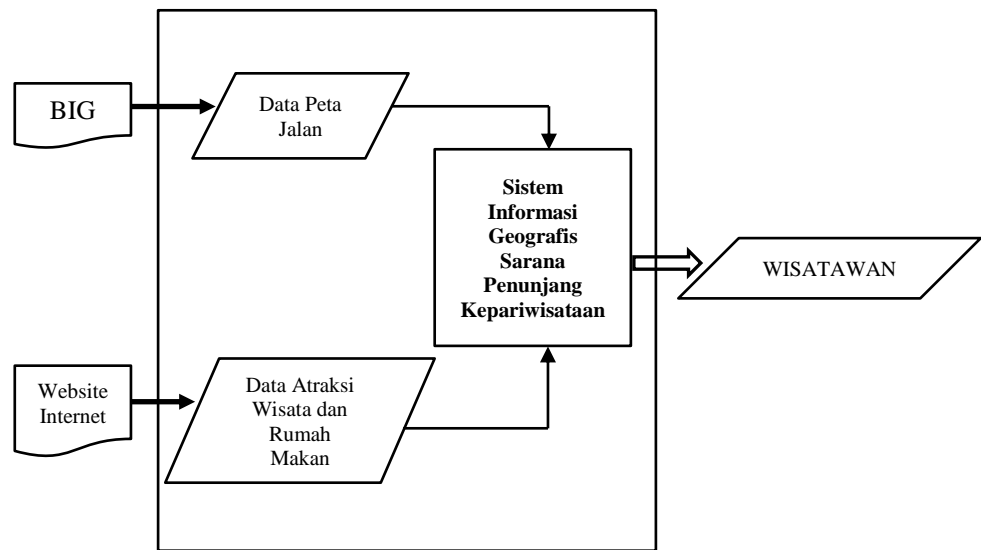
2. **Rumah Makan**, adalah sarana tempat makan wisatawan dan berhubungan antara lain dengan nama rumah makan, jenis makanan, lokasi, dan harga, waktu buka dan tutup,
3. **Peta Jalan**, berupa informasi ber-referensi geografis yang menunjukkan lokasi dan mempunyai koordinat.

Skema kerangka yang pertama dibuat adalah Skema-F, yang berupa skema aliran data. Komponen-komponen yang perlu diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. **Wisatawan**, berhubungan dengan sistem sebagai pengguna eksternal atau pengguna akhir (*end users*),
2. **Badan Informasi Geospasial**, berhubungan dengan sistem sebagai manajemen internal (*internal management*) atau pembangun (*developer*) dan perancang sistem sekaligus penyedia data peta jalan Kotamadya Jakarta Barat,
3. **Website pariwisata atau sumber lain di Internet**, berhubungan dengan sistem sebagai manajemen internal (*internal management*) atau pembangun (*developer*) dan perancang sistem sekaligus penyedia data atraksi wisata dan rumah makan Kotamadya Jakarta Barat.

Hubungan keterkaitan antara Sistem Informasi Geografis Sarana Penunjang Kepariwisata dengan

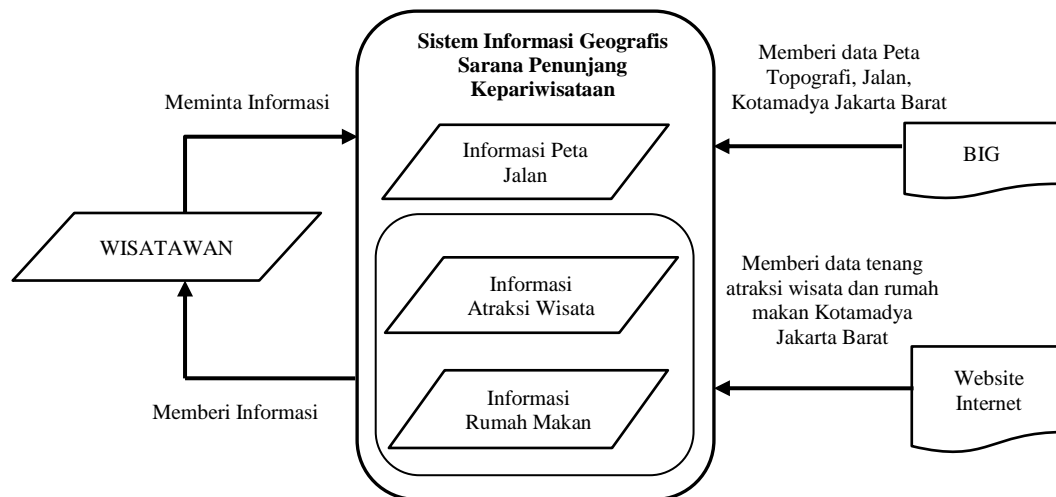
komponen-komponen pembangun sistem yang ada dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini.



Gambar 7. Diagram keterkaitan sistem dengan komponen-komponen pembangun sistem dalam studi kasus yang dilakukan (Sumber : Olahan Sendiri)

Dari hasil analisis awal aktifitas data dapat dilihat pada gambar 7 dibawah ini tentang kerangka Skema-F yaitu

kerangka skema aliran data atau bisa disebut juga dengan diagram alir data orde-1 (*Top Level Data Flow Diagram*)



Gambar 8. Diagram Alir Data Orde-1 (Top Level DFD) (Sumber : Olahan Sendiri)

Pada tahap ini dapat dikatakan bahwa kerangka skema-F yang dirancang sudah lengkap.

Enterprise Rule

Enterprise Rule (ER Rule) merupakan

aturan-aturan yang dipakai untuk menegaskan hubungan antar entitas (Aziz, 1996). Penegasan ini diperlukan karena hubungan antar entitas dalam suatu enterprise (dalam hal ini Sistem Informasi Geografis Sarana Penunjang Kepariwisataaan – Kodya jakarta Barat) harus jelas dan dapat memberi pegangan dalam pembuatan logikal basis data. Penegasan ini terutama untuk

melihat apakah ‘sesuatu’ itu bersifat keharusan (*obligatory*) atau bukan keharusan (*non-obligatory*).

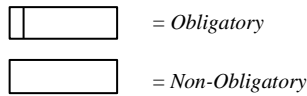


Gambar 9. Enterprise Rule Rumah Makan dan Persil
(Sumber : Olahan Sendiri)

Enterprise Rule yang terjadi antara entitas RUMAH MAKAN dengan entitas PERSIL adalah sebagai berikut :

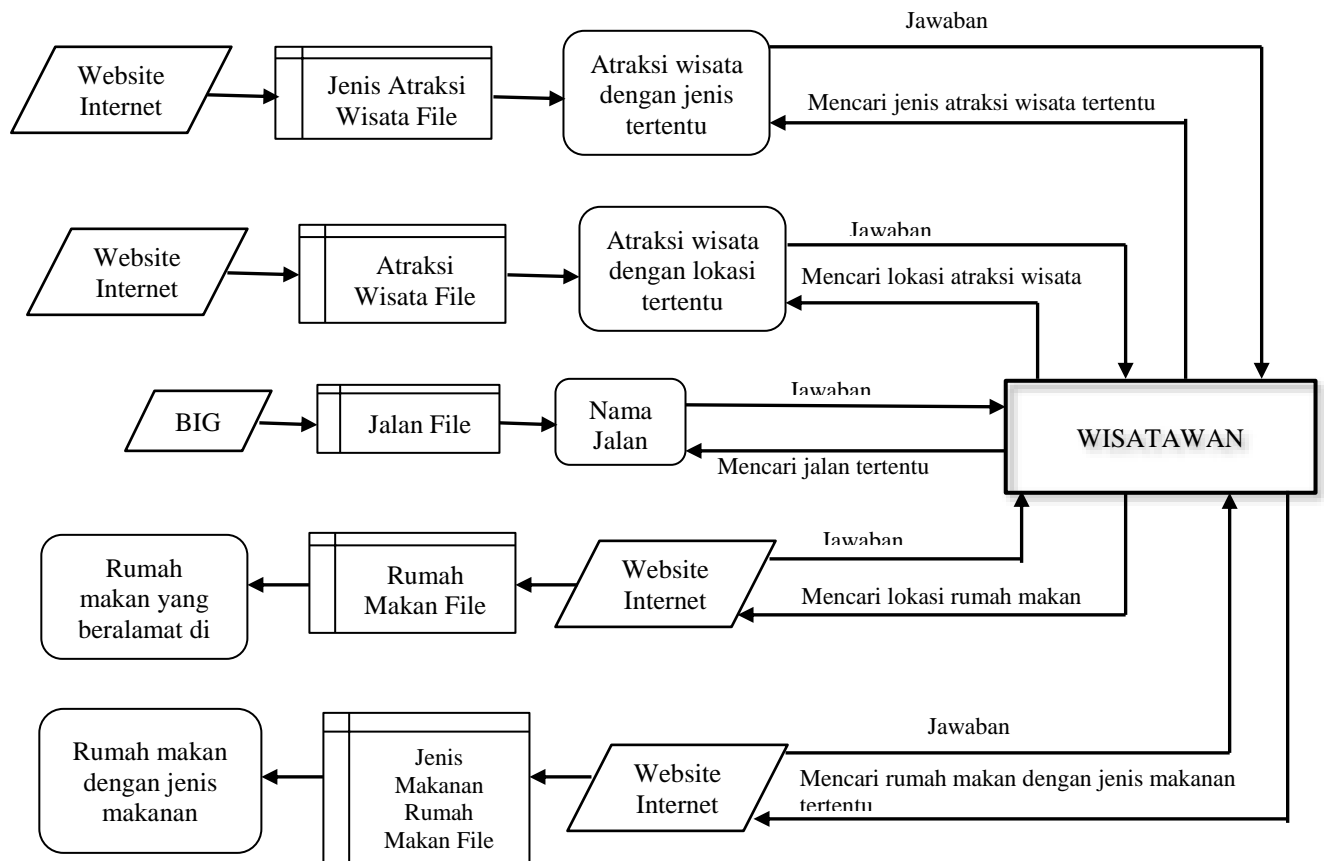
- Dalam suatu persil bisa terdapat satu rumah makan
- Suatu restoran tertentu pasti berlokasi dipersil tertentu

Keterangan :



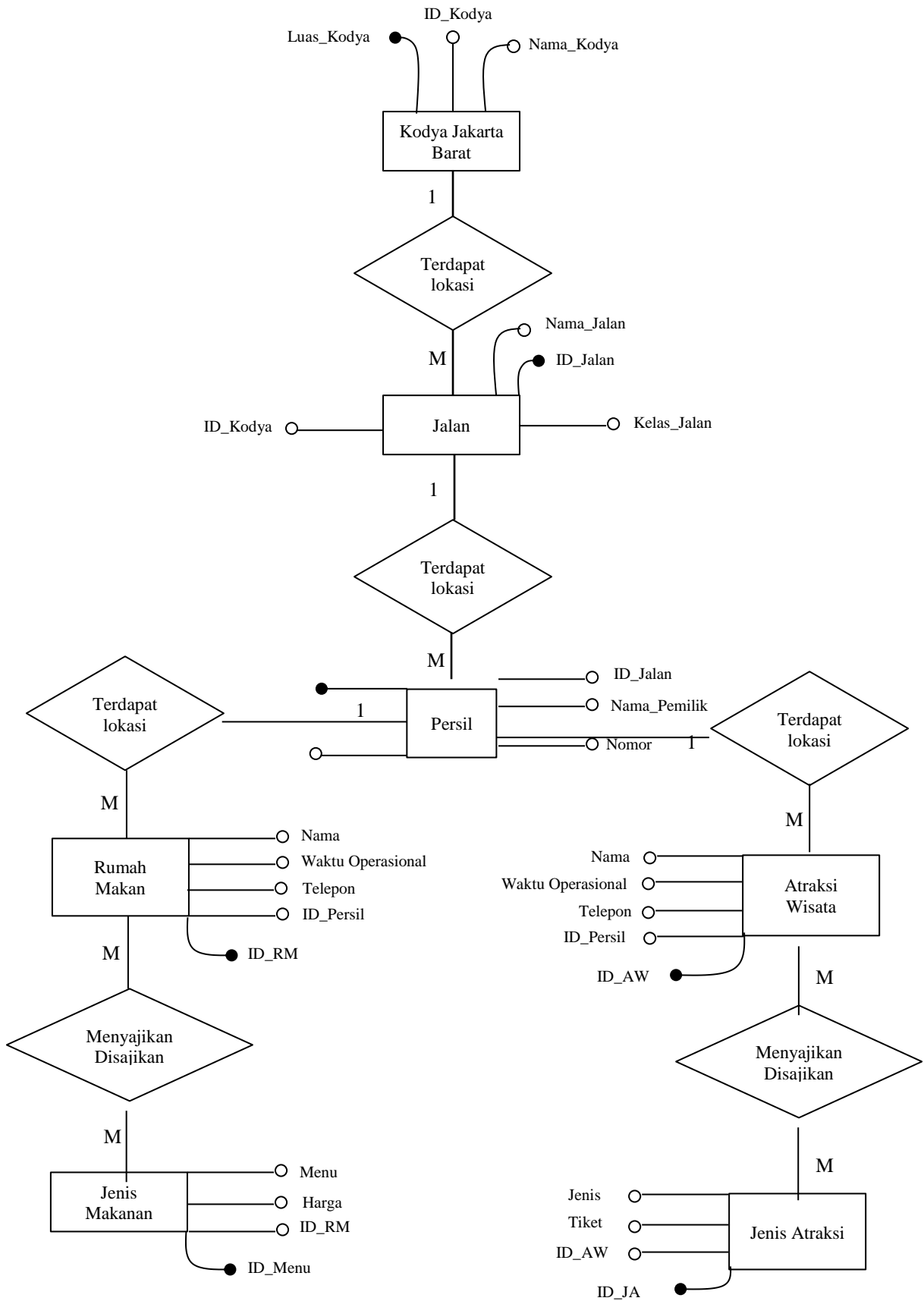
Dalam membuat skema-D (*D-Schema*) tahap awal penulis akan mengacu pada skema eksternal tahap awal yang telah kita buat.

Dari hasil perluasan skema-F dan skema-D tahap awal, maka didapatkan hasil akhir baik untuk skema-F maupun skema-D sebagai berikut :



Gambar 10. Skema-F (*F-Schema*) Tahap Akhir
(Sumber : Olahan Sendiri)

Skema-F tahap akhir merupakan gabungan dari semua Skema-F masing-masing komponen.



Gambar 11. Model Konseptual Sistem Informasi Geografis Sarana Penunjang Kepariwisata (Skema-D Tahap Akhir)
(Sumber : Olahan Sendiri)

Model pada gambar 10 di atas merupakan produk akhir dari penelitian, yaitu berupa Model Konseptual Sistem Informasi Geografis Sarana Penunjang Kepariwisata Kotamadya Jakarta Barat. Model konseptual ini bersifat bebas atau independen artinya bahwa model ini tidak tergantung pada perangkat lunak manapun. Dalam perancangan suatu sistem informasi yang berbasis teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG), perancangan basis data merupakan inti permasalahannya karena dapat menangani data dalam jumlah besar secara lebih terstruktur. Salah satu bagian dari perancangan basis data adalah pembentukan model konseptual, yang akan menjadi dasar untuk pengembangan lebih lanjut seperti pembentukan model implementasinya dengan suatu perangkat lunak SIG.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesimpulan

1. Sistem Informasi Geografis Sarana Penunjang Kepariwisata adalah suatu alternatif dalam meningkatkan kinerja informasi kepariwisataan, dimana keunggulan penggunaan teknologi SIG adalah pada data spasial nya, yaitu menggabungkan data yang ber-referensi geografis dan data non geografis. Pada penelitian ini, wisatawan akan dipermudah dalam hal pencarian lokasi tempat atraksi wisata dan rumah makan karena tampilan yang disajikan bukan hanya berupa tabel atau teks saja tapi juga sudah terintegrasi dengan peta rupa bumi.
2. Penyusunan model konseptual didasarkan pada kebutuhan pengguna, dalam hal ini wisatawan. Dalam penelitian ini tiga kebutuhan wisatawan yang paling utama ketika mengunjungi Kotamadya Jakarta Barat adalah, Informasi tentang atraksi wisata (32,6%), informasi tentang rumah makan (23,3%) dan informasi tentang peta jalan (16,3%). Kebutuhan pengguna ini di dapatkan dari sebaran kuesioner format digital yang disebar di aplikasi komunikasi digital.
3. Model konseptual yang dihasilkan terdiri dari 7 entitas, yang terdiri 3 entitas pokok sesuai kebutuhan pengguna, yaitu
 - Entitas Atraksi Wisata
 - Entitas Rumah Makan
 - Entitas Jalan

Yang ditambah dan diperluas dengan tambahan 4 entitas lagi yaitu :

- Entitas Kodya
 - Entitas Persil
 - Entitas Jenis Atraksi Wisata
 - Entitas Jenis Makanan
4. Dari ke tujuh entitas tersebut, dipilih satu entitas yang menjadi unit dasar spasial, yaitu Entitas Persil.

Saran

1. Perlunya diadakan penelitian lebih lanjut tentang keperluan kebutuhan pengguna dengan menyebarkan kuesioner lebih banyak dan lebih heterogen melibatkan wisatawan, baik wisatawan mancanegara maupun wisatawan domestik sehingga sistem yang dibangun benar-benar menggambarkan kebutuhan dari pengguna sistem tersebut.
2. Perlunya pengembangan lebih lanjut dari model konseptual ini menjadi model implementasi yang sampai ke sasaran pada wisatawan sebagai pengguna akhir (end-user) sehingga dapat diketahui apakah model konseptual dalam penelitian ini benar-benar tepat sasaran atau tidak.

REFERENSI

- Adrian, Monterico. 2014. *Desain Interaksi Pengguna Model Konseptual*. Modul Kuliah. Politeknik Telkom.
- Afrina, Mira; Ibrahim, Ali, Simarmata, Tumpol S. 2016. *Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata Kota Palembang Berbasis Mobile Android*. Jurnal Sistem Informasi (JSI), VOL. 8, NO. 2, Oktober 2016
- Aini, Anisah. 2007. *Sistem Informasi Geografis Pengertian Dan Aplikasinya*. STMIK AMIKOM Yogyakarta
- Aronoff, Stan. 1991. *Geographic Information System : A management Perspective*. WDL Publications. Canada
- Ashadi, Reza Ferial. 1998. *Model Konseptual Sistem Informasi Sarfana Penunjang Kepariwisata (Studi Kasus : Kotamadya Daerah Tingkat II Bandung)*. Skripsi. Jurusan Teknik Geodesi, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan, Institut Teknologi Bandung. Bandung

Aziz, T. Lukman. 1996. *Sistem Informasi Geografis*. Diktat Kuliah Jurusan Teknik Geodesi ITB

Website Jakarta Barat :
<https://barat.jakarta.go.id>, 2018