

**VISUALISASI PETA FASILITAS PENUNJANG WISATA RELIGI
KABUPATEN DEMAK MENGGUNAKAN APLIKASI CARRYMAP
(Studi Kasus Masjid Agung Demak Dan Makam Kadilangu)**

Mohammad Faiz Ilhami., Arief Laila Nugraha, Hana Sugiastu Firdaus^{*)}

Departemen Teknik Geodesi Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Sudarto, SH, Tembalang, Semarang Telp.(024)76480785, 76480788
Email : ilhamifaiz@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu bidang kehidupan manusia yang sangat membutuhkan informasi adalah bidang pariwisata. Berbagai informasi mengenai perkembangan pariwisata, sarana pendukung, objek wisata, pengunjung hingga informasi mengenai penduduk setempat merupakan informasi yang penting untuk diketahui. Informasi yang kredibel mengenai gambaran lokasi wisata sangat dibutuhkan oleh wisatawan untuk merencanakan perjalanan dari tempat tinggal hingga ke tempat tujuan, selama berada di lokasi wisata hingga pulang kembali ke tempat tinggal.

Kabupaten Demak merupakan salah satu kabupaten di Jawa Tengah yang dikenal dengan pariwisata keagamaan. Pendapatan Asli Daerah (PAD) melalui sektor pariwisata merupakan salah satu pendapatan utama Kabupaten Demak disamping pertanian. Objek wisata yang paling dikenal di Kabupaten Demak adalah Masjid Agung Demak dan Makam Kadilangu. Salah satu pelayanan pariwisata yang perlu ditingkatkan adalah pelayanan informasi. Sampai saat ini pelayanan informasi yang berkaitan dengan pariwisata di Kabupaten Demak masih bersifat konvensional.

Pada penelitian tugas akhir ini bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi peta persebaran fasilitas penunjang wisata religi di Kabupaten Demak. Hasil aplikasi yang dibuat pada penelitian ini dapat dijalankan pada platform desktop pc dan smartphone. Ketelitian posisi dari aplikasi adalah 7,824 meter. Kriteria efisiensi dengan nilai 79,333 dan kriteria kepuasan dengan nilai 79 yang diperoleh dari hasil uji usability. Dengan adanya peta pelayanan informasi wisata yang dapat diakses dengan smartphone ini diharapkan dapat mempermudah wisatawan dalam memperoleh berbagai informasi pariwisata serta dapat meningkatkan pendapatan masyarakat di sekitar objek wisata.

Kata kunci : Carrymap, Fasilitas penunjang wisata, Makam Kadilangu, Masjid Agung Demak

ABSTRACT

One of human life aspect that needs information is tourism sector. Various information about the tourism development, supporting facilities, tours destination, visitors and local resident is important information for tourism. The credible information about the description of the tours destination is needed by tourism to plan trips from residence to the tours destination, while being on the tours destination until returning home.

Demak regency is one of the regencies in Central Java that is known for its religious tourism. Local revenue through the tourism sector is one of the main income of Demak Regency besides agriculture. The most well known tours destination in Demak regency are Demak Great Mosque and tomb of Kadilangu. Tourism services is one of important aspect that needs to be improved. Until now the information service related to tourism in Demak Regency is still conventional.

This research aims to create a map of religious tourism supporting facilities distribution in Demak Regency. The results this research is an application that can be run on desktop pc and smartphone. The position accuracy of this application is 7,824 meters. The efficiency criterion value is 79,333 and the satisfaction criterion value is 79 obtained from the usability test result. This application is expected to be one of tourist information services that can be facilitate tourists in obtaining a variety of tourism information and can increase local merchant's income around Demak Great Mosque and Tomb of Kadilangu.

Keywords : Carrymap, Demak great mosque, Supporting facilities, and Tomb of Kadilangu

^{*)} Penulis, Penanggung Jawab jawab

I. Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Salah satu bidang kehidupan manusia yang sangat membutuhkan informasi adalah bidang pariwisata. Baik dari segi pengusaha atau *stakeholder* yang ingin mempromosikan daerah wisatanya maupun para wisatawan atau turis yang ingin mengunjungi daerah wisata tersebut. Berbagai informasi mengenai perkembangan pariwisata, sarana pendukung, objek wisata, pengunjung hingga informasi mengenai penduduk setempat merupakan informasi yang penting untuk diketahui.

Informasi yang kredibel mengenai gambaran lokasi wisata sangat dibutuhkan oleh wisatawan untuk merencanakan perjalanan dari tempat tinggal hingga ke tempat tujuan, selama berada di lokasi wisata hingga pulang kembali ke tempat tinggal. Selain agar mendapatkan gambaran yang jelas mengenai keadaan tempat yang akan dikunjungi, wisatawan juga dapat menyiapkan dana atau anggaran yang sesuai untuk perjalanan agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan sehingga perjalanan yang sudah direncanakan sebelumnya dapat berjalan dengan baik.

Kabupaten Demak merupakan salah satu kabupaten di Jawa Tengah yang terletak diantara $6^{\circ}43'26'' - 7^{\circ}09'43''$ Lintang Selatan dan $110^{\circ}27'58'' - 110^{\circ}48'47''$ Bujur Timur. Jarak terjauh dari barat ke timur 49 km dan dari utara ke selatan sepanjang 41 km. Secara Administrasi luas wilayah Kabupaten Demak adalah 89.743 ha yang terbagi dalam 14 kecamatan, 243 desa dan 6 kelurahan. Sedangkan secara geografis, sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Jepara dan Laut Jawa; sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Semarang dan Kabupaten Grobogan; sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Kudus dan Kabupaten Grobogan; sebelah barat berbatasan dengan Kotamadya Semarang (BAPPEDA, 2014).

Pendapatan Asli Daerah (PAD) melalui sektor pariwisata merupakan salah satu pendapatan utama Kabupaten Demak disamping pertanian. Objek wisata yang paling dikenal di Kabupaten Demak adalah Masjid Agung Demak dan Makam Kadilangu. Berdasarkan data dari Dinas Pariwisata Kabupaten Demak pada tahun 2014 jumlah wisatawan Masjid Agung Demak sebanyak 603.352 orang, sedangkan Makam Kadilangu sebanyak 872.039 orang wisatawan. Sarana teknologi informasi yang detail dan mudah digunakan oleh wisatawan sangat dibutuhkan untuk lebih menunjang objek wisata Masjid Agung Demak dan Makam Kadilangu, selain itu wisatawan juga bisa mendapatkan informasi yang mereka butuhkan dengan cepat. Penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk menjawab kebutuhan tersebut. (DINPAR, 2015)

Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) telah berkembang pesat. SIG dibuat dengan menggunakan informasi yang berasal dari pengolahan sejumlah data, yaitu data geografis atau data yang

berkaitan dengan posisi objek di permukaan bumi. Teknologi SIG mengintegrasikan operasi pengolahan data berbasis *geodatabase* yang biasa digunakan saat ini, seperti pengambilan visualisasi yang khas serta berbagai keuntungan yang mampu ditawarkan analisis geografis melalui gambar-gambar petanya. SIG juga dapat memberikan penjelasan tentang suatu peristiwa, membuat peramalan kejadian, dan perencanaan strategis lainnya serta dapat membantu menganalisis permasalahan umum seperti masalah ekonomi, penduduk, sosial pemerintahan, pertahanan serta bidang pariwisata. (Longley, 2001)

Berdasarkan penjelasan mengenai teknologi SIG sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa kebutuhan informasi objek wisata yang dapat diakses dengan cepat dan mudah tentu sangat dibutuhkan oleh wisatawan. Sistem Informasi Geografis (SIG) pariwisata diharapkan dapat membantu dalam memenuhi kebutuhan informasi wisatawan. Aplikasi peta wisata religi yang dapat dijalankan di *smartphone* diharapkan dapat memberikan petunjuk dan kemudahan bagi para wisatawan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi lokasi wisata Masjid Agung Demak dan Makam Kadilangu secara cepat, akurat, dapat diakses oleh siapa saja, dan kapan saja dengan *smartphone* mereka.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka rumusan masalah dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Bagaimana persebaran fasilitas penunjang dari objek wisata religi Masjid Agung Demak dan Makam Kadilangu ?
2. Bagaimana merancang sebuah aplikasi yang dapat digunakan sebagai media visualisasi dari peta fasilitas penunjang objek wisata yang telah dibuat ?
3. Bagaimana cara menguji ketelitian akurasi posisi pada hasil aplikasi yang telah dibuat ?
4. Bagaimana melakukan analisis kelayakan aplikasi yang telah dibuat sebagai media informasi bagi wisatawan ?

I.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

I.3.1 Tujuan Penelitian

Pada penelitian Sistem Informasi Geografis ini bertujuan untuk menghasilkan SIG dengan visualisasi data spasial yang berisikan informasi fasilitas penunjang wisata yang disajikan secara jelas kepada masyarakat sebagai promosi wisata religi Masjid Agung Demak dan Makam Kadilangu di Kabupaten Demak.

I.3.2 Manfaat Penelitian

Pembuatan Sistem Informasi Geografis (SIG) wisata religi di Kabupaten Demak ini diharapkan dapat memberikan informasi yang dibutuhkan wisatawan mengenai fasilitas penunjang yang ada di lokasi objek wisata Masjid Agung Demak dan Makam Kadilangu,

serta memberikan ide kepada pemerintah daerah dalam usaha meningkatkan kesejahteraan masyarakat di sekitar lokasi wisata dan meningkatkan pendapatan daerah Kabupaten Demak.

I.4 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Cakupan dari wilayah penelitian adalah daerah objek wisata Masjid Agung Demak dan Makam Kadilangu sejauh 1 km dari lokasi.
2. Data yang dipakai bersumber dari Dinas Pariwisata Kabupaten Demak dan survei langsung di lapangan.
3. Fasilitas penunjang wisata meliputi masjid atau mushola, penginapan, rumah makan, pertokoan, fasilitas perbankan, fasilitas kesehatan, fasilitas pendidikan, dan kantor pemerintahan.
4. Hasil penelitian berupa peta persebaran fasilitas penunjang wisata religi Kabupaten Demak yang dapat diakses dengan aplikasi Carrymap dengan menggunakan *smartphone* dan *desktop pc*.

II. Tinjauan Pustaka

II.1. Profil Kabupaten Demak

Kabupaten Demak sebagai salah satu Kabupaten di Jawa Tengah terletak antara 6°43'26" - 7°09'43" Lintang Selatan dan 110° 27'58" - 110°48'47" Bujur Timur. Secara administratif sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Jepara dan Laut Jawa, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Kudus dan Kabupaten Grobogan, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Grobogan dan Kabupaten Semarang, dan sebelah barat berbatasan dengan Kota Semarang. Jarak terjauh dari barat ke timur adalah sepanjang 49 km dan dari utara ke selatan sepanjang 41 km (BAPPEDA, 2014).

Menurut informasi dari Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Demak selama tahun 2014 tercatat 1.538.064 orang telah mengunjungi objek wisata, turun 0,18% dari tahun 2013. Jumlah pengunjung tersebut terdiri dari 1.537.388 wisatawan domestik dan 676 orang wisatawan asing yang berasal dari beberapa negara di Asia. Ada empat objek wisata utama di Kabupaten Demak yaitu : objek wisata religi Masjid Agung Demak, Makam Sunan Kalijaga Kadilangu, Pantai Morosari dan Taman Ria. Selama tahun 2014 jumlah wisatawan di Masjid Agung Demak sebanyak 603.352 orang. Untuk objek wisata Makam Sunan Kalijaga Kadilangu sebanyak 872.039 orang wisatawan. Untuk objek wisata Pantai Morosari sebanyak 31.163 orang wisatawan. Sedangkan untuk pengunjung objek wisata Taman Ria sebanyak 32.078 orang wisatawan (DINPAR, 2015).

II.2. Pariwisata

Menurut Etimologi kata pariwisata berasal dari dua kata yaitu "pari" yang berarti banyak atau berkeliling, sedangkan pengertian wisata berarti "pergi". Jadi, pari-wisata diartikan sebagai suatu

perjalanan yang dilakukan berkali-kali. Menurut kamus besar bahasa indonesia kata pariwisata berarti suatu kegiatan yang berhubungan dengan perjalanan rekreasi. Sedangkan pengertian secara umum pariwisata merupakan suatu perjalanan yang dilakukan seseorang untuk sementara waktu yang diselenggarakan dari suatu tempat ke tempat lain dengan meninggalkan tempat semula dan dengan suatu perencanaan atau bukan maksud mencari nafkah di tempat yang dikunjunginya, tetapi semata mata untuk menikmati kegiatan rekreasi untuk memenuhi keinginan yang beraneka ragam.

II.3. Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi yang berdasar pada data keruangan dan merepresentasikan objek di bumi. Dalam SIG sendiri teknologi informasi merupakan perangkat yang membantu dalam menyimpan data, memproses data, menganalisa data, mengelola data dan menyajikan informasi. SIG merupakan sistem yang terkomputerisasi yang menolong dalam memelihara data tentang lingkungan dalam bidang geografis (Longley, 2001).

II.4. Kartografi

Pengertian tentang kartografi menurut *International Cartographic Association* (ICA, 1973) dalam Artimo (1994) yaitu kartografi merupakan pengorganisasian, penyajian, pengkomunikasian, dan pemeliharaan (utilisasi) geo-informasi dalam bentuk grafis, dan digital termasuk semua tahap dari penyiapan data hingga penggunaan akhir dalam pembuatan peta ataupun berbagai produk informasi keruangan yang terkait (Artimo, 1994).

Keates (1989) menguraikan kaidah dalam desain peta dengan segala saling keterkaitannya secara sistematis, sebagai berikut :

- A. Pemahaman tentang visi dan persepsi
- B. Prosedur desain
- C. Simbol Kartografis
- D. Objek Kartografi
- E. Generalisasi
- F. Penempatan nama - nama

II.5. Carrymap

Carrymap adalah aplikasi tambahan yang dikeluarkan oleh ESRI yang berfungsi untuk mereproduksi data yang telah dibuat dengan *software* ArcGIS sebagai peta mandiri tanpa aplikasi peta elektronik yang dapat di buka di *desktop PC*, *Windows Mobile*, *Apple IOS* dan *android*.

Carrymap dapat membuat peta portabel berbasis *executable*, hasil aplikasi yang dibuat merupakan *file* dengan ekstensi *.exe* yang memiliki fungsi sebagai *viewer* dari beberapa informasi spasial. Aplikasi Carrymap ini dapat diproteksi dengan *password* dan penggunaan peta dapat dibatasi dalam waktu tertentu saja dan yang jelas jauh lebih informatif dibandingkan

dengan peta yang berbentuk JPG, PNG, PDF atau format lainnya.

II.5. Kuesioner

Kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang utama di dalam organisasi yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau oleh sistem yang sudah ada (Arikunto, 2006).

Kuesioner atau angket dapat dibedakan atas jenis tergantung dari sudut pandangnya, menurut Suharsimi Arikunto (2006: 224) angket dibedakan atas :

- A. Dipandang dari cara menjawab
 1. Kuesioner terbuka.
 2. Kuesioner tertutup.
- B. Dipandang dari jawaban yang diberikan
 1. Kuesioner langsung.
 2. Kuesioner tidak langsung.
- C. Dipandang dari bentuknya
 1. Kuesioner pilihan ganda.
 2. Kuesioner lisan.
 3. *Check list*.
 4. *Rating scale*.

II.5.1. Metode Penentuan Informan

Teknik penarikan sampel atau penentuan informan menurut Neuman (2007) dikelompokkan ke dalam dua kategori besar yaitu Kualitatif dan Kuantitatif.

- A. Kualitatif
 1. *Purposive*.
 2. *Kuota*.
 3. *Snowball* atau bola salju.
 4. *Sequential*.
- B. Kuantitatif
 1. *Simple Random* atau acak sederhana.
 2. *Systematic Random* atau acak sistematis.
 3. *Stratified* atau berjenjang.
 4. *Cluster* atau per kelas.

II.5.2. Skala Likert

Skala Likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial, berdasarkan definisi operasional yang telah ditetapkan oleh peneliti.

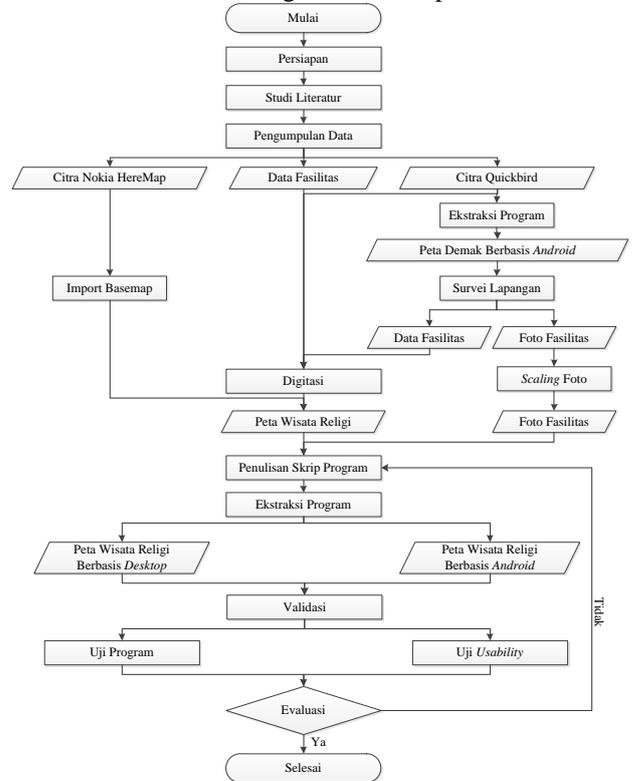
Dalam penggunaan skala Likert, terdapat dua bentuk pertanyaan, yaitu bentuk pertanyaan positif untuk mengukur skala positif, dan bentuk pertanyaan negatif untuk mengukur skala negatif. Pertanyaan positif diberi skor 5, 4, 3, 2, dan 1; sedangkan bentuk pertanyaan negati diberi skor 1, 2, 3, 4, dan 5 atau -2, -1, 0, 1, 2. Bentuk jawaban skala Likert antara lain: sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan tidak setuju. Selain itu, jawaban setiap item instrumen yang menggunakan Skala Likert bisa juga mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain: Sangat Penting

(SP), Penting (P), Ragu-ragu (R), Tidak Penting (TP), Sangat Tidak Penting (STP).

III. Metodologi Penelitian

III.1. Diagram Alir

Berikut adalah diagram alir dari penelitian ini :



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

III.2. Alat Penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- A. Perangkat Keras (*hardware*)
 1. Personal Computer dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. Sistem Operasi : Microsoft Windows 7 Ultimate 64-bit
 - b. Processor : Intel(R) Core(TM) i5-3210M CPU @ 2.50GHz
 - c. RAM : 6 GB
 - d. Hardisk : 1 TB
 2. *Smartphone* Samsung Galaxy Mega 5.8
 3. Kamera Nikon D3100
- B. Perangkat Lunak (*software*)
 1. ArcGIS 10.4.1; digunakan untuk proses digitasi dan pengolahan data.
 2. Carrymap 3.3; digunakan sebagai media pembuatan aplikasi.
 3. Carrymap Observer; digunakan untuk menjalankan hasil aplikasi di *smartphone*.
 4. SAS Planet; digunakan untuk mengunduh citra Nokia HereMap
 5. Mozilla Firefox; digunakan untuk pencarian hal – hal yang berkaitan dengan penelitian.

6. Microsoft Word 2010; digunakan untuk penulisan laporan tugas akhir.
7. Microsoft Excel 2010; digunakan untuk melakukan rekapitulasi dan analisis hasil survei.
8. Microsoft Picture Manager 2010, digunakan untuk mengolah foto dokumentasi
9. Microsoft Visio 2010; digunakan untuk membuat diagram alir penelitian tugas akhir.

III.3. Data Penelitian

Adapun data yang diperlukan dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua, yaitu data spasial dan data non spasial yang dapat dijelaskan di bawah ini :

1. Data spasial diperoleh dengan survei di lapangan. Data posisi fasilitas diperoleh dari citra kabupaten Demak yang sudah dikonversi menjadi aplikasi yang dapat dijalankan di *smartphone*.
2. Data non spasial atau atribut ini diperoleh dari instansi yang terkait dengan penelitian ini dan survei lapangan untuk melengkapinya. Data tersebut antara lain :
 - a. Data nama fasilitas yang bersumber dari Dinas Pariwisata Kabupaten Demak dan survei lapangan.
 - b. Foto fasilitas wisata yang berasal dari dokumentasi di lapangan.
 - c. Citra QuickBird yang bersumber dari kantor pertanahan Kabupaten Demak
 - d. Citra Nokia HereMap yang diperoleh dengan mengunduh dari *software* SAS Planet.

III.4. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekitar objek wisata Masjid Agung Demak dan Makam Kadilangu. Untuk wilayah yang menjadi cakupan pada penelitian ini sejauh 1 km dari lokasi objek wisata. Berikut adalah gambaran dari lokasi penelitian:



Gambar 2. Lokasi Penelitian

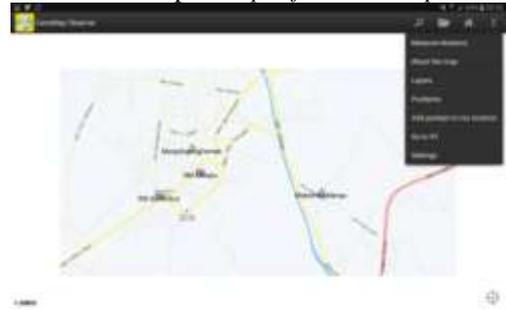
IV. Hasil Penelitian

IV.1. Hasil Aplikasi

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi mandiri. Terdapat 2 aplikasi yang dapat dijalankan di 2 *platform* yang berbeda yaitu *desktop pc* dan *smartphone android*.



Gambar 3. Aplikasi *platform Desktop PC*



Gambar 4. Aplikasi *platform Android*

IV.2. Persebaran Fasilitas

Dari hasil survei dan pengolahan data didapat persebaran fasilitas penunjang wisata religi Masjid Agung Demak dan Makam Kadilangu di Kabupaten Demak. Jumlah keseluruhan fasilitas yang terdapat disekitar Masjid Agung Demak dan Makam Kadilangu adalah 296 dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 1. Persebaran fasilitas wisata

Fasilitas	Jumlah
Tempat Makan	53
Perbankan	14
Penginapan	8
Toko	101
Kesehatan	17
Kantor	34
Pendidikan	18
Masjid Mushola	/ 9
Lain – lain	42

IV.3. Analisis Ketelitian Peta

Analisis ketelitian dilakukan dengan cara membandingkan koordinat hasil digitasi peta dengan koordinat hasil pembacaan posisi di lapangan dengan menggunakan A-GPS pada *smartphone* di lokasi yang sama. Perekaman koordinat dilakukan di 12 lokasi fasilitas yang dipilih secara acak.

Tabel 2. Hasil pembacaan koordinat

No	A-GPS		Pembacaan Peta	
	Easting(m)	Northing(m)	Easting(m)	Northing(m)
1	459648,430	9238136,227	459644,342	9238137,330
2	459830,918	9237585,947	459827,602	9237588,155
3	460168,330	9237858,704	460183,134	9237858,826
4	459984,821	9237866,746	459979,848	9237867,737

5	459969,882	9237898,462	459969,325	9237904,873
6	459986,989	9237920,695	459977,928	9237923,231
7	461160,225	9237373,585	461157,798	9237369,493
8	461141,617	9237438,684	461152,226	9237434,160
9	461069,592	9237430,561	461068,489	9237428,239
10	461049,573	9237461,942	461051,999	9237467,361
11	461085,545	9237670,573	461088,409	9237681,630
12	461171,414	9237632,387	461158,374	9237636,688

Berikut adalah hasil perhitungan selisih antar koordinat dalam satuan meter.

Tabel 3. Selisih jarak antar koordinat

No	Selisih (Meter)	Lokasi
1	4,234	Citra alam
2	3,984	BRI
3	14,805	Rumah tahanan
4	5,071	Pintu Masuk Masjid
5	6,435	Situs Kolam Wudhu
6	9,409	Museum
7	4,758	Wisma Mustika
8	11,533	Griya indraloka
9	2,571	Kantor Kelurahan Kadilangu
10	5,937	Pintu Masuk Makam
11	11,422	Makam Sunan Kalijaga
12	13,731	Masjid Sunan Kalijaga

Dari hasil pengukuran tersebut, terlihat perbedaan yang tidak terlalu signifikan antar koordinat hasil pembacaan peta dengan koordinat yang didapat dari A-GPS *smartphone* yaitu dengan rata – rata 7,824 meter. Perbedaan posisi terkecil di lokasi kantor kelurahan Kadilangu sebesar 2,571 meter. Sedangkan perbedaan posisi terbesar di lokasi rumah tahanan Kabupaten Demak sebesar 14,805 meter.

IV.2. Analisis Kegunaan

Pengujian ini dilakukan secara objektif terhadap kegunaan aplikasi peta wisata religi Demak kepada *user* melalui wawancara langsung dengan 20 pengguna *smartphone*. Kuesioner disebarikan kepada wisatawan yang sedang berkunjung di Masjid Agung Demak dan Makam Kadilangu dengan jenis kelamin laki – laki sebanyak 8 responden dan perempuan sebanyak 12 responden. Peneliti membagikan kuesioner di lokasi halaman Masjid Agung Demak dan halaman parkir Makam Kadilangu.

Penilaian yang dilakukan berdasarkan kuesioner ini dibagi menjadi 2 komponen yaitu komponen efisiensi dan komponen efektifitas dengan penjelasan sebagai berikut :

1. Komponen efisiensi.
 - a. Jawaban “Sangat nyaman”, “Sangat mudah”, dan “Sangat paham”, mempunyai nilai 5.
 - b. Jawaban “Nyaman”, “Mudah”, dan “Paham”, mempunyai nilai 4.

- c. Jawaban “Ragu – ragu”, mempunyai nilai 3.
- d. Jawaban “Tidak nyaman”, “sulit”, dan “Tidak paham”, mempunyai nilai 2.
- e. Jawaban “Sangat tidak nyaman”, “Sangat sulit”, dan “Sangat tidak paham”, mempunyai nilai 1.

2. Komponen kepuasan.
 - a. Jawaban “Sangat berguna”, dan “Sangat butuh”, mempunyai nilai 5
 - b. Jawaban “Berguna”, dan “Butuh”, mempunyai nilai 4
 - c. Jawaban “Ragu – ragu”, mempunyai nilai 3
 - d. Jawaban “Tidak berguna”, dan “Tidak butuh”, mempunyai nilai 2
 - e. Jawaban “Sangat tidak berguna”, dan “Sangat tidak butuh”, mempunyai nilai 1

Kriteria untuk menilai tingkat efisiensi dibagi kedalam 5 kelas dengan penjelasan sebagai berikut :

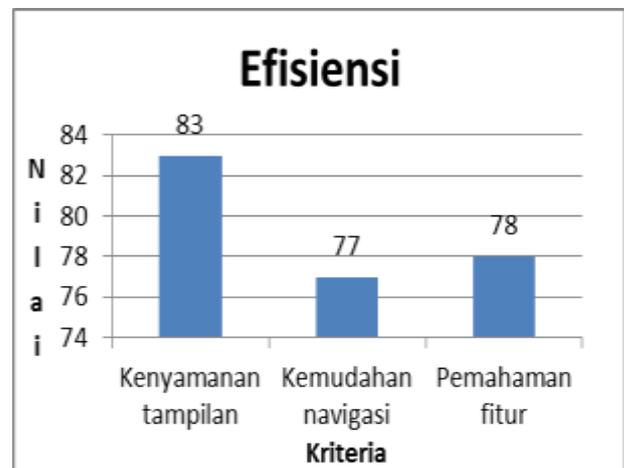
- a. Kriteria “Tidak efisien”, untuk nilai 20 – 36
- b. Kriteria “Kurang efisien”, untuk nilai 37 – 52
- c. Kriteria “Cukup efisien”, untuk nilai 53 – 68
- d. Kriteria “Efisien”, untuk nilai 69 – 84
- e. Kriteria “Sangat efisien”, untuk nilai 85 – 100

Selanjutnya untuk kriteria penilaian tingkat kepuasan dibagi kedalam 5 kelas dengan penjelasan sebagai berikut :

- a. Kriteria “Tidak puas”, untuk nilai 20 – 36
- b. Kriteria “Kurang puas”, untuk nilai 37 – 52
- c. Kriteria “Cukup puas”, untuk nilai 53 – 68
- d. Kriteria “Puas”, untuk nilai 69 – 84
- e. Kriteria “Sangat Puas”, untuk nilai 85 – 100

Tabel 4. Hasil perhitungan nilai komponen efisiensi

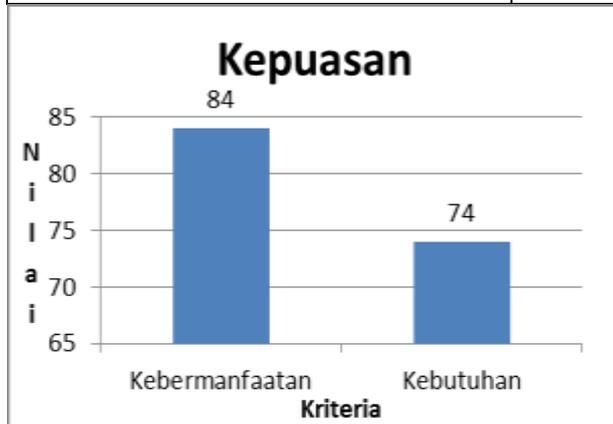
No	Komponen Penilaian	Nilai
1	Apakah anda merasa nyaman dengan tampilan aplikasi ini ?	83
2	Apakah anda dapat dengan mudah menggunakan navigasi atau tombol-tombol pada aplikasi ini ?	77
3	Apakah anda memahani fitur yang disajikan aplikasi ini ?	78
Rata – rata		79,333



Gambar 5. Diagram komponen efisiensi aplikasi

Tabel 5. Hasil perhitungan nilai komponen kepuasan

No	Komponen Penilaian	Nilai
1	Apakah anda merasa bahwa aplikasi ini bermanfaat ?	84
2	Apakah anda merasa membutuhkan aplikasi ini ?	74
Rata – rata		79



Gambar 6. Digram komponen kepuasan pengguna

V. Hasil Penelitian

V.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembuatan aplikasi peta fasilitas penunjang wisata religi Kabupaten Demak, dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- Berdasarkan hasil survei lapangan yang telah dilakukan terdapat sekitar 296 fasilitas di sekitar objek wisata religi Masjid Agung Demak dan Makam Kadilangu yang dikelompokkan menjadi 9 kelas, yaitu fasilitas tempat makan sebanyak 53, perbankan sebanyak 14, penginapan sebanyak 8, toko sebanyak 101, kesehatan sebanyak 17, kantor sebanyak 34, pendidikan sebanyak 18, masjid atau mushola sebanyak 9, dan fasilitas lainnya sebanyak 42.
- Teknik perancangan dan pembuatan aplikasi peta fasilitas penunjang wisata religi Kabupaten Demak dibuat dengan *software* ArcGIS sebagai media digitasi peta dan *software* carrymap sebagai media ekstraksi aplikasi. Hasil aplikasi dapat dijalankan pada 2 *platform* yang berbeda yaitu *desktop pc* dan *smartphone* android.
- Pengujian ketelitian akurasi posisi aplikasi dilakukan dengan cara perekaman titik koordinat di 12 lokasi acak. Dari hasil perhitungan selisih jarak, didapatkan nilai rata – rata sebesar 7,824 meter dengan selisih jarak terdekat sebesar 2,571 meter di lokasi kantor Kelurahan Kadilangu dan terjauh sebesar 14,805 meter di lokasi rumah tahanan Demak. Dari hasil uji ketelitian posisi aplikasi, dapat dikatakan masih memenuhi ketentuan karena penggunaan aplikasi hanya sebatas untuk navigasi yang tidak terlalu membutuhkan ketelitian posisi yang tinggi.

- Uji validitas aplikasi dilakukan dalam 2 tahapan yaitu pengujian sistem dan uji *usability*. Pada pengujian sistem dilakukan dengan cara menjalankan hasil aplikasi pada *platform desktop pc* dan *smartphone* android dengan hasil pengujian aplikasi dapat dijalankan di 2 *platform* tersebut. Sedangkan untuk uji *usability* dilakukan dengan cara membagikan kuesioner langsung kepada responden. Untuk analisis kuesioner dikategorikan kedalam 2 kriteria yaitu kriteria efisiensi dengan nilai 79,333 yang dikategorikan “efisien” dan kriteria kepuasan pengguna dengan nilai 79 yang dikategorikan “puas”.

V.2. Saran

Dari hasil pembuatan aplikasi peta fasilitas penunjang wisata religi Kabupaten Demak ini tentunya masih mempunyai banyak kekurangan. Untuk lebih menyempurnakan penelitian dan aplikasi ini diperlukan saran – saran sebagai bahan kajian lebih lanjut, antara lain :

- Diperlukan pembaharuan pada aplikasi dari waktu ke waktu sehingga informasi yang disajikan sesuai dengan kondisi di lapangan pada waktu itu.
- Diperlukan pengelola yang dapat melakukan pembaharuan pada aplikasi supaya informasi yang disajikan *up to date*.
- Perbaikan tampilan *user interface* supaya aplikasi terlihat lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2006, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta: Jakarta

Artimo, K. 1994, *Modern cartography, Vol.II: Visualization in modern cartography*. Elsevier: USA.

BAPPEDA. 2014, *Profil Kabupaten Demak*. Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah: Demak.

DINPAR. 2015, *Pariwisata dan Kebudayaan di Kabupaten Demak*. Dinas Pariwisata dan Kebudayaan: Demak

Keates, J.S. 1989, *Cartographic design and production*. Longman Group UK Limited: Essex.

Longley, P.A et. All. 2001, *Geographic Information System and Science*. John Wiley & Sons: New York.

Neuman, W.L. 2007, *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. Pearson Education Limited: Essex