

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Untuk membangun aplikasi ini, ada beberapa dasar penelitian seperti, Aplikasi Pencarian Lokasi Masjid terdekat Di Daerah Istimewa Yogyakarta Berbasis Android oleh Angga Ibnu Saputra (2015). Aplikasi ini digunakan untuk mencari lokasi masjid terdekat dari posisi pengguna berada dengan lokasi masjid yang dituju.

Penelitian tentang system informasi geografis dilakukan oleh Zulfakar (2013). Penelitian ini bertujuan membangun SIG lokasi pesantren dan informasi dari pesantren.

Penelitian tentang sistem informasi geografis juga pernah dilakukan oleh Nuzulianto (2015), penelitian ini bertujuan membangun SIG keberadaan objek-objek wisata di Kabupaten Bantul dan informasi kepariwisataan yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat dan wisatawan.

Penelitian tentang pencarian agen bus di wilayah Yogyakarta berbasis android oleh Kuirinus Maia (2015). Aplikasi ini digunakan untuk mencari lokasi agen bus di wilayah Yogyakarta.

Penelitian tentang system informasi geografis pencarian apotek terdekat dikota Yogyakarta berbasis android oleh pramono (2016). Aplikasi ini digunakan untuk mencari lokasi apotek terdekat dikota Yogyakarta.

Berdasarkan tinauan pustaka dari beberapa sumber penelitian maka dilakukan penelitian tentang aplikasi yang berguna untuk mencari lokasi pondok pesantren dengan menampilkan letak lokasi pondok pesantren serta informasi fasilitas pondok pesantren dengan menggunakan teknologi open street maps.

Dalam tinjauan pustaka dibawah ini terdapat lima refrensi dan satu refrensi dari penulis sebagai berikut:

Tabel 2.1 Perbandingan Metode Penelitian

Penulis	Objek	Metode	Bahasa Pemograman	Output
Angga ibnu saputra (2014)	Pencarian Lokasi Masjid di Yogyakarta	Haversaine	JAVA, PHP	Android
Zulfakar (2013)	Sistem Informasi Geografis lokasi pesantren	Location Based Service (LBS)	JAVA, PHP	Andriod
Nuzulianto (2015)	Sistem Informasi Geografis objek wisata di Kab. Bantul	Location Based Service (LBS)	PHP	Website

Kuirinus maia (2015)	Pencarian agen bus di wilayah yogyakarta	Location Based Service (LBS)	JAVA, PHP	Android
Pramono (2016)	Sistem informasi geografis pencarian apotek terdekat di kota yogyakarta	Google map	JAVA, PHP	Android
Usulan (2016)	Pencarian lokasi pondok pesantren di blora	Open Street Maps (OSM)	PHP	Website

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Sekilas Pondok Pesantren Di Kota Blora

Kabupaten Blora merupakan salah satu kabupaten di wilayah Provinsi Jawa Tengah yang terletak di wilayah ujung (bersama Kabupaten Rembang) disisi timur Propinsi Jawa Tengah.

Wilayah dengan luas 182.058,777 haktare, secara geografis pada bagian utara perbatasan dengan Kabupaten Rembang dan Kabupaten Pati, sedangkan bagian timur berbatasan dengan kabupaten Bojonegoro(Jawa Timur), di sebelah Selatan dengan Kabupaten Ngawi (Jawa Timur) dan di sebelah Barat dengan Kabupaten Grobogan, Jateng.

Berdasarkan cerita rakyat yang berkembang , asal mula kata Blora dari kata Belor yang berarti lumpur. Kemudian berkembang menjadi mbeloran yang akhirnya hingga kini terkenal dengan sebuta

Blora. Meskipun bukan termasuk menjadi jalur utama perlintasan transportasi darat anatrkota dan antarpropinsi, seperti Kabupaten Rembang, potensi alamnya cukup melimpah.

2.2.2 Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi yang berdasar pada data keruangan dan merepresentasikan obyek di bumi. Dalam SIG sendiri teknologi informasi merupakan pernakagkat yang membantu dalam menyimpan data, memproses data, menganalisa data, mengelola data dan menyajikan informasi. SIG merupakan sistem yang terkomputerisasi yang menolong dalam me-maintain data tentang lingkungan dalam bidang geografis (De Bay, 2002). SIG selalu memiliki relasi dengan disiplin keilmuan Geografi, hal tesebut memiliki hubungan dengan disiplin yang berkenan dengan yang ada di permukaan bumi, termasuk didalamnya adalah perencanaan dan arsitektur wilayah (Longly, 2001).

Data dalam SIG terdiri atas dua komponen yaitu data spasial yang berhubungan dengan geometri bentuk keruangan dan data attribute yang memberikan informasi tentang bentuk keruanganya (Chang, 2002). Menurut pendapat Peter A. Burrough (1998), SIG adalah sekumpulan fungsi-fungsi terorganisasi yang menyediakan tenaga-tenaga profesional yang berpengalaman untuk keperluan penyimpann, retrieval, manipulasi

dan penayangan hasil yang didasarkan atas data berbasis geografis. Aronoff (1989) menyatakan bahwa SIG adalah sekumpulan komponen yang dilakukan secara manual atau berbasis computer yang merupakan prosedur-prosedur yang digunakan untuk keperluan store dan pemanipulasian data berefrensi geografis. Menurut pendapat tersebut dapat dipahami bahwa, isi aktifitas pada bidang SIG merupakan integrasi dari beragam bidang keilmuan yang berdasar pada peruntukan aktifitas SIG tersebut dilakukan. Implementasi dari pelaksanaan kegiatan tersebut tidak selalu mengacu pada penyertaan komputer sebagai salah satu elemen pada sistem informasi.

Data spasial adalah data yang berefrensi geografis atas representasi obyek di bumi. Data spasial pada umumnya berdasarkan peta yang berisikan interpretasi dan proyeksi seluruh fenomena yang berda di bumi. Fenomena tersebut berupa fenomena alamiah dan buatan manusia. Pada awalnya semua data dan informasi yang ada di peta merupakan representasi dari obyek di muka bumi.

2.2.3 Bahasa Pemrograman PHP

PHP adalah salah satu bahasa pemrograman script bersifat open source yang bekerja pada sisi server, yang paling banyak dipakai saat ini. PHP banyak digunakan untuk pemrograman situs web dinamis (termasuk

blog) meskipun pengguna untuk hal lain juga memungkinkan (Abdul Kadir,2009).

2.2.4 MySql

MYSQL adalah satu jenis database server yang sangat terkenal kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. Selain itu MySQL bersifat gratis pada berbagai platform. MySQL juga termasuk jenis RDBMS (*Relation Database Management System*).

2.2.5 HTML

HTML (*HiperText Markup Language*) digunakan dalam membuat halaman web dan dokumen-dokumen lain yang dapat ditampilkan dalam browser. HTML merupakan standar internasional dengan spesifikasi yang ditetapkan oleh World Wide Web Consortium (W3C).

2.2.6 Diagram Alir Data

Model aliran data merupakan cara yang intuitif untuk menunjukkan bagaimana data diproses oleh sistem. Model aliran data dipakai untuk menunjukkan bagaimana data mengalir melalui serangkaian langkah pemrosesan. Data ditransformasikan pada setiap langkah sebelum berlanjut ke tahap berikutnya. Langkah-langkah pemrosesan atau

transformasi ini merupakan fungsi program ketika diagram aliran-aliran data digunakan untuk mendokumentasikan desain perangkat lunak (Ian Sommerville, 2003). Diagram alir data merupakan suatu diagram yang menggunakan langkah-langkah untuk menggambarkan arus data system, yang dapat membantu pengguna untuk memahami secara logika dan terstruktur dengan jelas tentang keamanan dan akan kemana serta proses apa yang akan dihasilkan data tersebut.

2.2.7 OSM

OSM (*OpenStreetMap*) adalah proyek yang mengumpulkan data spasial dan dapat digunakan secara bebas (Open Data). Data tersebut digunakan untuk membangun peta dunia dan peta-peta khusus yang diturunkan dan dimanfaatkan untuk beragam kebutuhan termasuk navigasi. OpenStreetMap memungkinkan siapa saja untuk melihat, mengedit dan menggunakan data geografis yang telah dibangun secara kolaboratif dari mana dan oleh siapa saja dipermukaan bumi.