BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Nur Azizah Latifah Mahasiswi UIN Sunan Kalijaga pada tahun 2015 membuat tugas akhir dengan judul SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN DAERAH RAWAN BENCANA ALAM DI KEBUMEN BBERBASIS WEB dimana sistem yang berhasil dibangun dapat menampilkan informasi data *history* kejadian bencana alam tahun 2010-2014 berupa jumlah kejadian bencana alam yang disajikan dalam virtualisasipeta digital dan mengelola data *history* kejadian bencana alam yang pernah terjadi sebelum nya di kabupaten Kebumen.

Nur Kosim Fadhilah, 2013 membuat sebuah aplikasi berbasis android dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Nur Kosim Fadhilah berhasil membuat sistem dengan tujuan membantu dan memudahkan wisatawan yang datang di kabupaten klaten untuk mencari objek wisata.

Romadona Nuzulianto (2015) dalam skripsinya yang berjudul “Sistem Informasi Geografis (SIG) Pada Lokasi Wisata Kabupaten Bantul Berbasis Web Untuk Wisatawan”. Pada sistem ini menginformasikan kepada masyarakat tentang potensi pariwisata yang ada di kabupaten Bantul tanpa dilengkapi dengan perhitungan jarak dan rute untuk menuju lokasi.

Bambang Pramono, 2016 membuat sistem informasi berbasis android dengan menampilkan lokasi apotek terdekat di Provinsi Yogyakarta. Aplikasi ini dapat menampilkan rute dari posisi pengguna menuju apotek disertai dengan menampilkan jarak yang dapat di tempuh oleh pengguna menuju apotek tersebut.

Gustria Wahyu Prasetya Hidayat, 2016 membuat sistem informasi berbasis android dengan menampilkan lokasi kecelakaan lalu lintas di daerah Kulon Progo. Aplikasi ini berfungsi memetakan daerah rawan kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Kulon Progo.

Tabel 2 1 Tinjauan Pustaka

Penulis	Relevansi	Berbasis	Domain	Keterangan
Nur Azizah Latifah, 2015	SIG	WEB	Daerah rawan benca alam	- Memetakan daerah rawan bencana alam - Menampilkan informasi history kejadian bencana alam tahun 2010-2014
Nur Kosim Fadhilah, 2013	SIG	Android	Pencarian objek wisata	Memudahkan wisatawan mencari objek wisata di Kabupaten Klaten
Romadona	SIG	WEB	Pencarian	Menginformasikan

Nuzulianto, 2015			Lokasi Wisata di Kabupaten Bantul	masyarakat tentang potensi pariwisata yang ada di Bantul
Bambang Pramono, 2016	SIG	Android	Pencarian lokasi apotek terdekat	- Menampilkan rute menuju apotek - Menampilkan jarah tempuh
Gustria Wahyu Prasetya Hidayat (2016)	SIG	Android	Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas	Memetakan daerah rawan Kecelakaan Lalu Lintas di Kabupaten Kulon Progo
Agus Seswanto, 2017	SIG	Android	Pemetaan lokasi rawan longsor	- Menyajikan jalur alternatif - Menyediakan informasi akurat

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Manusia tergantung pada sistem informasi

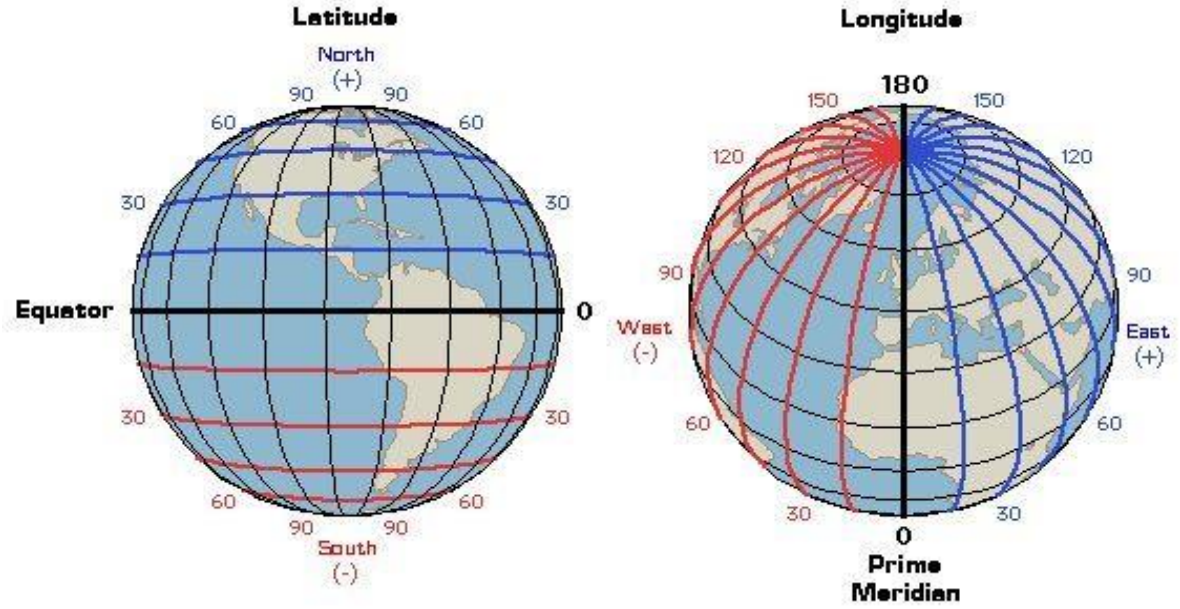
untuk melakukan komunikasi dengan peralatan fisik (hardware), intruksi pemrosesan informasi atau prosedur (software), jaringan komuikasi (network), dan data (data resources). (Abdul Kadir, 2003)

2.2.2 Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis adalah sebuah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk mengambil, menyimpan, menganalisa, dan menampilkan informasi dengan referensi geografis (Eko Budianto. 2010.).

Latitude adalah garis horizontal atau mendatar. Titik 0 adalah sudut ekuator, tanda + menunjukkan arah ke atas menuju kutub utara, sedangkan tanda minus (-) dikoordinat Latitude menuju ke kutub selatan.

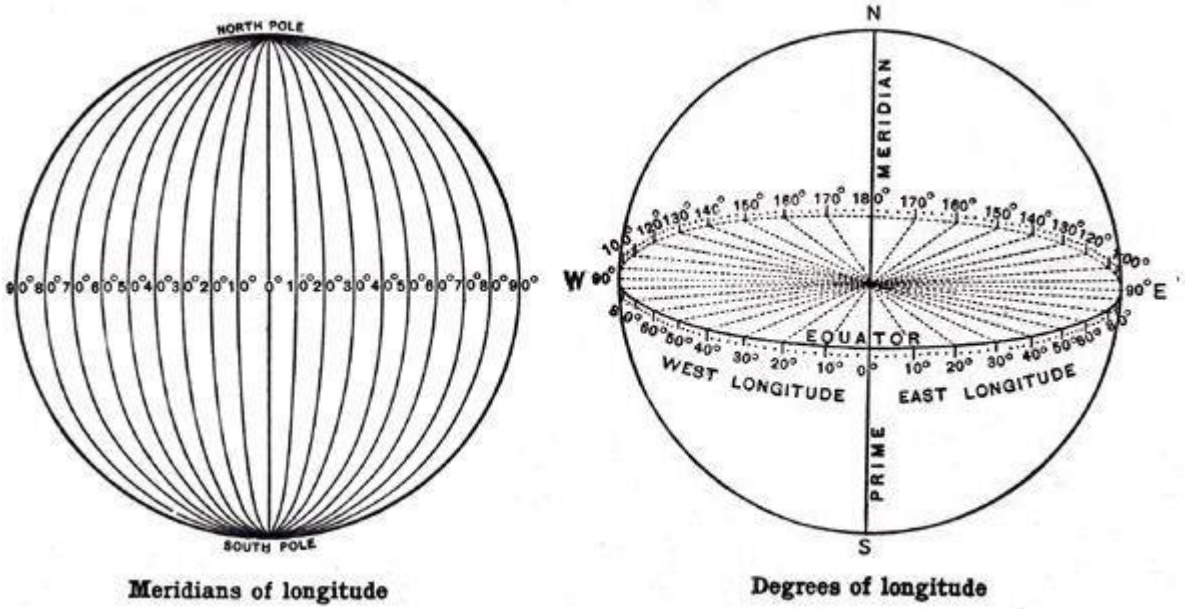
Titik yang digunakan dari 0 ke 90 derajat ke arah kutub utara, dan 0 ke -90 derajat ke kutub selatan



Longitude adalah garis lintang. Angka dari sudut bundar bumi horizontal. Titik diawali dari 0 ke 190 derajat, dan 0 ke -180 ke arah sebaliknya.

Titik 0 dimulai dari garis negara Inggris. Mengarah ke Indonesia akan menjadi angka positif.

Kebalikannya koordinat Longitude minus adalah arah kebalikan.



2.2.3 Sistem Informasi Geografis Berbasis Web

Sistem Informasi Berbasis web adalah berbasis SIG yang dapat dijalankan dan diaplikasikan pada suatu web browser apakah aplikasi tersebut dalam jaringan komputer global yaitu internet ataupun dalam suatu jaringan komputer berbasis LAN atau dalam PC namun memiliki dan terkonfigurasi dalam setting jaringan dalam web server-nya. (Adi Sanjaya. 2015).

2.2.4 HTML

HTML (*HyperText 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).

2.2.5 Google Maps

Google Maps merupakan layanan pemetaan web yang dikembangkan oleh Google. Layanan ini memberikan citra satelit, peta jalan, panorama 360°, kondisi lalu lintas, dan perencanaan rute untuk bepergian dengan berjalan kaki, mobil, sepeda, atau angkutan umum.

Google Maps diluncurkan pada Februari 2005. Layanan ini menggunakan Javascript, XML, dan AJAX. Google Maps menawarkan API yang memungkinkan peta untuk dimasukkan pada situs web pihak ketiga, dan menawarkan penunjuk lokasi untuk bisnis perkotaan dan organisasi lainnya di berbagai negara di seluruh dunia. (Wikipedia. 2005)

2.2.6 MySQL

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

2.2.7 Bahasa Pemrograman PHP

PHP (*Hypertext Prepocessor*) adalah salah satu bahasa pemrograman script bersifat open source yang bekerja pada sisi server, yang paling banyak dipakai saat ini. PHP banyak digunakan untuk memprogram situs web dinamis (termasuk blog) meskipun penggunaan untuk hal lain juga memungkinkan. PHP berbeda dengan javascript , PHP merupakan pemrograman *server side* sedangkan Javascript adalah pemrograman *client side*. Kode program PHP akan dieksekusi oleh server dan hasil eksekusi tersebut akan ditampilkan kepada client (Abdul Kadir, 2009).