

GEOGRAPHIC INFORMATION SYTEM (GIS) PENYEBARAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH DANGUE (DBD) DI KABUPATEN SEMARANG

Gilang Aditya Priyantomo¹, Desi Purwanti K., M. Kom²

¹ Mahasiswa Teknik Informatika, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

² Dosen Pembimbing Teknik Informatika, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

ABSTRAK

Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang selama ini hanya mendata jumlah kasus penderita demam berdarah belum memiliki sistem informasi penyebaran penyakit demam berdarah. Sehingga ingin membuat Geographic Information System (GIS) Penyebaran Penyakit Demam Berdarah *Dangue* (DBD) berbasis WEB Di Kabupaten SEMARANG dalam pembuatan menggunakan metode waterfall yang tahapannya meliputi tahap requirement definition, tahap sistem and software design, tahap implementation unit testing dan tahap intergration and sistem testing, tahap operational and maintenece. Alat bantu perancangan sistem UML meliputi. Use case diagram, sequence diagram, activity diagram.

Kata kunci : Geographic Information System, Penyebaran Demam Berdarah, Waterfall, UML, PHP.

1. PENDAHULUAN

Dari pihak Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang saat ini sebetulnya sudah ada sata-data mengenai banyaknya penderita dan korban jiwa karena penyakit Demam Berdarah *Dangue*, namun belum diolah sebagai suatu informasi. Data-data yang ada : Luas Kabupaten Semarang sebesar 95.020,674 Ha atau sekitar 2,92% dari luas Provinsi Jawa Tengah dengan posisi geografis 110⁰

14' 54,74" - 110⁰ 39' 3" Bujur Timur dan 7⁰ 3' 57" - 7⁰ 30'0" Lintang Selatan dan memiliki populasi penduduk sebanyak 992.759 Jiwa (tercatat pada tahun 2013) dengan kepadatan 1.043 Jiwa/Km². Menyikapi permasalahan yang terjadi diatas maka penulis berinisiatif untuk merancang dan membuat adanya suatu media khusus untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang daerah penyebaran Demam Berdarah *dangue*

(DBD) yang berbasis *WEB*. Untuk itu penulis mengambil judul penelitian tentang “Geographic Information System (GIS) Penyebaran Penyakit Demam Berdarah *Dangue* (DBD) Di Kabupaten Semarang ”

2. RUMUSAN MASALAH

Merujuk pada latar belakang serta permasalahan diatas, maka penelitian ini akan difokuskan untuk merancang dan membuat Geographic Information System (GIS) Penyebaran Penyakit Demam Berdarah *Dangue* (DBD) Di Kabupaten Semarang.

3. PEMBATAAN MASALAH

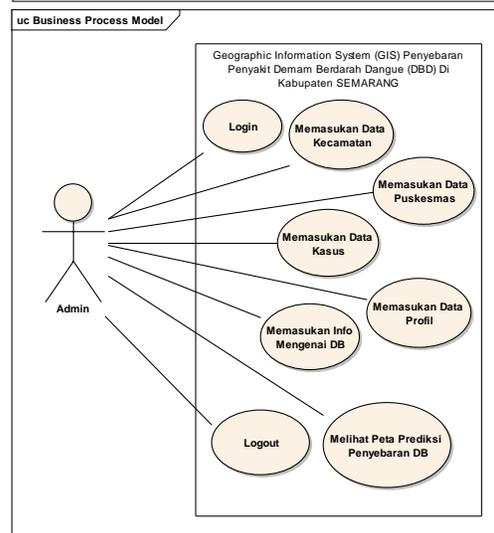
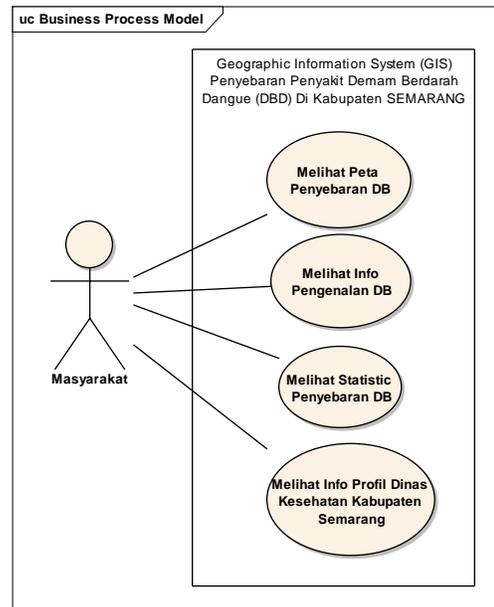
- Aplikasi ini hanya mendata penyakit Demam Berdarah di kabupaten Semarang.
- Aplikasi ini dibuat dalam bahasa pemrograman PHP.

4. TUJUAN TUGAS AKHIR

membuat Geographic Information System (GIS) Penyebaran Penyakit Demam Berdarah *Dangue* (DBD) Di Kabupaten Semarang yang memberikan informasi penyebaran atas penyakit demam berdarah.

5. PEMBAHASAN

5.1 Use Case



5.2 Tampilan Program

Sistem Informasi Pesebaran DBD

Peta Persebaran DBD di Kabupaten Semarang

Selamat Datang
Website ini menyediakan informasi mengenai DBD di daerah Kabupaten Semarang. Di lengkapi peta dan statistik.

Keterangan

- 100+ | Penderita
- 80 - 99 | Penderita
- 60 - 79 | Penderita
- 40 - 59 | Penderita
- 20 - 39 | Penderita
- 10 - 19 | Penderita
- 0 - 9 | Penderita

Sistem Informasi Pesebaran DBD

Peta Persebaran DBD di Kabupaten Semarang

Data

- Id Kecamatan : 332223
- Nama Area : Tenganan
- Luas Area : 1250 km2
- Jumlah Penduduk : 3 jiwa

Kasus

- Terjangkit DBD : 55
- Jumlah Kematian : 2

Keterangan

- 100+ | Penderita
- 80 - 99 | Penderita
- 60 - 79 | Penderita
- 40 - 59 | Penderita
- 20 - 39 | Penderita
- 10 - 19 | Penderita
- 0 - 9 | Penderita

Input Kasus

Nama Kecamatan: (pilih kecamatan terlebih dulu)

Tanggal:

Jumlah Penderita:

Jumlah Kematian:

List Kasus

NO	Kecamatan	Paskesmas	Penderita	Meninggal	Tanggal
1	332211	1	50	2	2015-01-01
2	332211	2	40	1	2015-01-02
3	332214	4	8	4	2015-01-05
4	332214	3	6	2	2015-01-13
5	332214	5	6	2	2015-01-13

PAGE: 1 2 3 4 - 5 2

Input Data

Keterangan :

Prediksi untuk bulan depan adalah sebagai berikut:

Data

- Id Kecamatan : 332220
- Nama Area : Suruh
- Luas Area : 3 km2
- Jumlah Penduduk : 2000 jiwa

Kasus

- Terjangkit DBD : 31
- Jumlah Kematian : 1

Prediksi

- Status DBD : 1.6 %

Keterangan

- 75% - 100 % | KLB
- 50% - 75% | Waspada
- 25% - 50% | Siaga
- 0 - 25 %

6. Kesimpulan

Dengan Rancang Bangun Aplikasi Kegiatan Belajar Siswa SMA Kesatrian 1 Semarang Berbasis Android, maka bisa memberikan kemudahan untuk mendapatkan informasi mengenai absensi, jadwal, nilai, pelanggaran dan tagihan bagi guru, siswa dan orang tua siswa melalui media mobile android, dalam smartphone orang tua dapat memantau setiap saat kegiatan belajar anaknya tanpa harus datang ke sekolah dan kemudahan penggunaan mobile android.

7. Saran

- Memperluas materi yang disampaikan, seperti dapat diperluas cangkupannya tidak hanya di kabupaten semarang bisa diperluas sejawa tengah.
- Dikembangkan untuk penyakit lainya tidak hanya demam berdarah dengue.
- Dikembangkan untuk bisa diakses di mobile

Daftar Pustaka

- [1] Fauzan Isnaini 2013. Perancangan WEB-GIS Penyebaran Wabah Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Dan Malaria di Kota Bandar Lampung. Lampung : Universitas Lampung.
- [2] Fridolina Mau, 2010. Pemetaan Daerah Penyebaran Kasus Rabies Dengan Metode GIS (Geographical Information System) Di Kabupaten SIKKA Provinsi Nusa Tenggara Timur. Bali : Universitas Udayana
- [3] Jogiyanto Hartono, MBA, Ph.D. 2005., Daur Hidup Perangkat Lunak Yogyakarta : ANDI
- [4] Jeferry L. Whitten, 2007. Analisa Dan Perancangan Sistem. Yogyakarta : Andi
- [5] Riyanto, 2009, Tuntutan Praktis : Pengembangan Aplikasi Informasi Geografis Berbasis Dekstop dan Web. Bandung : Gava Media.