

ISSN 2089-1083



EC-Council



Co-host:



STMIK
primakara

PROSIDING Volume 04

SNATIKA 2017

Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya

Malang, 23 November 2017

diorganisasi oleh:

Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat

Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia

SNATIKA 2017

**Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya
Volume 04, Tahun 2017**

PROGRAM COMMITTEE

Prof. Dr. R. Eko Indrajit, MSc, MBA (Perbanas Jakarta)
Tin Tin Hadijanto (Country Manager of EC-Council)
Dr. Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT (STIKI Malang)

STEERING COMMITTEE

Laila Isyriyah, S.Kom, M.Kom
Sugeng Widodo, S.Kom, M.Kom
Daniel Rudiaman S., S.T, M.Kom
Subari, S.Kom, M.Kom
Jozua F. Palandi, S.Kom, M.Kom
Koko Wahyu Prasetyo, S.Kom, M.T.I
Nira Radita, S.Pd., M.Pd.

ORGANIZING COMMITTEE

Diah Arifah P., S.Kom, M.T
Meivi Kartikasari, S.Kom, M.T
Chaulina Alfianti O., S.Kom, M.T.
Eko Aprianto, S.Pd., M.Pd.
Saiful Yahya, S.Sn, M.T.
Mahendra Wibawa, S.Sn, M.Pd
Fariza Wahyu A., S.Sn, M.Sn.
Isa Suarti, S.Kom
Elly Sulistyorini, SE.
Roosye Tri H., A.Md.
Endah Wulandari, SE.
Ahmad Rianto, S.Kom
M. Syafiudin Sistiyanto, S.Kom
Muhammad Bima Indra Kusuma

SEKRETARIAT

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI) – Malang
SNATIKA 2017
Jl. Raya Tidar 100 Malang 65146, Tel. +62-341 560823, Fax. +62-341 562525
Website: snatika.stiki.ac.id
Email: snatika2017@stiki.ac.id

KATA PENGANTAR

Bapak/Ibu/Sdr. Peserta dan Pemakalah SNATIKA 2017 yang saya hormati, pertama-tama saya ucapkan selamat datang atas kehadiran Bapak/Ibu/Sdr, dan tak lupa kami mengucapkan terimakasih atas partisipasi dan peran serta Bapak/Ibu/Sdr dalam kegiatan ini.

SNATIKA 2017 adalah Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya yang diselenggarakan oleh STIKI Malang bekerjasama dengan EC-COUNCIL, APTIKOM Wilayah 7 dan Forum Dosen Kota Malang serta Perguruan Tinggi selaku Co-host: Universitas Nusantara PGRI Kediri dan STMIK Primakara Denpasar-Bali. Sesuai tujuannya SNATIKA 2017 merupakan sarana bagi peneliti, akademisi dan praktisi untuk mempublikasikan hasil-hasil penelitian, ide-ide terbaru mengenai Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya. Selain itu sesuai dengan tema yaitu "*Keamanan Informasi untuk Ketahanan Informasi Kota Cerdas*", topik-topik yang diambil disesuaikan dengan kompetensi dasar dari APTIKOM Wilayah 7 yang diharapkan dapat mensinergikan penelitian yang dilakukan oleh para peneliti di bidang Informatika dan Komputer. Semoga acara ini bermanfaat bagi kita semua terutama bagi perkembangan ilmu dan teknologi di bidang teknologi informasi, komunikasi dan aplikasinya.

Akhir kata, kami ucapkan selamat mengikuti seminar, dan semoga kita bisa bertemu kembali pada SNATIKA yang akan datang.

Malang, 20 November 2017
Panitia SNATIKA 2017

Daniel Rudiaman S., S.T, M.Kom

**SAMBUTAN KETUA
SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER INDONESIA (STIKI) MALANG**

Yang saya hormati peserta Seminar Nasional SNATIKA 2017,

Puji & Syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas terselenggarakannya Seminar Nasional ini sebagai rangkaian kerjasama dengan EC-COUNCIL, APTIKOM Wilayah 7 dan Forum Dosen Kota Malang serta Perguruan Tinggi selaku Co-host: Universitas Nusantara PGRI Kediri dan STMIK Primakara Denpasar-Bali. Kami ucapkan selamat datang kepada peserta Seminar Nasional serta rekan-rekan perguruan tinggi maupun mahasiswa yang telah berpartisipasi aktif sebagai pemakalah maupun peserta dalam kegiatan seminar nasional ini. Konferensi ini merupakan bagian dari 10 Flag APTIKOM untuk meningkatkan kualitas SDM ICT di Indonesia, dimana anggota APTIKOM khususnya harus haus akan ilmu untuk mampu memajukan ICT di Indonesia.

Konferensi ICT bertujuan untuk menjadi forum komunikasi antara peneliti, penggiat, birokrat pemerintah, pengembang sistem, kalangan industri dan seluruh komunitas ICT Indonesia yang ada didalam APTIKOM maupun diluar APTIKOM. Kegiatan ini diharapkan memberikan masukan kepada *stakeholder* ICT di Indonesia, yang meliputi masyarakat, pemerintah, industri dan lainnya, sehingga mampu sebagai penggerak dalam memajukan ICT Internasional.

Akhir kata, semoga forum seperti ini dapat terus dilaksanakan secara periodik sesuai dengan kegiatan tahunan APTIKOM. Dengan demikian kualitas makalah, maupun hasil penelitian dapat semakin meningkat sehingga mampu bersinergi dengan ilmuwan dan praktisi ICT internasional.

Sebagai Ketua STIKI Malang, kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak atas segala bantuan demi suksesnya acara ini.

“Mari Bersama Memajukan ICT Indonesia”

Malang, 20 November 2017
Ketua STIKI,

Dr. Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT.

DAFTAR ISI

		Halaman	
	Halaman Judul	ii	
	Kata Pengantar	iii	
	Sambutan Ketua STIKI	iv	
	Daftar Isi	v	
1	<i>Erri Wahyu Puspitarini</i>	Analisa <i>Technological Content Knowledge</i> dengan menggunakan <i>Structural Equation Modeling</i>	1 - 5
2	<i>Ina Agustina, Andrianingsih, Ambi Muhammad Dzuhri</i>	Sistem Pendukung Keputusan Analisa Kinerja Tenaga <i>Marketing</i> Berbasis WEB Dengan Menggunakan Metode TOPSIS	6 - 14
3	<i>Ahmad Bagus Setiawan, Juli Sulaksono</i>	Sistem Pendataan Santri Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Pondok Pesantren Al-Ishlah Bandar Kidul Kota Kediri	15 – 18
4	<i>Risa Helilintar, Siti Rochana, Risky Aswi Ramadhani</i>	Sistem Pakar Diagnosis Hepatitis Menggunakan Metode K-NN untuk Pelayanan Kesehatan Primer	19 - 23
5	<i>Mety Liesdiani, Enny Listiawati</i>	Sistem Kriptografi pada Citra Digital Menggunakan Metode Substitusi dan Permutasi	24 - 31
6	<i>Devie Rosa Anamisa, Faikul Umam, Aeri Rachmad</i>	Sistem Informasi Pencarian Lokasi Wisata di Kabupaten Jember Berbasis Multimedia	32 – 36
7	<i>Ardi Sanjaya, Danar Putra Pamungkas, Faris Ashofi Sholih</i>	Sistem Informasi Laboratorium Komputer di Universitas Nusantara PGRI Kediri	37 – 42
8	<i>I Wayan Rustana Putra Yasa, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Putu Agus Swastika</i>	Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyakit Kronis dan Demam Berdarah di Puskesmas 1 Baturiti Berbasis Website	43 - 49

9	<i>Ratih Kumalasari Niswatin, Ardi Sanjaya</i>	Sistem Informasi Berbasis Web untuk Klasifikasi Kategori Judul Skripsi	50 - 55
10	<i>Rina Firliana, Ervin Kusuma Dewi</i>	Sistem Informasi Administrasi dan Peramalan Stok Barang	56 - 61
11	<i>Patmi Kasih, Intan Nur Farida</i>	Sistem Bantu Pemilihan Dosen Pembimbing Tugas Akhir Berdasarkan Kategori Pilihan dan Keahlian Dosen menggunakan Naïve Bayes	62 – 68
12	<i>Teguh Andriyanto, Rini Indriati</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Sidang Proposal Skripsi di Universitas Nusantara PGRI Kediri	69 – 73
13	<i>Luh Elda Evaryanti, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website pada SMK N 1 Gianyar	74 – 80
14	<i>I Kadek Evayanto, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Putu Agus Swastika</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis untuk <i>Monitoring</i> Kependudukan di Desa Ubung Kaja Denpasar	81 - 87
15	<i>I Gusti Ayu Made Widyari, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Data Siswa Praktik Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Web Responsive pada SMK TI Udayana	88 – 94
16	<i>Ni Putu Risna Diana Ananda Surya, I Gede Juliana Eka Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website pada Yayasan Perguruan Raj Yamuna	95 – 102
17	<i>Resty Wulanningrum, Ratih Kumalasari Niswatin</i>	Rancang Bangun Aplikasi Identifikasi Tanda Tangan Menggunakan Ekstraksi Ciri PCA	103 – 107

18	<i>Bimo Hario Andityo, Sasongko Pramono Hadi, Lukito Edi Nugroho</i>	Perancangan SOP Pemilihan Pengadaan Proyek TI Menggunakan Metode <i>E-purchasing</i> di Biro TI BPK	108 - 114
19	<i>Kadek Partha Wijaya, I Gede Juliana Eka Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Perancangan Sistem Informasi Media Pembelajaran Pramuka Berbasis Mobile Apps di Kwarcab Klungkung	115 – 120
20	<i>Ira Diana Sholihati, Irmawati, Dearisa Glory</i>	Aplikasi Data Mining Berbasis Web Menggunakan Algoritma Apriori untuk Data Penjualan di Apotek	121 – 126
21	<i>Sigit Riyadi, Abdul Rokhim</i>	Perancangan Aplikasi Tanggap Bencana Banjir Berbasis SMS Gateway di Desa Kedawung Wetan Pasuruan	127 – 132
22	<i>Fahrudin Salim</i>	Pengaruh <i>Information Technology Service Management (ITSM)</i> terhadap Kinerja Industri Perbankan	133 - 137
23	<i>Fajar Rohman Hariri, Risky Aswi Ramadhani</i>	Penerapan Data Mining menggunakan <i>Association Rules</i> untuk Mendukung Strategi Promosi Universitas Nusantara PGRI Kediri	138 - 142
24	<i>Johan Ericka W.P.</i>	Penentuan Lokasi <i>Road Side Unit</i> untuk Peningkatan Rasio Pengiriman Paket Data	143 – 147
25	<i>Irmawati, Sari Ningsih</i>	Pendeteksi Redundansi Frase pada Pasangan Kalimat	148 – 153
26	<i>Lilis Widayanti, Puji Subekti</i>	Pendekatan <i>Problem Based Learning</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa Prodi Teknik Informatika	154 – 160
27	<i>Sufi Oktifiani, Adhistya Erna Permanasari, Eko Nugroho</i>	Model Konseptual Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Literasi Komputer Pegawai Pemerintah	161 – 166
28	<i>Ervin Kusuma Dewi, Patmi Kasih</i>	Meningkatkan Keamanan Jaringan dengan Menggunakan Model Proses Forensik	167 - 172

29	<i>Aminul Wahib, Witarto Adi Winoto</i>	Menghitung Bobot Sebaran Kalimat Berdasarkan Sebaran Kata	173 – 179
30	<i>Evi Triandini, M Rusli, IB Suradarma</i>	Implementasi Model B2C Berdasarkan ISO 9241-151 Studi Kasus Tenun Endek, Klungkung, Bali	180 – 183
31	<i>Ina Agustina, Andrianingsih, Taufik Muhammad</i>	Implementasi Metode SAW (<i>Simple Additive Weighting</i>) pada Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Berbasis Web	184 – 189
32	<i>Danar Putra Pamungkas, Fajar Rohman Hariri</i>	Implementasi Metode PCA dan <i>City Block Distance</i> untuk Presensi Mahasiswa Berbasis Wajah	190 – 194
33	<i>Lukman Hakim, Muhammad Imron Rosadi, Resdi Hadi Prayoga</i>	Deteksi Lokasi Citra Iris Menggunakan Threshold Linear dan Garis Horisontal Imajiner	195 – 199
34	<i>Hendry Setiawan, Windra Swastika, Ossie Leona</i>	Desain Aransemen Suara pada Algoritma Genetika	200 – 203
35	<i>Kartika Rahayu Tri Prasetyo Sari, Hisbuloh Ahlis Munawi, Yosep Satrio Wicaksono</i>	Aplikasi <i>Principal Component Analysis</i> (PCA) untuk Mengetahui Faktor yang Mempengaruhi Stres Kerja Perawat	204 – 208
36	<i>Dwi Harini, Patmi Kasih</i>	Aplikasi Bantu Sistem Informasi dan Rute Rumah Sakit di Kota Kediri dengan <i>Local Based Service</i> (LBS)	209 – 213
37	<i>Diah Arifah P., Daniel Rudiaman S.</i>	Analisa Identifikasi <i>Core Point</i> Sidik Jari	214 – 219
38	<i>Mochamad Subianto, Windra Swastika</i>	Sistem Kontrol Kolaborasi Java Programming dan MySQL pada Raspberry Pi	220 - 225
39	<i>Meme Susilowati, Hendro Poerbo Prasetya</i>	Hasil Analisis Proses Bisnis Sistem Informasi Pembiayaan Akademik sesuai Borang Akreditasi	226 – 230

40	<i>Mochamad Bilal, Teguh Andrianto</i>	Uji Kinerja Tunneling 6to4, IPv6IP Manual dan Auto	231 – 235
----	--	---	-----------

Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyakit Kronis dan Demam Berdarah di Puskesmas 1 Baturiti Berbasis Website

I Wayan Rustana Putra Yasa¹, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra², I Putu Agus Swastika³
Sistem Informasi
Sekolah Tinggi Informatika Manajemen Informatika & Komputer (STMIK Primakara)
¹rustanaputrayasa@gmail.com

ABSTRAK

Teknologi informasi sudah menjadi hal yang sangat lumrah dan sebuah keharusan dalam segala aspek kehidupan. Puskesmas Kecamatan Baturiti sebagai pihak yang berhubungan erat dengan Dinas Kesehatan sangat memerlukan pertimbangan yang tepat untuk mengambil tindakan. Sistem yang ada di Puskesmas 1 Baturiti masih manual sehingga menyulitkan pihak puskesmas dan kurang efektif untuk memonitoring masyarakat yang terkena penyakit kronis dan demam berdarah, sehingga penanganan dan informasi sangat lambat. Sistem Informasi Geografis untuk Monitoring penyakit kronis dan penyakit demam berdarah yang tersebar di Desa Baturiti di harapkan dapat menunjang kinerja pegawai puskesmas. Metode yang di gunakan untuk membuat sistem informasi geografis pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah ini menggunakan metode waterfall yang dimulai dari survei sistem, analisa sistem, desain sistem, pembuatan sistem, implementasi sistem dan penyebaran kuesioner, dan pemeliharaan sistem. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi geografis pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah berbasis website yang dapat digunakan untuk memetakan penyakit kronis dan demam berdarah. sistem informasi geografis pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah memiliki 3 user yang terdiri dari, operator, kepala puskesmas, dan petugas.. Hasil kuesioner yang telah di sebar dilakukan ke seluruh pengguna sistem menyimpulkan bahwa sistem informasi geografis pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah efektif dan efisien di kembangkan untuk menunjang kinerja pihak Puskesmas1 Baturiti.

Kata Kunci: GIS, Penyakit Kronis, Puskesmas,

1. Pendahuluan

Keberadaan sebuah informasi yang *realtime*, cepat, dan akurat menjadi hal yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia saat ini. Data dan informasi yang diperlukan tentu harus mudah diakses dengan efektif dan efisien oleh berbagai pihak yang berkepentingan. Penyakit merupakan masalah yang sering kali dihadapi dalam masyarakat. Peningkatan penderita penyakit maupun timbulnya jenis penyakit yang baru dikenal merupakan tantangan yang harus dihadapi oleh masyarakat dan pemerintah khususnya Puskesmas dan Dinas Kesehatan. Salah satu kasus penyakit yang cukup sering melanda wilayah di Bali khususnya Kecamatan Baturiti adalah penyakit kronis dan penyakit demam berdarah. Peningkatan penderita penyakit ini sering terjadi dari tahun ke tahun bahkan sampai menimbulkan kondisi luar biasa di daerah tertentu (Adi Kristan, 2007). Permasalahan yang di alami oleh pihak puskesmas 1 Baturiti adalah

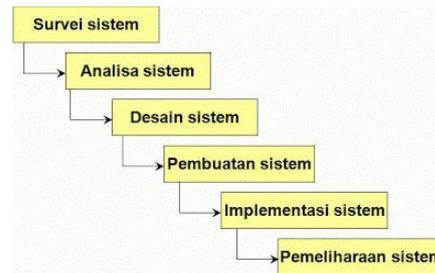
pada saat masyarakat Baturiti yang terkena penyakit kronis dan penyakit demam berdarah pihak dari puskesmas tidak bisa memonitoring masyarakat dikarenakan sistem yang ada di puskesmas baturiti masih manual. Maka dari itu pihak dari puskesmas 1 Baturiti tidak bisa melakukan monitoring dan pencegahan agar penyakit tersebut tidak lebih parah dan lebih meluas lagi. Puskesmas Kecamatan Baturiti sebagai pihak yang berhubungan erat dengan Dinas Kesehatan sangat memerlukan pertimbangan yang tepat untuk mengambil tindakan dalam mengatasi masalah penyakit pada daerah tersebut. Sistem informasi geografis merupakan alat bantu untuk menyampaikan informasi mengenai persebaran penyakit di suatu wilayah. Dalam hal ini, data yang diberikan adalah data yang berwujud data spasial yang divisualisasikan dengan adanya peta tematik dan data non spasial yang berkaitan langsung dengan data penderita. Adapun data-data yang diperlukan untuk menganalisa kondisi

daerah terhadap penyakit adalah: (a) data penderita penyakit, (b) data daerah endemi, (c) dan data geografis (kecamatan dan kelurahan) berdasarkan data penderita per tahun. Selain itu, dengan menggunakan data melalui pemetaan dengan sistem informasi geografis akan dapat memberikan kemudahan dalam pengambilan keputusan dalam penanganan penyebaran penyakit. Keberadaan sebuah sistem yang mampu mengakomodir seluruh data penyebaran penyakit di suatu wilayah menjadi suatu nilai lebih bagi pengambilan tindakan pencegahan karena keakuratan data dan kemudahan data yang diberikan. Oleh karena itu, sistem informasi geografis ini dapat dijadikan sebagai alat bantu yang mendukung penyelidikan penyakit kronis dan demam berdarah dan juga sebagai alat bantu untuk memantau kondisi daerah terhadap penyakit kronis dan demam berdarah untuk menangani kasus penyakit di daerah rawan terhadap penyakit kronis dan demam berdarah. Sistem informasi geografis ini juga dirancang untuk memberikan kemudahan penyimpanan data penderita penyakit kronis dan demam berdarah sehingga memudahkan dalam pengidentifikasian dan pencarian. Berdasarkan pemaparan yang diuraikan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan analisis dan kemudian merancang sistem informasi yang dilanjutkan dengan pembuatan GIS (Sistem Informasi Geografis) Pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah.

2. Metode Penelitian

Dalam tahap ini penulis melakukan perancangan GIS pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah di puskesmas 1 Baturiti berbasis *Website* dengan menggunakan metodologi *waterfall*. Menurut jogiyanto (2005) Metode pengembangan sistem *waterfall* merupakan urutan kegiatan/aktivitas yang dilakukan dalam pengembangan sistem mulai dari penentuan masalah, analisis kebutuhan, perancangan implementasi, integrasi, uji sistem, penerapan dan pemeliharaan. Model ini menawarkan cara pembuatan perangkat lunak secara lebih nyata.

Pressman (2010), metode *waterfall* merupakan suatu sistem pendekatan pada pengembangan perangkat lunak yang sistematis, yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu sebagai berikut.



Gambar 1. Metode *Waterfall* (Presman 2010)

1. Survei sistem, tahapan ini melakukan analisa kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem dan berbasis *web* seperti data penduduk data penduduk yang terkena penyakit kronis dan penyakit demam berdarah.
2. Analisa kebutuhan sistem, berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, maka dalam penelitian ini akan merancang Sistem Informasi Geografis pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah pada puskesmas 1 Baturiti berbasis *website* untuk memetakan dan memonitoring masyarakat Baturiti yang terkena penyakit kronis dan demam berdarah dan mencegah masyarakat yang sehat agar tidak terkena penyakit kronis dan demam berdarah. Dimana sistem tersebut dapat mengakses jumlah penduduk ,jumlah penduduk yang terkena penyakit kronis dan demam berdarah.
3. Perancangan system pada penelitian ini terlebih dahulu membuat *Flow Chart Diagram*, *Data Flow Diagram (DFD level.0)*.
4. Pembuatan sistem pada penelitian ini, menggunakan bahasa pemrograman *PHP Mysql* dan bentuk tampilannya menggunakan *Bootstrap*, terintegrasi dengan *Google API* untuk mengetahui jumlah penyakit kronis dan demam berdarah yang tersebar di Baturiti.
5. Pengujian sistem, sebelum di implementasikan sistem yang telah dibangun dilakukan pengujian terlebih dahulu. Pengujian sistem pada penelitian ini menggunakan metode *Black Box testing*. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui terjadinya *error* pada sistem.
6. Pengimplementasian sistem, sistem yang telah diuji selanjutnya diimplementasikan di Puskesmas 1 Baturiti kepada kepala puskesmas . Pada saat proses implementasi sistem,

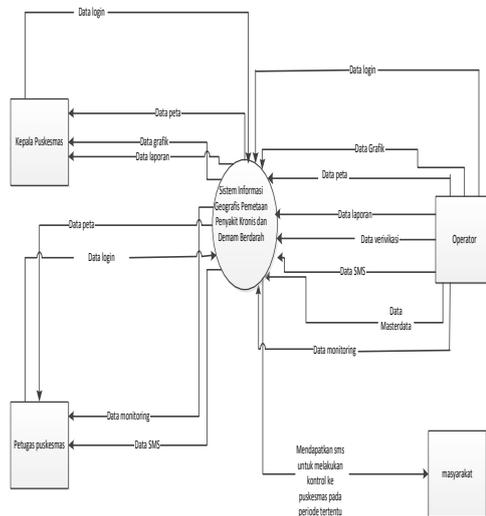
peneliti memberikan kuesioner untuk mengetahui efektifitas dari sistem yang dibangun.

Metode yang digunakan untuk mengetahui efektifitas dari sistem yang telah dibangun menggunakan metode skala likert. (Sugiyono 2014) Metode skala likert adalah bahwa skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Penyebaran kuesioner di lakukan di Puskesmas 1 Baturiti dengan jumlah responden sebanyak 10 dan 10 pernyataan.

3. Perancangan Sistem

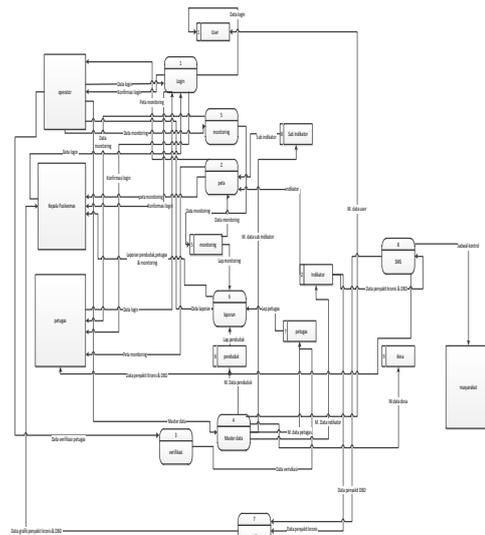
Diagram konteks Sistem informasi pemetaan penyakit kronis dan penyakit demam berdarah dengan 4 user yang di antaranya kepala puskesmas, operator, petugas, dan masyarakat.

Tugas dari operator adalah menginputkan data peta, data verifikasi, masterdata, monitoring, laporan, grafik dan SMS. sedangkan kepala puskesmas mendapatkan *output* berupa laporan data peta laporan data penduduk,petugas dan monitoring, laporan grafik penyakit, dan petugas mendapatkan *output* berupa laporan peta,laporan verifikasi, dan laporan SMS, sedangkan masyarakat mendapatkan *output* berupa SMS jadwal *control* ke puskesmas.



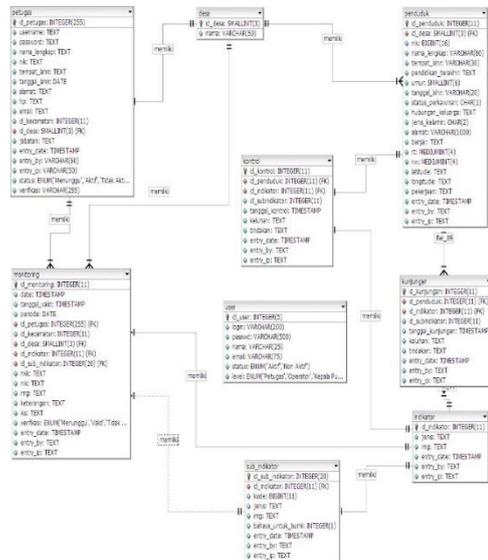
Gambar 2 Diagram Konteks

Dibawah ini adalah Data Flow Diagram (DFD) Level 0 pada sistem informasi geografis pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah



Gambar 3 Data Flow Diagram (DFD) Level (0)

Di bawah ini adalah Entity Relationship Diagram merupakan relasi Database yang dirancang untuk Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyakit Kronis dan Demam Berdarah di Puskesmas 1 Baturiti:



Gambar 4 Entity Relationship Diagram

Tabel 1
Pengujian Blackbox

No	Diuji	Diharapkan	Hasil pengamatan	Kesimpulan
1	Login	Sistem akan melakukan validasi terhadap <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan oleh <i>user</i> . Jika validasi berhasil user akan dibawa menuju dashboard.	Halaman dashboard muncul setelah validasi <i>username</i> dan <i>password</i> berhasil	Sesuai
2	Menu peta	Sistem akan memberikan output berupa data peta penyakit kronis dan penyakit demam berdarah kepada kepala puskesmas	Sistem berhasil menampilkan menu dashboard peta setelah kepala puskesmas melakukan login	Sesuai
3	Laporan penduduk	Sistem akan memberikan output berupa data laporan penduduk untuk kepala puskesmas	Sistem berhasil menampilkan Laporan setelah di inputkan oleh operator	sesuai
4	Laporan petugas	Sistem akan memberikan output berupa laporan petugas kepada kepala puskesmas	Sistem berhasil menampilkan data petugas setelah di inputkan oleh operator	sesuai
5	Laporan monitoring	Sistem akan memberikan output berupa laporan monitoring kepada kepala puskesmas	Sistem akan menampilkan laporan monitoring setelah data di inputkan oleh operator	sesuai
6	Laporan grafik penyakit kronis	Sistem akan memberikan output berupa laporan grafik penyakit kronis kepada kepala puskesmas	Sistem akan menampilkan grafik penyakit kronis kepada kepala puskesmas	sesuai
7	Laporan grafik penyakit DBD	Sistem akan memberikan output berupa laporan grafik penyakit DBD kepada kepala puskesmas	Sistem akan menampilkan grafik penyakit DBD kepada kepala puskesmas	sesuai

6. Hasil Penelitian

Untuk mengetahui efektifitas website sistem informasi geografis pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah dibutuhkan data yang didapatkan dari hasil *survey* terhadap user atau pengguna pada

pihak puskesmas yaitu 10 responden terdiri dari 1 kepala puskesmas, 4 orang operator, 5 orang petugas puskesmas. Kuesioner berupa pernyataan-pernyataan yang tertera pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 2
Pernyataan Item Kuesioner

NO	PERNYATAAN
1	Pihak puskesmas 1 baturiti merasa puas dengan website Sistem Informasi Geografis pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah yang membantu dalam proses pemetaan dan monitoring penyakit kronis dan demam berdarah.
2	Tampilan website sistem informasi geografis pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah sesuai dengan keinginan pihak puskesmas 1 Baturiti.
3	Waktu yang diperlukan dalam mengakses dan memperoleh laporan data penyakit kronis dan demam berdarah sangat cepat dan efisien.
4	Pekerjaan lebih mudah dan cepat menggunakan sistem informasi geografis berbasis website dalam pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah.
5	sistem informasi geografis dapat Meningkatkan efisiensi kerja dalam mengelola data penyakit kronis dan demam berdarah pada puskesmas 1 Baturiti.
6	Pihak Puskesmas 1 Baturiti puas dengan menerapkan sistem informasi geografis pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah yang digunakan untuk memudahkan kinerja pihak puskesmas 1 Baturiti.
7	Kecepatan akses sistem informasi geografis sesuai yang di inginkan pihak puskesmas 1 Baturiti.
8	Penggunaan website sistem informasi geografis pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah mudah di mengerti dan digunakan oleh pihak puskesmas 1 Baturiti
9	Pihak Puskesmas 1 Baturiti merasa puas dan memiliki semangat dalam bekerja karena sistem informasi geografis pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah yang mendukung pekerjaan.
10	Website sistem informasi geografis pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah memudahkan pihak puskesmas 1 Baturiti dalam adanya suatu media penyimpanan khusus untuk menyimpan data-data rekamedis Pasien.

jawaban dari hasil kuesioner diukur menggunakan perhitungan skala likert, adapun penilaiannya skala 1 sampai 5. Penjelasan tiap nilai tertera pada tabel 2 berikut:

Keterangan penilaian kuesioner:

Tabel 3
Penilaian Kuesioner

Nilai	Kategori
1	Sangat tidak setuju
2	Tidak Setuju
3	Kurang Setuju
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Setelah dilakukan penyebaran kuesioner terhadap 10 responden, dilakukan analisis kuesioner untuk mengetahui efektifitas sistem informasi geografis pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah telah

dikembangkan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$z = \frac{\sum x}{y}$$

Keterangan:

z= efektifitas

$\sum x$ =total nilai kuesioner

y= jumlah responden (1) Raditya 2016

Hasil analisis perhitungan kuesioner efektifitas maka dapat diperoleh bahwa dari 20 responden dengan 10 pernyataan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Analisis Kuesioner

Item Kuesioner	Hasil	Kategori
Pernyataan 1	4.2	Setuju
Pernyataan 2	4.3	Setuju
Pernyataan 3	4.4	Setuju
Pernyataan 4	4.5	Setuju
Pernyataan 5	4.3	Setuju

Item Kuesioner	Hasil	Kategori
Pernyataan 6	4.4	Setuju
Pernyataan 7	4.4	Setuju
Pernyataan 8	4.3	Setuju
Pernyataan 9	4.5	Setuju
Pernyataan 10	4.4	Setuju

Tabel 5
Detail Hasil Analisis Kuesioner

		PERNYATAAN									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K E S P O N D E N	1	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5
	2	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4
	3	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4
	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5
	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4
	6	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5
	7	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4
	8	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4
	9	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4
	10	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5
TOTAL		42	43	44	45	43	44	44	43	45	44
RATA-RATA		4,2	4,3	4,4	4,5	4,3	4,4	4,4	4,3	4,5	4,4
HASIL KUESIONER		40									
HASIL/10		4									
KATEGORI		SETUJU									

Jadi rata-rata seluruh item pernyataan diperoleh nilai 4,xx berada dalam kategori setuju, bahwa sistem informasi geografis pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah efektif dikembangkan sebagai penunjang kinerja pihak Puskesmas 1 Baturiti

7. Kesimpulan

Dalam Sistem Informasi Geografis pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah ini terdapat Peta persebaran penyakit kronis dan demam berdarah di Kecamatan Baturiti, data grafik jumlah penderita penyakit kronis dan demam berdarah, serta laporan data penduduk data petugas data monitoring, *User* dapat melihat atau monitoring masyarakat yang terkena penyakit kronis dan penyakit demam berdarah yang tersebar di masing-masing Desa yang di bawah oleh puskesmas 1 Baturiti melalui *website* Sistem Informasi Geografis pemetaan penyakit kronis dan demam berdarah.

8. Referensi

- [1] Adi Kristanto 2007, *Jurnal Analisis dan Disain Sistem Informasi*. Yogyakarta
- [2] I.G.L.A Raditya, 2016. *Analisis Kerangka Kerja E-Government Assesment pada Situs Website Pemerintah Daerah di Indonesia*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Teknologi Informatika dan Komunikasi 2016 (ISSN2089-9815). Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta 18-19 Maret.

- [3] Jogiyanto Hartanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta.
- [4] R.S. Pressman, 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi
- [5] Sugiyono. 2014. *Pengukuran Kemampuan Pembelajaran di SD Negeri 3 Gedung Air Bandar Lampung*.