

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 Sistiyo, 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 Pencarian Lokasi Wisata di Kabupaten Jember Berbasis Multimedia

Devie Rosa Anamisa¹, Faikul Umam², Aeri Rachmad³

Fakultas Teknik

Universitas Trunojoyo Madura

¹devros_gress@yahoo.com

ABSTRAK

Objek wisata merupakan suatu tempat yang mengandung unsur nilai budaya, sejarah, pendidikan, rekreasi dan sebagainya. Beberapa objek wisata di Provinsi Jawa Timur telah tersebar diberbagai daerah, salah satunya di Kabupaten Jember. Kabupaten Jember memiliki berbagai macam potensi pariwisata alam seperti wisata pemandian, wisata air terjun, dan wisata pantai. Namun, kurangnya informasi yang lengkap sehingga membuat beberapa obyek wisata yang ada di Kabupaten Jember belum begitu dikenal oleh masyarakat secara luas. Oleh karena itu, pada penelitian ini telah merancang sebuah sistem informasi berbasis multimedia sebagai media yang dapat membantu para wisatawan untuk mengenal berbagai macam objek wisata yang ada di Kabupaten Jember beserta rute-rute yang harus dilewati untuk menuju ke atau dari tempat objek wisata yang ada di Kabupaten Jember. Perancangan sistem pada penelitian ini digambarkan dalam Unified Modeling Language (UML) dan Entity Relationship Diagram (ERD). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan solusi dalam mencari lokasi wisata serta membantu mengenalkan berbagai macam objek wisata yang ada di Kabupaten Jember. Sehingga dengan sistem ini dapat mempermudah dan mempercepat para wisatawan dalam mencari dan memperoleh informasi tentang lokasi objek wisata yang terdapat di Kabupaten Jember.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Multimedia, Objek Wisata, Pencarian Lokasi.

1. Pendahuluan

Sektor pariwisata merupakan hal yang penting bagi pembangunan ekonomi suatu negara maupun daerah[1]. Pengembangan sektor pariwisata saat ini mendapat perhatian khusus karena selain dapat menciptakan lapangan kerja, pembangunan pariwisata mampu menggalakkan kegiatan ekonomi lainnya, termasuk pendapatan daerah dan negara serta penerimaan devisa[2]. Beberapa objek wisata di Provinsi Jawa Timur telah tersebar diberbagai daerah, salah satunya di Kabupaten Jember. Kabupaten Jember merupakan salah satu kabupaten yang memiliki banyak objek wisata yang tidak kalah menarik dengan daerah lain. Kabupaten Jember memiliki peluang yang baik untuk terus berkembang dan mengembangkan diri melalui aspek kepariwisataannya. Oleh karena itu sektor pariwisata di Kabupaten Jember merupakan salah satu sektor pendapatan yang sangat dominan. Berdasarkan data jumlah kunjungan wisatawan yang terbanyak mengunjungi objek wisata yang ada di Provinsi Jawa timur terdapat di Kabupaten Jember.

Perkembangan teknologi informasi memberikan kemudahan dan manfaat yang

besar bagi masyarakat. Salah satu bentuk perkembangan teknologi yang menonjol adalah bidang komputer, khususnya bidang multimedia yang sangat berperan penting dalam penyampaian berita atau informasi[3]. Kehadiran teknologi membantu manusia dalam menjalankan aktivitas serta proses menyelesaikan tugas yang relatif singkat. Namun media informasi untuk mengenal objek wisata yang ada di Kabupaten Jember beserta informasi rute-rute yang harus dilewati masih menggunakan peta dalam bentuk fisik maupun layanan akses online dan juga dipromosikan melalui media cetak dan media ruang seperti brosur, iklan, koran, spanduk, baliho dan lain sebagainya sehingga keterbatasan informasi saying dirasakan oleh masyarakat luas dalam mengenal tempat objek-objek wisata tersebut. Oleh karena itu, Untuk mengatasi hal tersebut pada penelitian ini telah merancang sebuah sistem informasi pencarian lokasi wisata berbasis multimedia, khususnya di Kabupaten Jember. Sistem informasi pencarian lokasi wisata berbasis multimedia merupakan hal yang dapat membantu menunjang pengembangan pariwisata di suatu daerah, selain pengenalan

objek wisatanya juga mengetahui rute-rute yang dapat dilewati untuk menuju ke atau dari lokasi wisata tersebut. Beberapa unsur yang dimiliki sistem informasi berbasis multimedia seperti teks, suara, animasi, dan video, dapat menarik indera dan minat pengguna dalam mengakses informasi yang disajikan[4]. Pada penelitian ini telah mengembangkan sistem tersebut dengan tujuan agar dapat mengenalkan objek wisata Kabupaten Jember secara lebih lengkap baik informasi mengenai objek wisatanya maupun mengenai pencarian rute-rute yang dapat dilewati oleh wisatawan untuk menuju ke atau dari lokasi tempat wisata itu berada sehingga dapat mempermudah dan mempercepat para wisatawan atau masyarakat luas dalam mencari dan mengenal objek wisata yang ada di Kabupaten Jember.

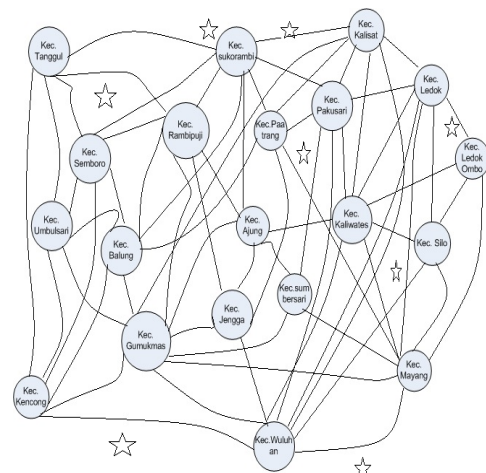
2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam rangka pengumpulan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data nama jalan yang ada di Kabupaten Jember baik menuju ke atau dari lokasi wisata serta data-data objek wisata yang ada di Kabupaten Jember, dimana terdapat 98 data nama jalan dalam 20 nama kecamatan yang dapat dilewati oleh wisatawan untuk menuju ke 8 tempat objek wisata di Kabupaten Jember dan rata-rata jalan dengan jarak 3.5 km, dapat dilihat pada Gambar 1. Teknologi yang digunakan pada sistem ini berbasis multimedia, dimana multimedia. Aplikasi multimedia sampai saat ini merupakan aplikasi yang sangat populer dan menjadi salah satu sistem aplikasi yang paling banyak digunakan di dunia saat ini[5].

Kabupaten Jember merupakan salah satu kabupaten yang memiliki banyak objek wisata, seperti pantai papuma dan watu ulo, laut puger, pemandian alam patemon, air terjun tancak, Pemandian Rembangan, Pemandian Kebun Agung, Bedadung Hill dan Air terjun Lereng Raung. Untuk menempuh objek wisata tersebut, para wisatawan masih banyak menggunakan peta untuk mencari jalur perjalanan. Dan penggunaan peta sudah berkembang dari berupa fisik hingga berupa layanan peta yang dapat diakses secara online. Situs layanan penyedia yang terkenal dan biasa diakses salah satunya adalah Google Maps. Dengan keterbatasan informasi yang dimiliki oleh Google Maps, dimana tidak lengkapnya data-data wilayah yang masih terpencil dan jalur-jalur yang terjal[6]. Pada penelitian ini untuk

melakukan pencarian lokasi wisata menggunakan metode *Ant colony System* (ACS). Cara Kerja metode ACS untuk mencari lokasi wisata dilakukan dengan bergerak dari satu node ke node berikutnya dengan penguapan feromon yang tinggi untuk memilih solusi terbaik dan optimal berdasarkan penyusunan jalur kunjungan setiap semut ke setiap kota, dapat dilihat pada Gambar 2[7].

Selanjutnya dilakukan analisis data yang telah dikumpulkan untuk membuat sistem informasi pencarian lokasi wisata secara bertahap, diantaranya: perancangan system dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), perancangan interface, pengkodean dengan menggunakan Flash, Action Script 3.0 yang merupakan script pengatur movie clip dalam Adobe Flash dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk perancangan databasenya.



Gambar 1. Graph Rute Menuju Objek Wisata Di Kabupaten Jember

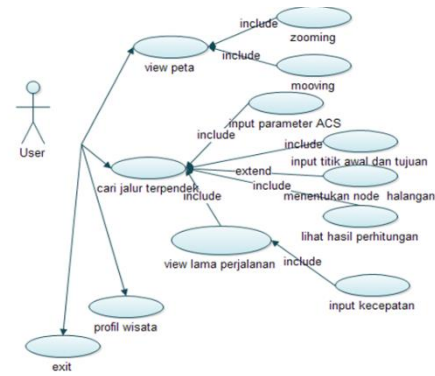
Rancangan Use Case Diagram

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah model perancangan sistem yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak[8]. Pada penelitian ini, model perancangan sistem direpresentasikan dalam *usecase diagram*. *Usecase diagram* merupakan gambaran dari interaksi antara komponen-komponen suatu sistem yang akan dibangun. Tujuan pembuatan usecase diagram adalah untuk mendapatkan dan menganalisis informasi persyaratan yang cukup untuk mempersiapkan model yang diperlukan dari perspektif pengguna dan bagaimana sistem akan dibangun dan diimplementasikan. Pada

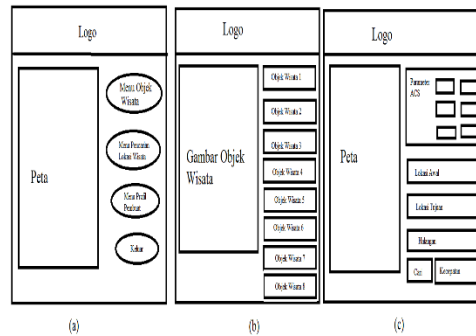
Penelitian ini, pengguna dapat mengakses menu utama yang terdiri dari 3 pilihan menu utama, diantaranya menu profil wisata mengenai informasi macam-macam objek wisata, menu pencarian lokasi wisata menggunakan metode ACS dan menu melihat peta lokasi Kabupaten Jember, dapat dilihat pada Gambar 3.

Rancangan Antarmuka

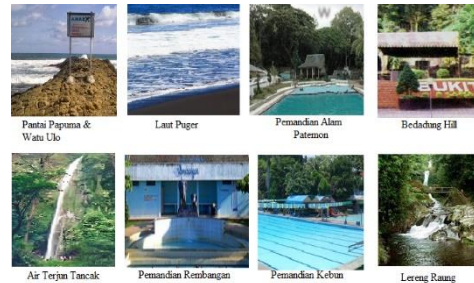
Dalam pembuatan antarmuka diperlukan aplikasi yang membantu pengguna untuk dapat melihat tampilan yang diinginkan, serta memberikan kenyamanan dalam melihatnya. Dalam rancangan antarmuka ini harus diperhatikan hal-hal yang diperlukan oleh pengguna, diantaranya menu utama, menu profil objek wisata di Jember, menu pencarian lokasi wisata, dapat dilihat pada Gambar 4. Macam-macam objek wisata di Kabupaten Jember, terdiri dari pantai papuma dan watu ulu, laut puger, pemandian alam patemon, air terjun tancak, Pemandian Rembangan, Pemandian Kebun Agung, Bedadung Hill dan Air terjun Lereng Raung, dapat dilihat Pada Gambar 5.



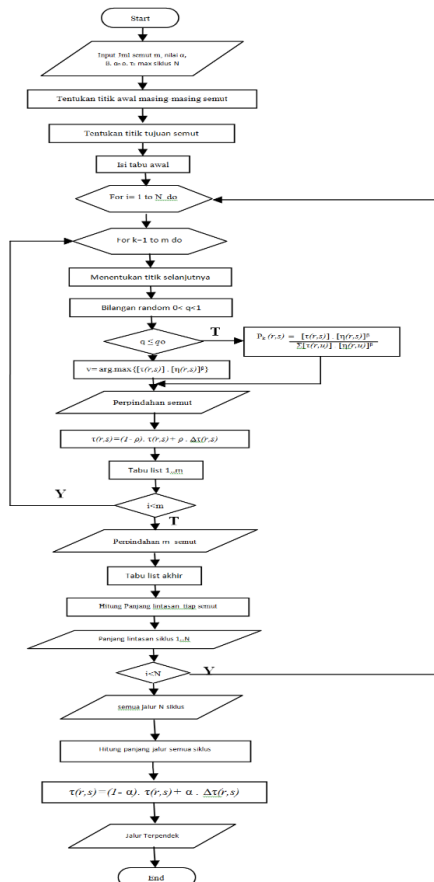
Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Informasi Pencarian Lokasi Wisata



Gambar 4. Rancangan Antarmuka: (a) Menu Utama, (b) Menu Profil Objek Wisata, (c) Menu Pencarian Lokasi



Gambar 5. Macam-macam objek wisata di Kabupaten Jember

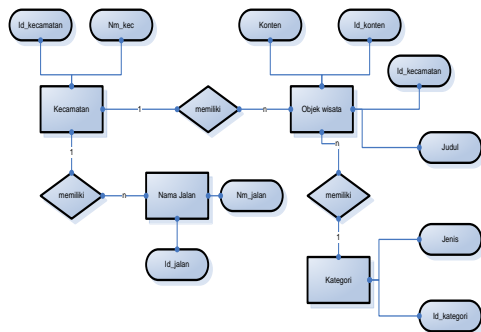


Gambar 2. Flowchart Metode ACS untuk Mencari Lokasi Wisata

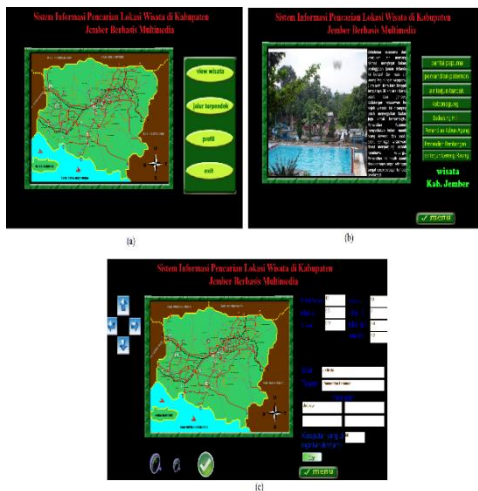
Rancangan Basis data

Data merupakan fakta mengenai suatu objek seperti manusia, benda, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya yang dapat dicatat dan mempunyai arti secara implisit. sedangkan basisdata adalah sistem berkas terpadu yang dirancang terutama untuk meminimalkan duplikasi data[9]. Alat pendukung yang dikembangkan untuk memahami data atau masukan untuk sistem informasi pencarian lokasi wisata pada penelitian ini dimodelkan dalam ERD. Langkah awal pada proses ini adalah menetapkan aturan-aturan yang digunakan dalam mendefinisikan hubungan-hubungan

antara entitas yang satu dengan entitas yang lain, dapat dilihat pada Gambar 6. Entitas adalah orang, tempat kejadian dan konsep datanya dapat terekam[10]. Pada penelitian ini, entitas kecamatan, entitas objek wisata, entitas nama jalan, dan entitas kategori yang memuat banyak atribut dan data value. Langkah selanjutnya adalah mengkonversi model ERD yang telah dibuat ke dalam basisdata relational.



Gambar 6. ERD Sistem Informasi Pencarian Lokasi Wisata



Gambar 7. Tampilan Sistem Pencarian Lokasi Wisata: (a) Tampilan Menu Utama, (b) Tampilan Menu Profil Wisata, (c) Tampilan Menu Pencarian Lokasi Wisata

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian dilakukan dengan menampilkan tampilan menu yang dapat diakses oleh user, dengan beberapa menu pilihan, seperti pada Gambar 7. Pada menu utama terdapat tiga pilihan, diantaranya menu profil wisata, pencarian lokasi wisata dan profil penulis. Sedangkan pada menu profil wisata berisikan delapan macam objek wisata di Kabupaten Jember beserta deskripsi dari

objek wisata tersebut. Pada menu pencarian lokasi wisata terdapat menu untuk mengisi nilai parameter-parameter ACS, lokasi awal, lokasi tujuan dan lokasi halangan serta kecepatan kendaraan yang digunakan. Selain itu terdapat tombol untuk melakukan pencarian dengan metode ACS.

4. Kesimpulan

Pada penelitian ini telah berhasil merancang dan membangun sebuah sistem informasi pencarian lokasi wisata di Kabupaten Jember sehingga mampu memberikan informasi mengenai objek wisata tersebut. selain itu wisatawan dapat mengetahui secara lengkap rute-rute yang dapat ditempuh baik kondisi jalan yang terjal maupun tanpa halangan, dimana dapat membantu keterbatasan informasi yang dimiliki oleh Google Maps yaitu kurang lengkapnya informasi mengenai data-data wilayah yang masih terpencil dan jalur-jalur yang terjal.

5. Referensi

- [1] Antonio Gusmao, sholeh Hadi P, Sunaryo, 2013. Geographic information system of web based tourism and search for the shortest path with djikstra algorithm. Journal of EECCIS. Vol.7, No. 2, Pp.125-130.
- [2] Devie Rosa Anamisa, M. Ali Syakur, Aeri Rachmad. 2017. Search Application of Alternative Road for Tourism Location in Jember Regency – East Java by Using Ant Colony System (ACS). International Journal of Engineering Research and Application. Vol. 7. Issue 9, (Part -4) September 2017. PP 08-12.
- [3] Dwi Priyanto. 2009. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer. Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan. Vol. 14, No. 1, Hal.1-13.
- [4] E.Charou, K.Kabassi, A.Martinis, M.Stefouli. 2010. Integrating multimedia GIS technologies in a recommendation system for geotourism. MultimediaServices in Intel Environ G.A. Tsihrantzis andL.C. Jain, PP. 63-64.
- [5] F.B. Unel, I.B. Gundogdu, S.Yalpir. 2015. The Impact of Multimedia Geographic Information System in Tourism. International Journal of

Computer Theory and Engineering. Vol. 7, No.1, PP. 81-85.

- [6] Gian G Maulana, Rspianda. 2015. Sistem Informasi Pelayanan Jasa Tour Dan Travel Berbasis Website Electronic Commerce (studi Kasus Ninetours Indonesia). Jurnal Online Institut Teknologi Nasional, Reka Integra. Vol.3, No. 1, Hal.49-60.
- [7] Oni Yuliani, Joko Prasajo. 2015. Rancang Bangun Sistem Informasi Objek Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode User Centered Design (UCD). Jurnal Angkasa. Vol. 7, No. 2, Hal. 149-164.
- [8] Philip L Pearce, 1991. Analysing Tourist Attractions. The Journal Of Tourism Studies Vol.2, No.1, May 1991. Pp. 46-55
- [9] Retno, Margono, Bambang Eka Purnama. 2008. Study Of Interaktif Recognition Letter and Number For Children With Computer Multimedia, Indonesian Jurnal on Computer Science - Speed (IJCSS) 4 Volume 3 Nomor 1. ISSN 1979 – 9330.
- [10] Whitten, Jeffery, L. 2004. Metode Desain dan Analisis Sistem. Andi Offset, Yogyakarta.