

Vol.7 No.1 2017

ISSN 2089-3582
EISSN 2303-2480

SNaPP 2017

Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan PKM: Sains dan Teknologi

**Pemanfaatan Hasil Penelitian dan Pengabdian
kepada Masyarakat bagi Percepatan Pembangunan
Berkelanjutan di Indonesia**

Bandung, 25-26 Oktober 2017



unisba
PUSAT PENERBITAN UNIVERSITAS (P2U-LPPM)

DAFTAR ISI

RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN ONLINE KERAJINAN KAIN JUMPUTAN KHAS PALEMBANG
Vivi Sahfitri

PEMETAAN ASET PEMERINTAH DAERAH DI KABUPATEN PRABUMULIH PROVINSI SUMATERA SELATAN
BERBASIS GIS (GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM)
Irwansyah, Akhmad Khudri

PENGEMBANGAN INSTRUMEN DAN BAHAN AJAR KALKULUS INTEGRAL MELALUI STRATEGI SCIENTIFIC
DEBATE
Yani Ramdani, Onoy Rohaeni, Sandi Sumardi

PENINGKATAN NILAI TAMBAH KOMODITAS PERKEBUNAN PETANI KOPI ORGANIK DI DESA SRIMENANTI
LAMPUNG BARAT
Achyani Subadi, Agus Sutanto, Eva Faliyanti

PEMODELAN SISTEM AKADEMIK PERGURUAN TINGGI SWASTA BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI
Fatoni, Edi Supratman, Darius Antoni

PARTISIPASI MASYARAKAT LOKAL UNTUK PENGEMBANGAN POTENSI ORGANIK DAN AGRIBISNIS GUNA
MEWUJUDKAN KAMPUNG ORGANIK DI KABUPATEN PANDEGLANG
Andi Apriany Fatmawaty, C. Andjar Astuti, Nuniek Hermita

SIFAT MEKANIS KOMPOSIT POLIMER HIBRID DIPERKUAT SERAT SABUT KELAPA-E-GLASS
Indra Mawardi

PENERAPAN CLOUD COMPUTING PADA SMKN 1 INDRALAYA SELATAN
Febriyanti Panjaitan

INOVASI DAN MODIFIKASI LIMBAH DARAH SAPI POTONG (BOS TAURUS) RPH DAERAH KOTA SURABAYA
SEBAGAI SUBSTITUSI GAS ALAM DENGAN STARTER BAKTERI METHANOCOCUS SP
Muhammad Farid Rizal, Olan Rahayu Puji Astuti Nussa, Mochamad Juddy Wijaya

PENINGKATAN KETERAMPILAN DASAR KOMPUTER GURU-GURU SENIOR SD NEGERI 07 DAN SD NEGERI
27 PONTIANAK UTARA
Mariatul Kiftiah, Syahrul Khairi

PELATIHAN MANAJEMEN KONTEN BERBASIS E-LEARNING BAGI GURU – GURU PONDOK PESANTREN
KELURAHAN SASAK PANJANG, KABUPATEN BOGOR
Theresia Wati, Henki Bayu Seta

RANCANG BANGUN PERANGKAT LUNAK E-MUSEUM SONGKET BERBASIS MOBILE SEBAGAI UPAYA
MELESTARIKAN KAIN KHAS SUMATERA SELATAN
Muhammad Nasir, Vivi Sahfitri, Nyimas Sopiah

PURWARUPA APLIKASI KEHADIRAN PERKULIAHAN DENGAN PEMANFAATAN ELEKTRONIK KARTU
TANDA PENDUDUK (E-KTP) PADA UNIVERSITAS BINA DARMA
Muhamad Akbar, Irman Effendy

MEMBANGUN E-LEARNING BERBASIS INTRANET UNTUK MEWUJUDKAN KONSEP BOARDING SCHOOL
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER
Henki Bayu Seta, Theresia Wati, Ichsan Mardani

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PROGRAM PEMANFAATAN SAMPAH KERING DI RW 04
KELURAHAN KARANG PAMULANG KECAMATAN MANDALAJATI KOTA BANDUNG
Siti Sunendiari, Teti Sofia Yanti, Kiki Mulkiya

OPTIMALISASI APLIKASI MOBILE KELOMPOK NELAYAN PERCUT DALAM MENUNJANG PRODUKTIVITAS
DAN KESELAMATAN NELAYAN
henny febriana harumy, Hanifah M.Z.N. Anrul

PENGEMBANGAN SISTEM KEAMANAN JARINGAN KOMPUTER BERBASIS MIKROTIK PADA SMK NEGERI
INDRALAYA UTARA
imam solikin, Suryayusra Suryayusra, Maria Ulfa

MENGEMBANGKAN KEWIRAUSAHAAN MELALUI PROGRAM IPTEKS BAGI KEWIRAUSAHAAN (IBK)
Christofora Desi Kusmindari, Ari Muzakir

PEMETAAN DATA KESEHATAN PENDUDUK BERDASARKAN LETAK GEOGRAFIS
Eka Puji Agustini, Susan Dian Purnamasari

WIRELESS DEVELOPMENT SEBAGAI MODEL PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK MOBILE MEDIA
PENDUKUNG ASIAN GAMES XVIII
Usman Ependi, Febriyanti Panjaitan, Hutrianto Hutrianto

PERANGKAT LUNAK TES PENDAHULUAN PERKULIAHAN DI LABORATORIUM KOMPUTER UNIVERSITAS
BINA DARMA
Nyimas Sopiah

POLA KETERPAPARAN BANJIR TAHUN 2014, 2015, DAN 2016 PADA WILAYAH RENTAN BANJIR DI
CEKUNGAN BANDUNG
M. Gusti Hari, Sobirin Sobirin, Ratna Saraswati

TOP DOWN NETWORK DESIGN DALAM PERANCANGAN JARINGAN KOMPUTER PADA SMA NEGERI 1
INDRALAYA SELATAN
Maria Ulfa

IMPLEMENTASI TEKNOLOGI WEB SERVICE PADA APLIKASI INFORMASI LOWONGAN KERJA BERBASIS
MOBILE
Ari Muzakir

PEMODELAN PERANGKAT LUNAK BELAJAR JUZ'AMMA BAGI ANAK USIA DINI
Ahmad Syazili, Fatmasari

AUDIT SISTEM INFORMASI UNTUK MENINGKATKAN KAPABILITAS PROSES PADA SISTEM INFORMASI
AKDEMIK DI PERGURUAN TINGGI MENGGUNAKAN COBIT 4.1 BERDASARKAN ISO/IEC 15504 (STUDI
KASUS STKIP GARUT)
Dian Nurdiana, Andri Suryadi

PERTUMBUHAN DAN PERBANDINGAN 40 SEKTOR INDUSTRI KOTA BANDUNG TERHADAP JAWA BARAI
Teti Sofia Yanti

PATOGENESITAS *Helicoverpa armigera* POLYHEDROSIS VIRUS SUB KULTUR (HaNPV1) TERHADAP *Spodoptera
litura* Fabricius
Melanie, Mia Miranti Rustama, Hikmat Kasmara, Sonia Asih Sejati, Nurullia Fitriani, Madihah

SOFTWARE TES KEPERIBADIAN EYSENCK
Merry Agustina, Fatoni, Mutia Mawardah

REKAYASA PERANGKAT LUNAK PEMANTAUAN SARANA DAN PRASARANA PADA PERGURUAN TINGGI
Linda Atika, Kurniawan Kurniawan, Nita Rosa Damayanti

PELATIHAN BUDIDAYA DAN PENGOLAHAN ALOE VERA MENJADI BAHAN TAMBAHAN MAKANAN DAN LOTION DI AISYIAH KOTA DEPOK
Ismiyati, Tri Yuni Hendrawati, Ratri Ariatmi Nugraha

PEMANFAATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM PEMBUATAN PROSPEKTUS UNIVERSITAS BINA DARMA
Deni Erlansyah

IMPLEMENTASI SISTEM PENJUALAN BERBASIS E-COMMERCE BAGI USAHA KECIL MENENGAH BOJONG GEDE – BOGOR
Nurhafifah Matondang, Anita Muliawati, Erly Krisnanik

MEMANFAATKAN PONSEL UNTUK MENGONTROL PERALATAN LISTRIK MELALUI SMS
Widi Yanto

IMPLEMENTASI METODE DIJKSTRA PADA APLIKASI BERBASIS ANDROID UNTUK MENENTUKAN LOKASI HOTEL TERDEKAT DARI LOKASI PELAKSANAAN ASIAN GAMES 2018 DI PALEMBANG
Devi Udariansyah, Hadi Syaputra

PENGARUH RASIO MOL MINYAK-METANOL TERHADAP PEROLEHAN DAN KUALITAS BIODIESEL DARI MINYAK KELAPA SAWIT DENGAN KATALIS KALSIMUM OKSIDA
Haryono, Christi Liamita Nathanael, Yati B. Yuliyati

WEBQUAL SEBAGAI MODEL UJI KUALITAS E-MUSRENBANG BAPPEDA KABUPATEN MUSI BANYUASIN
Hutrianto, Ade Putra

PERANCANGAN DATABASE MODEL PERANGKAT LUNAK USAHA KECIL MENENGAH (STUDI KASUS KOTA PALEMBANG)
Ahmad Haidar Mirza, Ade Putra

PEMILIHAN JENIS LAMPU SURYA YANG SESUAI UNTUK PENERANGAN JALAN UMUM DI DAERAH PEDESAAN
Tomy Abuzairi, Raden Fadhil Rafii Saputro, Farradita Nugraha

UPAYA PENINGKATAN PENJUALAN PADA PELAKU USAHA RUMAHAN KELURAHAN CIGADUNG, KECAMATAN KARANG TANJUNG, PANDEGLANG, BANTEN MELALUI E-COMMERCE
Erly Krisnanik, Tri Rahayu, Anita Muliawati

IMPLEMENTASI METODE DECISION TREE C4.5 UNTUK MENGANALISA MAHASISWA DROPOUT
Sri Wahyuni, Kana Saputra Saragih, Mochammad Iswan Perangin-Angin

PENERAPAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA SKALA RUMAH SEDERHANA DI DESA LAHOPANG KABUPATEN SITARO PROVINSI SULAWESI UTARA
Meita Rumbayan, Stenly Tangkuman, Sherwin R.U Sompie

ETNOBOTANI TUMBUHAN YANG DIGUNAKAN PADA UPACARA SIPAHA LIMA MASYARAKAT PARMALIM
Hanifah Mutia Zaida Ningrum Amrul, Najla Lubis

PEMAHAMAN DAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP RENCANA GEOPARK PANGANDARAN
Nurullia Fitriani

APLIKASI SIMULASI SOAL TES KEMAMPUAN DASAR AKADEMIK DAN TES KEMAHIRAN BERBAHASA INGGRIS

Nia Oktaviani, Siti Sa'uda

IPTEK BAGI MASYARAKAT: IBU RUMAH LANGGA SUMBER PENDAPATAN BARU KELUARGA

Titin Pramiyati, Jayanta Jayanta, Rudhy Ho Purabaya

Implementasi Google Cloud Messaging pada Elearning Universitas Bina Darma

Suyanto

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR

Eka Puji Agustini, Susan Dian Purnamasari, Muhammad Ariandi

ESTIMASI KEAUSAN BEARING MENGGUNAKAN FAILURE RATE WEIBULL

Sutawanir Darwis, Nusar Hajarisman, Suliadi Suliadi

SISTEM RUANG KERATON KANOMAN DAN KERATON KACIREBONAN

Ina Helena Agustina, Astri Mutia Ekasari, Irland Fardani

PERANCANGAN LAMPU SURYA OTOMATIS BERDAYA RENDAH UNTUK PENERANGAN JALAN UMUM DI DAUR ALP DESAAN

Kresna Devara, Savira Ramadhanty, Andrew Bastian, Ananta Rezky, Tomy Abuzairi

Peningkatan kemampuan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) bagi anak jalanan sekolah Master, Yayasan Bina Insan Mandiri (YABIM)

Yuni Widiastiwi

PELATIHAN PENGENALAN ANIMASI DAN DESAIN UNTUK ANAK JALANAN SEKOLAH MASTER (MASJID TERMINAL)

Bambang Triwahyono, Yuni Widiastiwi, Bayu Hananto

PENGEMBANGAN PROTOTYPE SISTEM INFORMASI AKADEMIK BAGI SMPIT TARUNA INSANI MANDIRI KELURAHAN SASAK PANJANG, KABUPATEN BOGOR

Ati Zaidiah, Ika Nurlaili Isnainiyah, Yuni Widiastiwi, Iin Ernawati

PENERAPAN MAKANAN SEHAT DAN OLAH RAGA SENAM KAKI PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RW 2 DAN RW 3 KECAMATAN SUKAJADI BANDUNG JAWA BARAT

Eva Kusumahati, Lia Marliani, Ni Nyoman Sri Mas Hartini, Ida Lisni

PROTOTYPE PENGATURAN PEMAKAIAN AIR KOMERSIAL DENGAN SISTEM PRABAYAR MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER DAN KONEKSI HANDPHONE VIA BLUETOOTH

Asep Najmurokhman, Kusnandar, Fauzan Ahman Wiguna

STUDI NUMERIK 2-D PENGARUH FREE STREAM TURBULENCE DAN MODIFIKASI TURBULENCE VISCOSITY TERHADAP PERPINDAHAN PANAS ALIRAN CROSSFLOW PADA TUBES ARRAY ALIGNED DAN STAGGERED

Arif Kurniawan, Diah Willis Lestarinings Basuki

PELATIHAN SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN DAN DASAWISMA BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA TINGKAT RT

Bayu Hananto, Catur Nugraheni Puspita Dewi, Ridwan Raafudin

ANALISIS DAYA DUKUNG LINGKUNGAN WISATA ALAM COBAN TALUN, KOTA BATU

Akhmad Faruq Hamdani, Nila Restu Wardani

KONSERVASI LINGKUNGAN BERBASIS MASYARAKAT DI DESA MOTILANGO, KABUPATEN GORONTALO UTARA

Sunarty S. Eraku, Syahrizal Koem

ANALISIS PERUBAHAN BERAT TERHADAP KENAIKAN SUHU CHIPO UNTUK BAHAN SMART PACKAGING MENGGUNAKAN TGA

Fita Widiyatun, Neng Nenden Mulyaningsih, Sudirman Sudirman

SIFAT MEKANIS LAMINASI LIMBAH KULIT JAGUNG (ZEA MAYS) SEBAGAI

Purwanto

ENSIKLOPEDIA ANGKUTAN UMUM KOTA PALEMBANG

Hadi Syaputra, Devi Udariansyah

GOOGLE CLOUD MESSAGING SERVICES UNTUK ANALISA KORESPONDEN ELEKTRONIK ADMINISTRASI KANTOR

Andri Andri, Puspita Sari, Afriyudi Afriyudi

PENILAIAN KONDISI DAN JEMBATAN DI PROVINSI SUMATERA BARAT

Eva Rita, Robby Permata, Joko Siswoyo, Nasfryzal Carlo

PENGEMBANGAN PRODUK TEPUNG BUMBU AYAM GORENG DARI TEPUNG UBI JALAR TERMODIFIKASI

Taufik Rahman, Chandra Maulana

PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA DENGAN METODE BATA TERAWANG

Mohamad Satori, Endang Prastyaningsih, Yanti Srirejeki, Tirani Hikmah Nur Ulfah, Neneng Rika Nurmalasari

PENINGKATAN MUTU GURU DAN SISWA SMK NEGERI KADIPATEN TASIKMALAYA JURUSAN GEOLOGI PERTAMBANGAN DENGAN PENGUATAN HARD DAN SOFT SKILL ILMU ALAT UKUR TAMBANG UNTUK MENGHADAPI TANTANGAN MASYARAKAT EKONOMI ASEAN

Solihin, Rian Amukti, Noor Fauzi Isniarno, Indra Karna Wijaksana

ANALISIS DAERAH RAWAN LONGSOR DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANBALAGAN DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI DI DESA MARGAMUKTI, KECAMATAN PANGALENGAN, KABUPATEN BANDUNG, JAWA BARAT

Rian Amukti, Noor Fauzi Isniarno, Indra Karna Wijaksana

PENINGKATAN DAYA SAING INDUSTRI GARMEN MELALUI ELIMINASI WASTE (STUDI KASUS INDUSTRI GARMEN DI BANDUNG)

Chaznin R Muhammad, Endang Prastyaningsih, Dewi Shofi Mulyati

IDENTIFIKASI PERMASALAHAN RANTAI PASOK PADA KOMODITAS KOPI DI JAWA BARAT

Rakhmat Ceha, Muhammad Dzikron A.M., Shinthia Riyanto

BERBAGI PENGETAHUAN PADA PENERAPAN GREEN MANUFACTURING DI KAWASAN INDUSTRI

Aviasti, Reni Amaranti, Otong Rukmana

KEBENCANAAN SEBAGAI KEKUATAN DALAM PENGEMBANGAN WILAYAH BERBASIS SATUAN GENETIKA KEWILAYAHAN

Dudi Nasrudin Usman, Sri Widayati, Sriyanti

PENINGKATAN KEMAMPUAN MANAJEMEN WIRAUSAHA UNTUK PEDAGANG KAKI LIMA DI LINGKUNGAN KAMPUS UNISBA

Reni Amaranti, Nugraha Nugraha, Ahmad Arif Nurrahman, Mohamad Dzikron A. M.

TRAS SEBAGA MODAL DASAR PENGEMBANGAN EKONOMI LOKAL MASYARAKAT

Sri Widayati, Dudi Nasrudin Usman, Sriyanti Sriyanti, Linda Pulungan, Dono Guntoro

GENDER-RESPONSIVE OF MICRO ENTERPRISE DEVELOPMENT STRATEGY USING SAST (STRATEGIC ASSUMPTION SURFACING AND TESTING) AND ISM (INTERPRETATIVE STRUCTURAL MODELING) CASE STUDY IN KENDAL REGENCY CENTRAL JAVA . INDONESIA

Kholil Kholil, Kohar Sulistyadi, Dini Agusdini S.

IMPLENTASI MODEL PERHITUNGAN PERKIRAAN TOTAL FERTILITY RATE BERDASARKAN EFEKTIFITAS PENGGUNAAN ALAT KONTRASEPSI DI PROVINSI JAWA BARAT TAHUN 2016

Gani Gunawan, Eti Kurniati, Ichi Sukarsih

PEMBERDAYAAN IBU-IBU KELOMPOK BAROKAH TANI DI KAMPUNG CIPONDOH RW 20 DESA KERTAJASA KECAMATAN PADALARANG

Puti Renosori, Eri achiraeniwati, Selamat Selamat

ANALISIS STRUKTUR KEKAR ZONA MINERALISASI EMAS MIOSEN AKHIR

Dudi Nasrudin Usman, Nana Sulaksana, Febri Hirnawan, Iyan Haryanto, Nurdin Saeful Bahri

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DATA PENELITIAN DAN PKM DI PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS ISLAM BANDUNG

Ahmad Arif Nurrahman, Agus Nana Supena, Hirawati Oemar, Salman Al-Farisi Derajat, Nur Aulia Afina, Arif Ridwan

PERANCANGAN ULANG KURSI KULIAH YANG ERGONOMIS DI UNIVERSITAS ISLAM BANDUNG JL. TAMANSARI NO.1 BANDUNG

Eri Achiraeniwati, Yanti Sri Rejeki, Nur Rahman As'ad, Widi Pratama

Pengembangan Teknologi Tepat Guna Untuk Industri Penyulingan Minyak Serih Wangi Skala Kecil Dan Menengah

Nugraha, Aswardi Nasution, Asep Nana Rukmana

Logistic Regression with Rare Event Data: Semiparametric Approach and Its Performance

Suliadi, Siti Sunendiari, Aceng K Muatqin

RANCANG BANGUN APLIKASI KOPERASI SYARIAH UNTUK PERANGKAT MOBILE BERBASIS ANDROID DENGAN METODE PROTOTYPE

Noor Muhammad Adipati, Renny Nur'ainy

PEMANFAATAN LAHAN TIDUR DENGAN PENANAMAN SEREHWANGI DI DESA CIMUNGKAL KECAMATAN WA
UNTUK MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT

Dewi Shofi Mulyati, Aviasti Aviasti, Aswardi Nasution, Asep Nana Rukmana, Ade Dwi Saputra, Hally Nur Aflah

IMPLEMENTASI METODE DIJKSTRA PADA APLIKASI BERBASIS ANDROID UNTUK MENENTUKAN LOKASI HOTEL TERDEKAT DARI LOKASI PELAKSANAAN ASIAN GAMES 2018 DI PALEMBANG

IMPLEMENTATION OF DIJKSTRA METHOD IN ANDROID-BASED APPLICATIONS TO DETERMINE THE NEAREST HOTEL AT THE LOCATION OF ASIAN GAMES 2018 HELD IN PALEMBANG

¹Devi Udariansyah,²Hadi Syaputra

^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma

email : ¹devi.udariansyah@binadarma.ac.id; ²hadisyaputra@binadarma.ac.id

Abstract. The city of Palembang has a total of 124 hotels and inns scattered throughout the city of Palembang. 2018 ASIAN GAMES will be held in Palembang and Jakarta. The implementation of ASIAN GAMES will automatically bring a lot of people come to the city of Palembang either as a contingent who will compete or people from outside the city of Palembang who will watch the show of ASIAN GAMES. The contingent and the people coming from outside the city of Palembang need to find the hotels closest to the location of the event performances. Based on this problem, the author makes an android-based shortest path searching application to determine the hotel location that are expected to provide the shortest path using location based service referred to the position of the event performances. Finding the shortest path to the hotel location can be completed using the Dijkstra Algorithm. It uses Greedy principle which is to find the shortest path from one point to another connected point. The input of this application is the event performance position and the location of the hotel, while the output is the shortest path from the event position and the hotel location. This application has a map showing the location of hotels scattered throughout the city of Palembang.

Keywords: Location based service, Dijkstra algorithm, Waterfall

Abstract. Kota Palembang memiliki sejumlah 124 Hotel dan Losmen yang tersebar di seluruh Kota Palembang. Pada tahun 2018 akan diadakan Asian Games di Kota Palembang dan Jakarta. Pelaksanaan Asian Games ini otomatis akan banyak sekali orang yang datang ke kota Palembang baik sebagai kontingen yang akan bertanding ataupun masyarakat dari luar kota Palembang yang akan datang dan menonton acara pergelaran Asian Games tersebut. Kontingen yang bertanding dan masyarakat yang berasal dari luar kota Palembang pastilah mereka butuh penginapan yang jaraknya paling dekat dengan lokasi pergelaran acara. Atas dasar permasalahan tersebut, penulis membuat suatu aplikasi pencarian jalur terpendek untuk menentukan lokasi hotel berbasis android yang diharapkan dapat memberikan jalur terpendek dengan location based service berdasarkan posisi lokasi pergelaran acara. Untuk mencari jalur terpendek untuk menentukan lokasi hotel, maka bisa diselesaikan menggunakan algoritma dijkstra. Algoritma dijkstra menggunakan prinsip Greedy, yaitu mencari jalur terpendek dari satu titik ke titik lainnya yang terhubung. Masukan aplikasi ini berupa posisi pergelaran acara dan lokasi hotel, sedangkan hasil keluaran aplikasi berupa jalur terpendek dari posisi pergelaran acara dan lokasi hotel. Aplikasi ini memiliki peta yang menampilkan lokasi hotel yang tersebar di seluruh Kota Palembang.

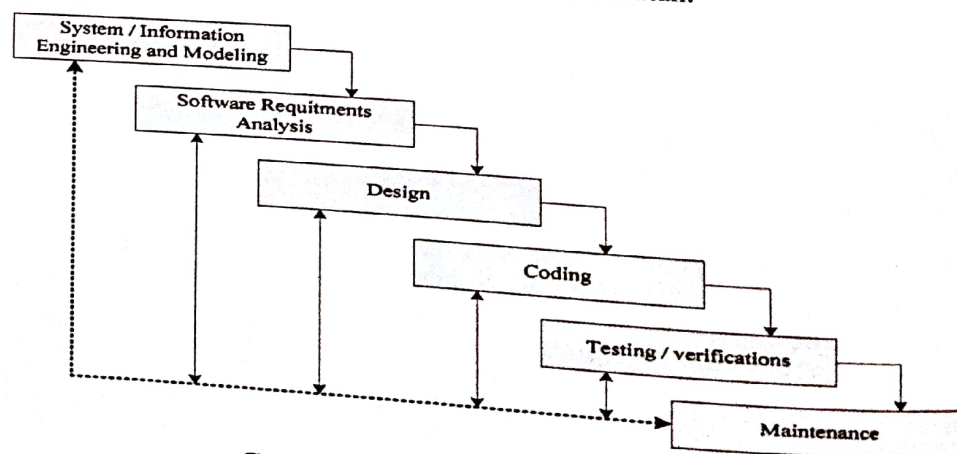
Kata Kunci: Location based service, Algoritma Dijkstra , Waterfall

1. Pendahuluan

Kota Palembang merupakan salah satu provinsi yang ditunjuk sebagai tuan rumah dalam pegelaran ajang olahraga tingkat asia yaitu Asian Games XVIII. Pada pergelaran acara tersebut otomatis akan banyak sekali orang yang datang ke kota Palembang baik sebagai kontingen yang bertanding ataupun masyarakat dari luar kota Palembang yang sengaja datang untuk menonton acara pergelaran Asian Games tersebut secara langsung. Kontingen yang bertanding dan masyarakat yang berasal dari luar kota Palembang pasti mereka membutuhkan penginapan yang jaraknya paling dekat dengan lokasi pergelaran acara. Atas dasar permasalahan tersebut, penulis membuat suatu aplikasi pencarian jalur terpendek untuk menentukan lokasi hotel berbasis android yang diharapkan dapat memberikan jalur terpendek dengan *location based service* berdasarkan posisi lokasi pergelaran acara. Untuk mencari jalur terpendek untuk menentukan lokasi hotel, maka bisa diselesaikan menggunakan algoritma dijkstra. Algoritma dijkstra menggunakan prinsip Greedy, yaitu mencari jalur terpendek dari satu titik ke titik lainnya yang terhubung. Masukan aplikasi ini berupa posisi pergelaran acara dan lokasi hotel, sedangkan hasil keluaran aplikasi berupa jalur terpendek dari posisi pergelaran acara dan lokasi hotel. Aplikasi ini memiliki peta yang menampilkan lokasi hotel yang tersebar di seluruh Kota Palembang. Aplikasi yang akan dibangun ini berbasis android. Android adalah sistem operasi berbasis *Linux* yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet yang dikembangkan oleh Android, Inc., dengan dukungan finansial dari Google pada tahun 2005. Android dianggap sebagai *platform* masa depan yang lengkap, terbuka dan bebas (Safaat, 2012).

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* yaitu salah satu metode pengembangan sistem menurut Pressman (1997) yang dapat digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari rekayasa dan pemodelan informasi/sistem, kemudian dilanjutkan dengan menganalisis kebutuhan perangkat lunak, lalu mendesain perangkat lunak, setelah desain selesai lalu mulai dengan melakukan pengkodean, setelah pengkodean akan dilanjutkan dengan ujicoba dan verifikasi, dan yang terakhir adalah pemeliharaan. Model ini disebut dengan model *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Kebutuhan

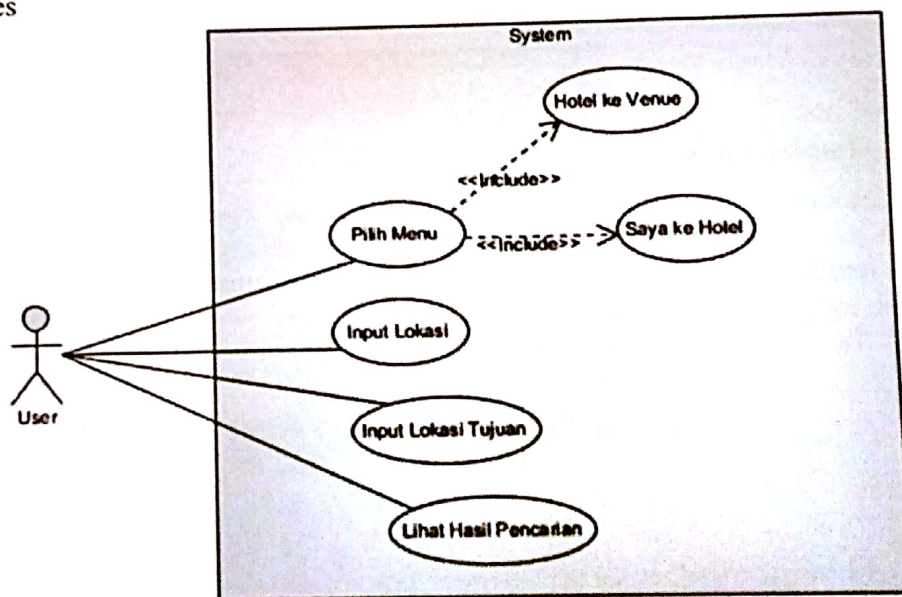
Proses analisis kebutuhan merupakan proses pencarian kebutuhan perangkat lunak. Proses analisis kebutuhan yang dilakukan ialah melakukan mengumpulkan data-data angkutan umum yang ada di kota Palembang, dimulai dari gambar angkutan umum, rute dan informasi lainnya tentang angkutan umum.

3.2. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

Tahap perancangan merupakan tahap menerjemahkan kebutuhan ke dalam sebuah representasi perangkat lunak, sebelum dimulai pengimplementasian pada kode program. Penelitian ini menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) pada perancangan system dan perangkat lunak. UML merupakan sekumpulan diagram yang telah memiliki standar untuk menggambarkan rancangan perangkat lunak berorientasi objek. Diagram UML yang digunakan ialah diagram *use case*, diagram *sequence*, dan diagram *class*.

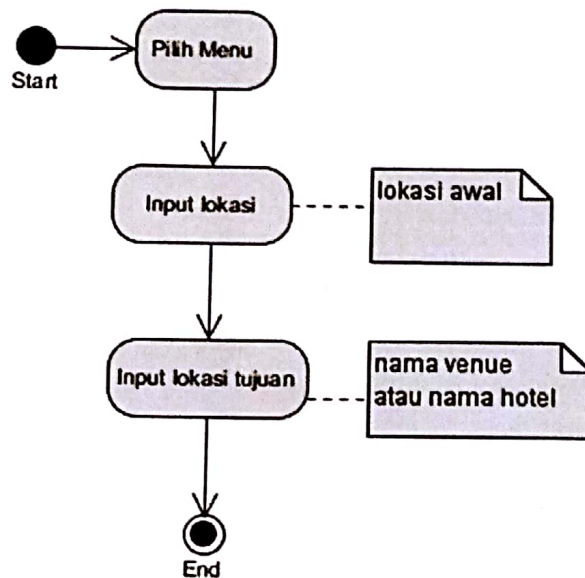
3.2.1. Use Case

Uses



Gambar 2. Use Case

3.2.2. Activity Diagram

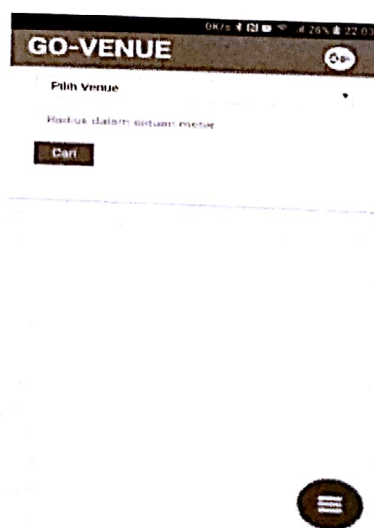


Gambar3. Activity Diagram

3.3. Implementasi

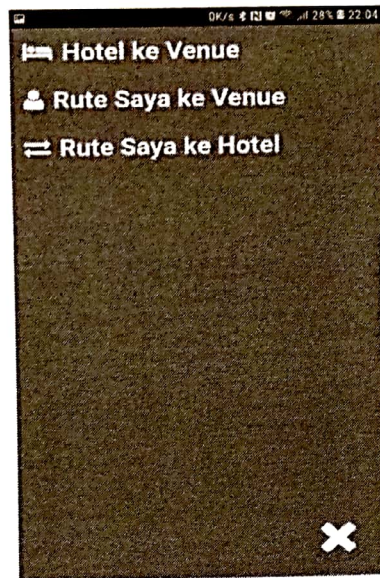
Implementasi merupakan tahapan yang bertujuan mengubah hasil dari rancangan sistem menjadi bentuk nyata, dalam hal ini berupa perangkat lunak berbasis android untuk menentukan lokasi terdekat. Pada saat perangkat lunak ini dijalankan maka akan muncul tampilan seperti gambar dibawah ini :

1. Tampilan *Splash Screen*



Gambar4. *Splash Screen*

2. Tampilan Menu Utama



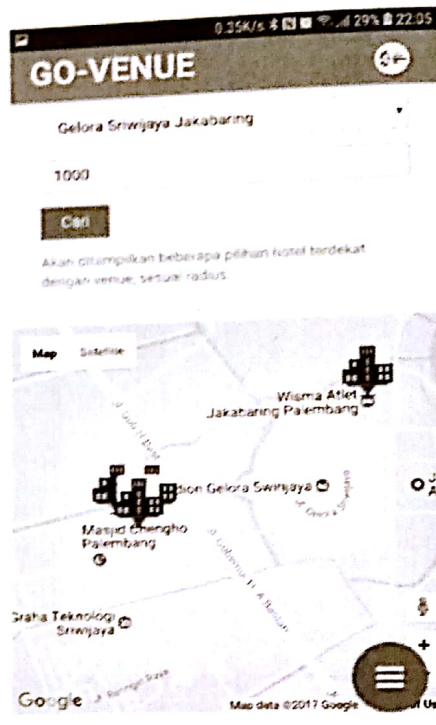
Gambar5. Menu Utama

3. Tampilan Informasi1



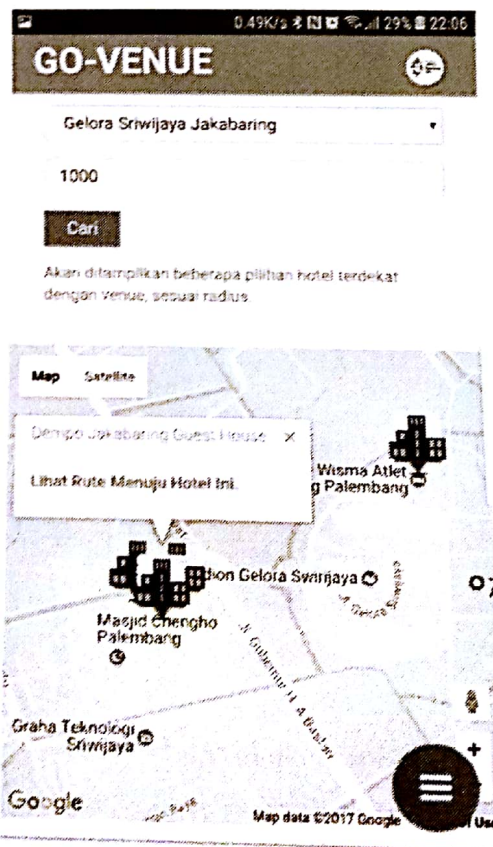
Gambar6. Informasi Jarak Hotel ke Venue

4. Tampilan Informasi2



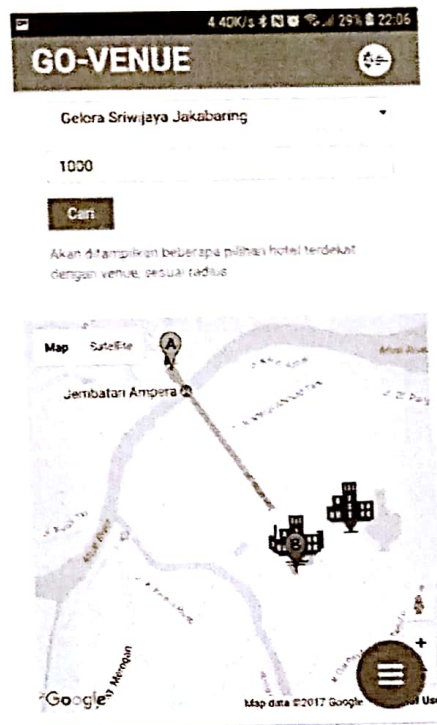
Gambar7. Venue ke Hotel

5. Tampilan Informasi3



Gambar8. Rute Venue ke Hotel

6. Tampilan Informasi4



Gambar9. Informasi Pilihan Hotel Terdekat

3.4. Pengujian Perangkat Lunak

Adapun rencana pengujian perangkat lunak yang akan di uji dengan teknik pengujian *BlackBox*. Berikut adalah hasil dari pengujian dari perangkat lunak ensiklopedia angkutan umum kota Palembang.

Tabel 1

Kasus dan hasil uji

No	Kasus/diuji	Scenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Tampilan Awal	Input radius jarak hotel terdekat	Ketika di input radius jarak terdekat maka aplikasi akan menampilkan pilihan hotel terdekat.	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
2	Informasi	Memilih menu sudut kiri bawah	Ketika menu sudut kiri bawah di klik akan tampil menu pilihan	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil
3	Rute	Ketika rute di klik	Aplikasi akan menampilkan rute tujuan secara detail	☒ Berhasil ☐ Tidak Berhasil

4. Kesimpulan

Hasil penelitian ini berupa perangkat lunak berbasis android yang dapat berjalan diperangkat mobile dimulai dari analisis perancangan menggunakan metode waterfall model, dengan tools UML, dengan perangkat lunak yang telah dikembangkan dapat membantu masyarakat dalam mengetahui informasi hotel terdekat dari venue, rute

menuju hotel maupun menuju venue. Dalam pengujiaanya dengan perangkat lunak berjalan dengan baik dengan melakukan ujicoba proses mulai program.

Daftarpustaka

- Nazroddin Safaat H. 2012 (Edisi Revisi). Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Informatika. Bandung.
- Pressman, Roger, S. 1997, Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Edisi Satu). Penerbit : Andi, Yogyakarta.

Nikara
PREMIUM QUALITY

 **BNI**
SYARIAH

 **bank bjb**



Grab

 **bank bjb**
syariah

 **BRI** agro

lppm 
unisba
UNIVERSITAS ISLAM BANDUNG

Sekretariat:

Jalan Purnawarman No. 53
Bandung 40116, Indonesia

Telpon : 022 420 3368 ext: 152 / 153 / 154

Fax : 022 426 3895

Email : prosiding.unisba@gmail.com

lppm@unisba.ac.id

Laman : [http://proceeding.unisba.ac.id/
index.php/sains_teknologi](http://proceeding.unisba.ac.id/index.php/sains_teknologi)

EISSN 2303-2480



ISSN 2089-3582

