



SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA &
TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA

PROSIDING SNASTI 2009

SEMINAR NASIONAL
SISTEM & TEKNOLOGI INFORMASI
2 DESEMBER 2009





SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA &
TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA

ISBN: 978-979-8968-303

PROSIDING

SNASTI 2009

SEMINAR NASIONAL SISTEM & TEKNOLOGI INFORMASI

Surabaya, 2 Desember 2009
Kampus STIKOM SURABAYA
Jl. Raya Kedung Baruk 98
Surabaya

Editor:

Sholiq
I Gede Arya Utama
Winarti
Achmad Yanu Aliffianto
M Arifin
Yuwono Marta Dinata
Susijanto TR
Dian Arisanti
Kurniawan Jatmika

Diterbitkan oleh:

Bagian Penelitian Akademik
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER SURABAYA



SNASTI 2009

Susunan Panitia

Keynote Speaker

1. Prof. Dr. Richardus Eko Indrajit
(Ketua APTIKOM Pusat)
2. Prof. Dr. Abdullah Shahab
(Dosen ITS)

Reviewer/Komite Program

- Prof. Achmad Benny Mutiara (Universitas Gunadarma)
- Ir. Kridanto Surendro, M.Sc., Ph.D. (ITB)
- Dr. Ir. Joko Lianto Buliali, M.Sc. (ITS)
- Dr. Iping Supriana Suwardi (ITB)
- Dr. Jusak (STIKOM SURABAYA)
- Karsam, MA., Ph.D. (STIKOM SURABAYA)
- Prof. Dr. Ir. Mauridhi Heri P., M.Eng. (ITS)
- Dr. Daniel Siahaan (ITS)

Pelindung

Dr. Y. Jangkung Karyantoro, MBA

Ketua Pelaksana

Achmad Yanu Aliffianto

Komite Pelaksana

- Sholiq, S.T., M.Kom.
- Ir. I Gede Arya Utama., M.MT.
- Achmad Yanu Aliffianto, S.T, M.B.A.
- Tutut Wuriyanto, M.Kom.
- Titik Lusiani, M.Kom.
- Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.

Alamat Sekretariat:

Bagian Penelitian Akademik STIKOM SURABAYA

Jalan Raya Kedung Baruk 98, Surabaya 60298

Telp: 031.8721731, Faksimili: 031.8710218

Email: snasti@stikom.edu, snastistikom@yahoo.co.id

Website: <http://snasti.stikom.edu>

DAFTAR ISI

SUSUNAN PANITIA	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
I. Soft Computing & Intelligent Systems (SCIS)	
1. Modeling Multi Device E-Democracy using XML Web Services <i>Soetam Rizky Wicaksono</i>	1
2. Optimalisasi Algoritma Apriori Menggunakan Iceberg Query untuk Menentukan Rekomendasi Peserta Diklat (Studi Kasus BPKB Provinsi DIY) <i>M. A. Ineke Pakereng, Yessica Nataliani, Fandy Kurniawan</i>	5
3. Aplikasi Ant Colony System (ACS) pada Travelling Salesman Problem <i>Rina Refianti, Pipit Dewi Arnesia,</i>	10
4. Deteksi Bahasa untuk Dokumen Teks Berbahasa Indonesia <i>Amir Hamzah</i>	20
5. Rancang Bangun Perangkat Lunak Mesin Pencari File PDF pada Perangkat Mobile <i>Fajar Baskoro, Melati</i>	26
6. Pembuatan Perangkat Lunak Simulasi Lift dengan menggunakan Logika Fuzzy <i>Monica Wideasri, Susana Limanto</i>	32
7. Kompleksitas Algoritma Shared Nearest Neighbor Berbasis Data Shrinking <i>Rifki Fahrial Zainal</i>	39
8. Penerapan Metode Total Least Squares untuk Image Denoising <i>Ahmad Saikhu, Rully Soelaiman, Rizki Winartati</i>	45
9. Analisis Tekstur Parket Kayu Jati dengan Menggunakan Metode Statistik Gray Level Difference Method <i>Sulistyo Puspitodjati, Diah Alfiani, Suryarini Widodo, Nicky M. Zahab</i>	50
10. Identifikasi Gambar Porno Berbasis Segmentasi Warna Kulit dan Bentuk <i>Teguh Sutanto, Handayani Tjandrasa</i>	55
11. Aplikasi Principle Component Analysis (PCA) untuk Mempercepat Proses Pendeteksian Obyek Pada Sebuah Image <i>Liliana</i>	61

12.	Kombinasi Metode Steganografi Parity Coding dan Metode Enkripsi Aes Rijndael untuk Pengamanan Dokumen Elektronik <i>Gregorius S. Budhi, Resmana Liem, Denny Tirtoadi Surya</i>	66
13.	Aplikasi Tingkat Kemiripan Dokumen Berbahasa Indonesia Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode TF-IDF Dan Vector Space Model <i>Adhit Herwansyah, Ana Kurniawati, Sulistyo Puspitodjati, I Wayan Simri Wicaksana</i>	73
14.	Penerapan Fuzzy Q Learning pada Navigasi Otonom Behavior Based Hexapod Robot <i>Handy Wicaksono, Prihastono, Khairul Anam, Rusdhianto Effendi, Indra Adji Sulistijono, Son Kuswadi, Achmad Jazidie, Mitsuji Sampei</i>	77
15.	Implementasi Demosaicking Dengan Menggunakan Metode Edge Sensing <i>Liliana</i>	83
16.	Aplikasi Network Inventory Collection System (NICS) untuk Mendukung Perencanaan Investasi Teknologi Informasi <i>Anjik Sukmaaji, Jusak Irawan.....</i>	87
17.	Sistem Deteksi Infark Miokardium Akut Menggunakan Sistem Neuro Fuzzy (SNF) <i>M. Sarosa, M. Rasjad Indra, Azam Muzakhim Imammuddin</i>	92

II. Control Systems & Hardware (CSH)

1.	Pendeteksian Halangan pada Robot Cerdas Pemadam Api Menggunakan Kamera dengan Integral Proyeksi <i>Setiawardhana, Nana Ramadijanti, Rizky Yuniar Hakkun, Aji Seto Arifianto</i>	96
2.	Mensiasati Penggabungan Lensa untuk Pemotretan Makro <i>Abdul Aziz</i>	104
3.	Analisis Implementasi Layanan Multimedia Triple Play pada Jaringan Broadband Asymetric Digital Subscriber Line (ADSL) <i>Afif Mukharomi, Sofia Naning H, Ir., MT, Agus Ganda P, Ir., MT.....</i>	108
4.	Pendekatan Dimensi Fraktal untuk Mengindikasi Eksistensi Anomali Emisi Sinyal ULF Geomagnet <i>John Maspupu</i>	113
5.	Teknik Penjadwalan Drop-Tail, Red, dan SFQ pada Video Streaming di Jaringan HSDPA Terhadap Kualitas Penerimaan User <i>Eko B Cahyono, Indrarini Dyah Irawati, Sofia Naning Hertiana,</i>	116
6.	Perbandingan Performansi Modem ADSL Berdasarkan Spesifikasi Produk <i>Dewi Fitriya Wati, Hafidzah, Silmina Ulfah, I Wayan S. Wicaksana....</i>	121

7. Simulasi Kontrol PID untuk Pengaturan Temperatur dengan Matlab di Paper Machine (PM) 2 PT.Tjiwi Kimia, Tbk <i>Ika Noer Syamsiana, Mayor Lek Arwin D.W.S,</i>	126
8. Perbandingan Metode Lost Packet Recovery pada Multipoint Control Unit <i>Agam Adityas Nugroho, Nurul Ramadhaniah, Riwaldi Pudja, I Wayan S. Wicaksana</i>	133
9. Desain Kontrol Traksi pada Motor DC Menggunakan Fuzzy Logic Berbasis Field Programable Gate Array (FPGA) <i>Yuwono Marta Dinata, Helmy Widyantara</i>	138
10. Sistem Pemantauan Keberadaan Kendaraan Ekspedisi pada PT. Sumber Rejeki Krian <i>Faisal Reza, Tutut Wurijanto, Teguh Sutanto</i>	143
11. Sistem Pengendalian Ruang Tanaman Anggrek Bulan Berbasis Mikrokontroler <i>Susijanto Tri Rasmana, I Dewa Gede Rai M</i>	149
12. Magnetohydrodynamics Computer Simulation Of Solar-Coronal Disturbance Time Arrival: Space Early Warning Done at Lapan Watukosek <i>Bambang Setiahad</i>	157
III. Information System (IS)	
1. Virtual Meeting using Web Meeting 2.0 <i>Denny Permana</i>	163
2. Sistem Informasi Penyusunan Program Berat Badan Ideal dengan Body Mass Index dan Knapsack Model <i>Rudy Setiawan</i>	168
3. Penerapan Metode Promethee dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Obat dan Alat Kesehatan (Studi Kasus PT. Mitra Farma Anugerah Lestari Kediri) <i>Retno Ayu P.W, Haryanto Tamuwijaya</i>	176
4. Meningkatkan Kinerja dan Kepuasan Kerja melalui Telecommuting <i>Gendut Sukarno</i>	180
5. Pembuatan Aplikasi OLAP dan Peramalan Arima pada Data Adventure Work <i>Akhmad Saikhu, Darlis Herumurti, Andhika Rifa'a</i>	181
6. Rancang Bangun Sistem Pengolahan Administrasi Berbasis Web pada Kemahasiswaan STIKOM Surabaya <i>Julianto Lemantara, Arya Utama</i>	186

7. Penggunaan Barcode dalam Model DOP pada Perusahaan Garmen <i>Hendra Achmadi S.Kom MMSi. MAcc.</i>	191
8. Implementasi Parser untuk Fast Light Toolkit (FLTK) untuk Bahasa D <i>Wahyu Suadi, S.Kom, Muchamad Agus Romansyah</i>	202
9. Perancangan dan Pembuatan 3-Tier Sistem Menggunakan Teknologi Web Services dan Thin Client PHP-GTK2 <i>Wahyu Suadi, S.Kom, Roni Muhadi</i>	207
10. Analisis Biaya dan Manfaat Terhadap Implementasi Aplikasi IBM Rational Portfolio Manager pada PT. MNB dengan Menggunakan Metode Information Economics <i>Hudiarto, Antonius Brian, Nike Savalas Walensius, Mulyo Santoso,</i>	212
11. Optimalisasi Biaya Pengiriman Beras dengan Metode Fuzzy Integer Programming <i>Susana Limanto, Monica Widiarsi</i>	216
12. The Significance of a Business Process Reengineering: a Case Study of Student Card Printing Process in University "X" <i>Jimmy</i>	222
13. Peningkatan Realitas Komunikasi Antar User Komputer dengan Penambahan Dunia Maya <i>Budi Hartanto, Sholeh Hadi Setyawan, Kusuma Halim</i>	227
14. Sistem Pendukung Keputusan Pengadaan Supplies dengan Metode Single Exponential Smoothing dan Double Moving Average (Studi Kasus Rumah Sakit Siti Khodijah Sepanjang) <i>Irma Tri Ardhiani, Haryanto Tanuwijaya</i>	231
15. Prototipe Sistem Pakar Untuk Mendeteksi Penyakit Umum Menggunakan Gabungan Metode Fuzzy dan Non-Fuzzy <i>Gregorius S. Budhi, Alexander Setiawan, Henry Octaviano</i>	235
16. Pengembangan Aplikasi Berbasis Web pada Fakultas Biologi Universitas Nasional dengan Metodologi Berorientasi Obyek <i>Sri Gautama Prabancana B.C, Ina Agustina, Ariana Azimah.....</i>	244
17. Pengembangan Aplikasi Web dengan Metodologi Berorientasi Obyek pada Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Nasional. <i>Achmad Firdaus, Ina Agustina, Ariana Azimah</i>	250
18. Implementasi Customer Relationship Management pada Biro Perjalanan Wisata (Studi Kasus pada Bali Star Island) <i>I Wayan Adisaputra, Haryanto Tanuwijaya</i>	255

19. Sistem Pakar untuk Menentukan Menu Makanan Sehat Berdasarkan Golongan Darah untuk Mengurangi Dan Mengobati Alergi <i>Titik Lusiani, Ika Fitriawanti</i>	267
20. Pengembangan Aplikasi Web Automatic System Information Terminal Untuk Pengelola Akademik Jurusan di Universitas Kristen Petra <i>Alexander Setiawan, Leo Willyanto Santoso, Isaac Jonathan</i>	272
21. Mengoptimalkan Proses Bisnis dengan Metode Business Process Management pada Sektor Jasa Pendidikan (Studi Kasus Kehadiran & Pengisian Realisasi SAP Online) <i>Meyliana</i>	279
22. Aplikasi SMS Web untuk Managemen Sistem Informasi Laboratorium <i>Iwan Handoyo Putro, Indar Sugiarto, Hendra Setia Permana</i>	286
23. Panduan Elektronik Belajar Tajwid Cara Membaca Al-Qur'an <i>Aris Rakhmadi, Umi Fadlillah, Ady Purna Kurniawan</i>	291
24. Model Perencanaan Tenaga Kerja Layanan Kesehatan Menggunakan Metode Workload Indicator of Staffing Need <i>Mike Proboningrum Diar Siwi, I Gede Arya Utama</i>	298
25. Rancang Bangun Sistem Otomasi Rumah Menggunakan Bluetooth dan SMS pada Mobile Device <i>Hariato, Didik Ismoyo</i>	303
26. Sistem Informasi Pembelajaran Berbasis Web dengan Metode Cooperative Learning <i>Bambang Hariadi</i>	310
27. Pemanfatan Layanan Short Text Message Service untuk Otomasi Maintenance Reminder System <i>Sulis Janu Hartati, Lukman Hakim Ahmad Jufri</i>	319
28. Monitoring Siswa Bermasalah Menggunakan Metode Certainty Factor (Studi Kasus SMAK Frateran Surabaya) <i>Moch. Arifin, S.Pd., M.Si, Yohanes Budi Hartoyo,</i>	325
29. Analisis Nilai SDM dan Akuntansi SDM: Studi Kasus PT. X <i>Irra Chrisyanti Dewi</i>	331
30. Rancang Bangun Sistem Informasi Production Planning And Inventory Control (PPIC) dengan Metode MRP <i>Mochamad Subianto, Nining Martiningtyas</i>	343
31. Optimized The Hospital's Work Performance with Queueing Theory <i>M. Virdienash Haqmal</i>	354

32. Penerapan On-Line Analytical Processing (OLAP) untuk Analisis Multidimensional Bongkar Muat Petikemas <i>Tutut Wurijanto, Sholih</i>	362
IV. Network and Mobile Computing (NMC)	
1. Aplikasi Database Everyplace pada Mobile Device Menggunakan J2ME <i>Sarwosri, Ahmad Hoirul Basori, Rochmat Santoso</i>	366
2. Aplikasi Mobile RSS Push Menggunakan Protokol Jabber <i>Fajar Baskoro, S.Kom, M.T., Dwi Ardi Irawan</i>	373
3. Aplikasi Tracking Pos Berbasis J2ME pada PT. Pos Indonesia Surabaya Selatan <i>Alexander Setiawan, Leo Willyanto Santoso, Thomas Harmono</i>	382
4. mLab : Aplikasi Perangkat Bergerak untuk Mengakses Sistem Informasi Laboratorium berbasis SMS dan J2ME <i>Iwan Handoyo Putro, Indar Sugiarto, Hestin Kezia Octalina Klaas</i>	388
V. Multimedia & Grafis (MG)	
1. Implementasi Teknologi Flash Remoting sebagai Alternatif Aplikasi Web Database Yang Responsif <i>Yuli Asriningtias</i>	393
2. Kesalahan-Kesalahan dalam Pemahaman Motif Batik dan Aplikasinya Pada Baju <i>Karsam</i>	397
VI. Lain-lain	
1. The Analysis of Facebook That Related with Marketing Education Business Based on Computer Media Communication <i>Heru Wijayanto Aripadono</i>	405
2. Analisis Reaksi Kinerja Makroekonomi Terhadap Penurunan Subsidi Bahan Bakar Minyak (BBM) Indonesia <i>Achmad Yamu Aliffianto</i>	411

APLIKASI TRACKING POS BERBASIS J2ME PADA PT. POS INDONESIA SURABAYA SELATAN

Alexander Setiawan¹⁾, Leo Willyanto Santoso²⁾, Thomas Harmono³⁾

^(1,2,3)Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Petra

Jln. Siwalankerto 121 – 131 Surabaya 60236

Telp : (031) 2983455, Fax : (031) 8417658

E-mail : alexander@peter.petra.ac.id¹⁾, leow@peter.petra.ac.id²⁾, m26405013@john.petra.ac.id³⁾

Abstrak: Aplikasi *Tracking Pos* merupakan program yang sedang dikembangkan PT Pos Indonesia Kantor Pos Pemeriksa Surabaya Selatan untuk memudahkan *user* dalam mengetahui status kirimannya. Perlunya sarana *tracking pos* yang *mobile* dan bisa digunakan dimana saja sangat diperlukan untuk meningkatkan layanannya terutama untuk kota Surabaya. Pada makalah ini, dikembangkan aplikasi *tracking pos*. Aplikasi *Tracking Pos* berbasis Java ME pada PT Pos Indonesia Kantor Pos Pemeriksa Surabaya Selatan dibuat dengan menggunakan *Java 2 Micro Edition* (Java ME) pada sisi *handphone* dan *PHP Hypertext Preprocessor* (PHP) pada sisi *server*. Untuk dapat menjalankan aplikasi, diperlukan instalasi aplikasi Java tersebut pada *handphone*. Setelah aplikasi dijalankan maka setiap *request* yang dilakukan *client* dikirim ke *server* yang telah dihosting dengan menggunakan koneksi GPRS. Kemudian *server* akan membalas dengan respon sesuai *request* dari *client*. Berdasarkan pengujian, aplikasi dapat digunakan untuk mengetahui status kiriman, daftar kantor pos, daftar produk dan informasi-informasi penting lainnya. Pengujian telah dilakukan pada Nokia 7610 dan E71 dengan menggunakan operator XL dan Three. Dari hasil pengujian, *user* memberikan nilai 87.5 (skala 0-100) dalam hal tampilan, keseluruhan, fungsional, dan kemudahan. Sedangkan *staff* memberikan nilai 89 (skala 0-100) dalam hal tampilan, keseluruhan, fungsional dan kemudahan.

Kata kunci : GPRS, Java ME, PHP, *Tracking Pos*

1. PENDAHULUAN

Di dunia yang semakin berkembang ini, sebuah perusahaan harus mengikuti perkembangan jaman jika tidak ingin tertinggal, termasuk dalam hal teknologi. Perusahaan berlomba-lomba untuk membuat semua divisi di perusahaan terotomasi dan terintegrasi satu dengan yang lain.

PT Pos Indonesia yang telah diresmikan menjadi persero sejak 20 Juni 1995 merupakan pelopor layanan jasa pos di Indonesia. Wilayah usaha Surabaya memiliki kantor pengawas di Surabaya Selatan yang bertempat di Jalan Jemur Andayani 75.

PT Pos Indonesia cabang Surabaya Selatan sedang mengembangkan sebuah fitur, yaitu *Tracking Pos*. Sebuah aplikasi yang berguna untuk mengetahui surat atau paket yang dikirimnya sudah sampai mana. Penulis menggunakan PHP sebagai *server* dan J2ME sebagai *client*.

2. SISTEM APLIKASI

2.1 Java 2 Micro Edition (J2ME)

Java berdiri diatas sebuah mesin *interpreter* yang diberi nama *Java Virtual Machine* (JVM). JVM inilah yang membaca *bytecode* dalam file *.class* dari suatu program sebagai representasi langsung program yang berisi bahasa mesin (Shalahuddin & Rosa, 2006). Java ME merupakan kombinasi antara *Java*

API (sekumpulan *interface* Java) dan *Java Virtual Machine* (JVM). *Java 2 Micro Edition* atau yang biasa disebut dengan Java ME merupakan subset dari Java SE, oleh karena itu tidak semua *library* yang ada pada Java SE dapat digunakan pada Java ME. Tetapi Java ME memiliki beberapa *library* khusus yang tidak dimiliki Java SE. Teknologi Java ME juga memiliki keterbatasan, terutama jika aplikasi yang ada dijalankan pada *handphone*/PDA, bisa dari segi merk *handphone*/PDA, maupun kemampuan dan dukungan yang dimiliki perangkat tersebut.

Java ME pada dasarnya terdiri dari tiga buah bagian utama, yaitu *configuration*, *profile*, dan paket-paket opsional lainnya seperti *Mobile Media API*. *Configuration* dan *profile* sudah disediakan oleh perusahaan alat dan telah diletakkan di dalam alat bersangkutan sehingga telah siap digunakan.

Configuration merupakan bagian yang berisi JVM yang secara khusus didesain untuk alat, dan beberapa *library* kelas lainnya. Terdapat 2 buah *configuration*, yaitu CLDC (*Connected Limited Device Configuration*) dan CDC (*Connected Device Configuration*). CLDC digunakan pada alat-alat kecil seperti *handphone*, PDA, maupun *pager*. Sedangkan CDC merupakan *superset* dari CLDC sehingga semua kelas yang didefinisikan di dalam CLDC ada juga di dalam CDC (Purnama, 2008).

2.2 Status Tracking Barang

(Pos Indonesia, 2008) Status yang ada pada *tracking* barang di kantor pos ada 12 status *tracking*, sehingga setiap perpindahan barang dari tangan ke tangan yang lain selalu tetap diketahui sehingga jika ada barang yang hilang maka dapat diketahui dimana ketika barang itu hilang sehingga dapat ditelusuri kembali. Berikut ini adalah keterangan status dari kantor pos:

Input di loket.

Serah terima ke puri terima

Serah terima ke puri kirim

Serah terima puri kirim ke petugas pos pengirim di bandara atau pelabuhan

Serah terima petugas pos pengirim di bandara atau pelabuhan ke pihak bandara atau pelabuhan

Serah terima pihak bandara atau pelabuhan ke petugas pos penerima

Serah terima petugas pos penerima ke puri terima di kantor pos tujuan

Serah terima puri terima di kantor pos tujuan ke manajer pengantar

Serah terima manajer pengantar ke pengantar

Serah terima pengantar ke *shipping* (tujuan)

Serah terima *entry* status berita terima dari pengantar

Serah terima berita terima kepada manajer antaran

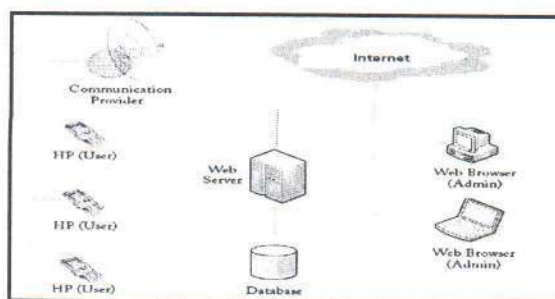
3. ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

3.1 Spesifikasi dan Kebutuhan Sistem

Langkah-langkah dalam proses *Tracking Pos* diawali dengan *user* mengisi form pengiriman. Kemudian dicatat oleh petugas yang bertugas di loket. Sampai di sini status berubah menjadi 1. Kemudian barang kiriman diberikan ke bagian puri terima untuk dikelompokkan dan siap kirim. Di sini status berubah menjadi 2. Kemudian barang kiriman diberikan ke puri kirim untuk dibagi-bagi dan kemudian dikirim. Sampai di sini status berubah menjadi 3. Kemudian barang kiriman diberikan ke petugas pos pengirim untuk dikirim ke tempat tujuan atau tempat bandara atau pelabuhan bagi kiriman keluar kota atau ke luar pulau. Sampai di sini status berubah menjadi 4. Setelah sampai ke bandara atau pelabuhan, maka terjadi serah terima barang kiriman. Status di-update petugas melalui alat yang bernama *dolphin*. Sampai di sini status berubah menjadi 5. Setelah sampai di kota tujuan terjadi transaksi barang kiriman antara pihak bandara atau pelabuhan dengan petugas pos penerima. Sampai di sini status berubah menjadi 6. Kemudian setelah sampai di kantor pos pengawas di kota tujuan barang kiriman diberikan ke puri terima. Sampai di sini status berubah menjadi 7. Kemudian dari puri terima diberikan ke manajer pengantar. Sampai di sini status berubah menjadi 8. Kemudian dari manajer pengantar barang kiriman diberikan ke bagian pengantar untuk dikirim ke tujuan. Sampai di sini status berubah menjadi 9. Setelah sampai di tujuan barang diberikan dan yang menerima mengisi form terima. Sampai di sini status berubah menjadi 10. Setelah itu pengantar kembali ke kantor pos dan menyerahkan bukti terima. Sampai di sini status

berubah menjadi 11. Kemudian bukti terima diberikan ke manajer pengantar dan status diubah menjadi 12. Dengan adanya aplikasi *Tracking Pos*, diharapkan para *user* dari PT. Pos Indonesia dapat mengetahui status kirimannya sudah sampai di mana melalui *handphone*. *User* dapat mengetahui posisi kirimannya dengan menginputkan *barcode*. Selain melalui *handphone*, *user* juga bisa membuka *website* untuk mengetahui status kirimannya melalui *website*. Selain itu, *user* juga dapat melihat daftar kantor pos dan daftar produk dari PT Pos Indonesia.

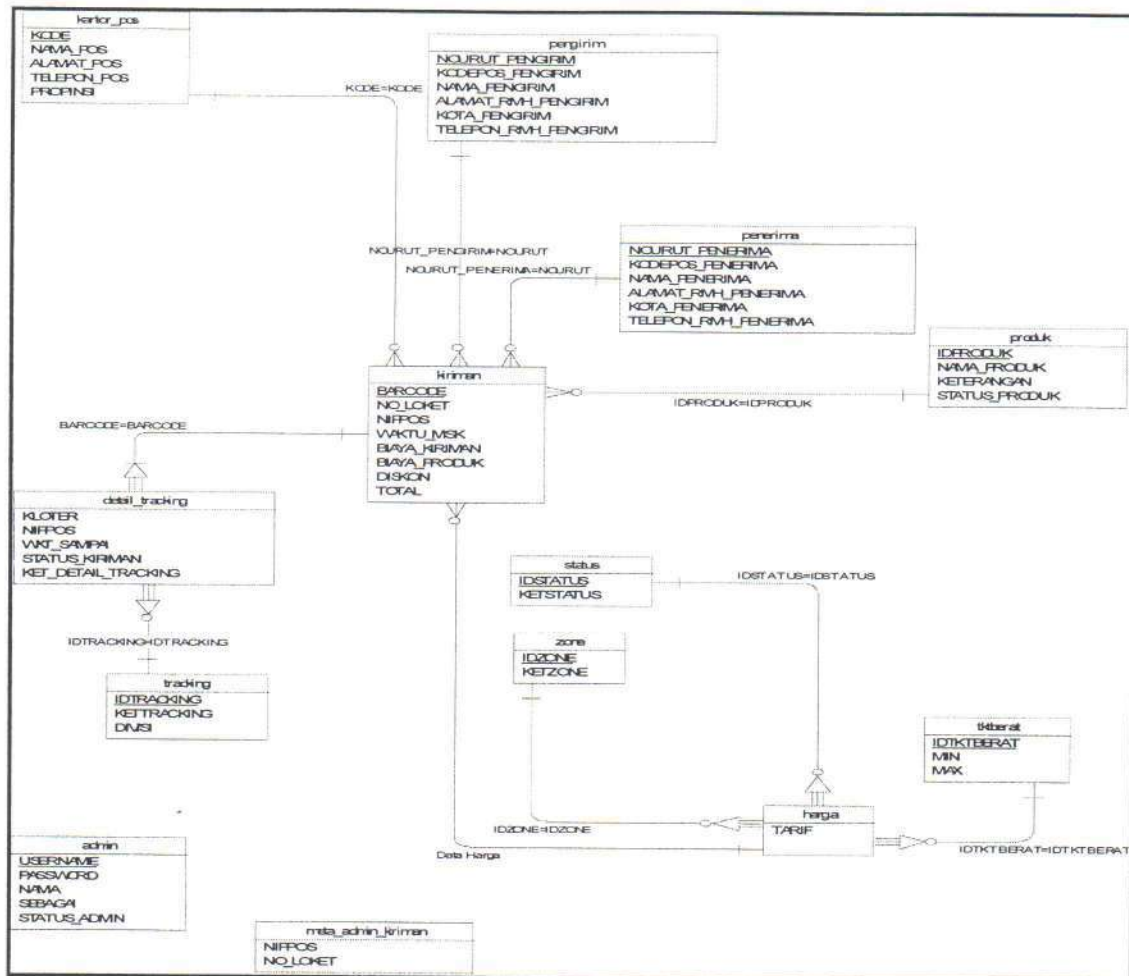
Arsitektur sistem *Tracking Pos* PT Pos Indonesia Kantor Pos Pemeriksa Surabaya Selatan ini terbagi atas tiga bagian utama, yaitu: MyProject MIDlet untuk *user* dengan menggunakan Java ME. Server MyProject MIDlet sebagai koneksi *request user* dari Java ME dengan server PHP. Aplikasi *web* untuk admin dan *user* dengan menggunakan PHP. Arsitektur Sistem *Tracking Pos* PT Pos Indonesia Kantor Pos Pemeriksa Surabaya Selatan dapat dilihat pada Gambar 1.



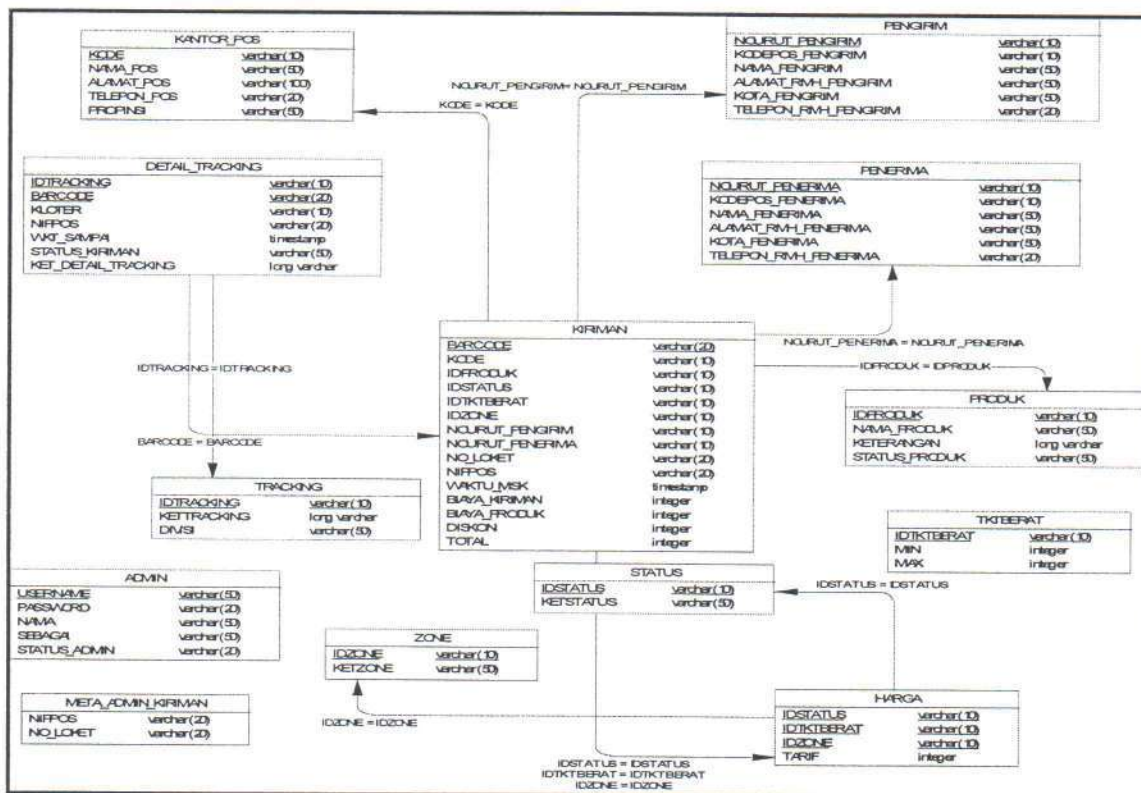
Gambar 1. Arsitektur Sistem Tracking Pos Surabaya Selatan Secara Umum

3.3 Desain Entity Relationship Diagram

Desain *Entity Relationship Diagram* pada aplikasi tracking pos merupakan tahap pendesainan yang terakhir sebelum implementasi dilakukan. Dalam pembuatan ERD, terdapat dua bagian yang dibuat, yaitu *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM). CDM menggambarkan keseluruhan struktur *logical database*, dan PDM menggambarkan implementasi *database* secara fisik. Baik proses pendesainan CDM maupun PDM, haruslah mempertimbangkan kemudahan bagi *user*. Gambar 2. merupakan gambar ERD aplikasi tracking pos dalam bentuk *Conceptual Data Modelling*. Gambar 3. merupakan gambar ERD aplikasi tracking pos dalam bentuk *Physical Data Model*.



Gambar 2. Entity Relationship Diagram Aplikasi Tracking Pos dalam Bentuk CDM

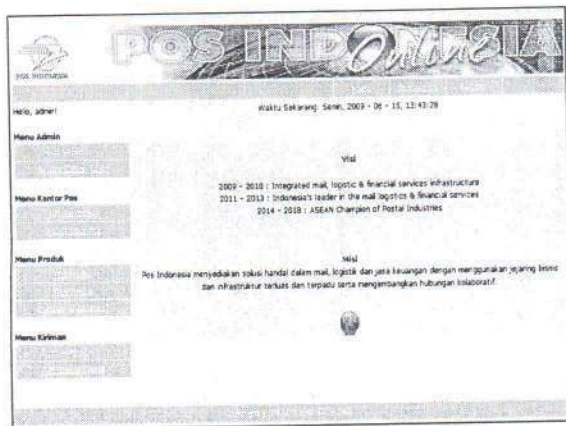


Gambar 3. Entity Relationship Diagram Aplikasi Tracking Pos dalam Bentuk PDM

4. PENGUJIAN SISTEM APLIKASI

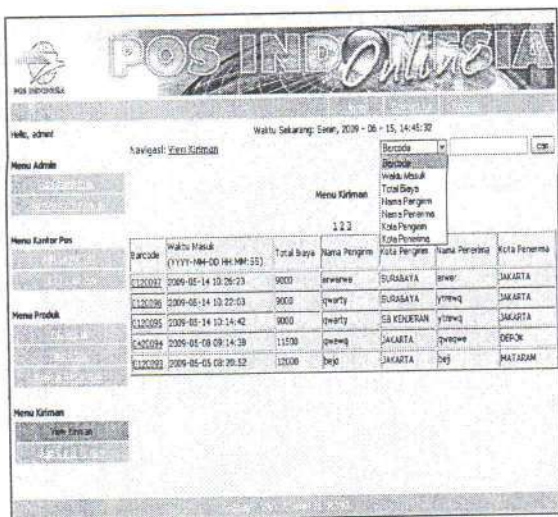
4.1 Pengujian Website

Pengujian *website* ditulis dengan HTML dan PHP menggunakan Macromedia Dreamweaver 8 dan Notepad++. *Cascading Style Sheet* (CSS) digunakan pula untuk memperindah halaman *website*. *Best view* adalah menggunakan Mozilla Firefox. Gambar 4. merupakan tampilan dari halaman utama tracking pos.



Gambar 4. Halaman Home

Pada bagian *view* kiriman, admin dapat melihat semua daftar kiriman yang masuk. Terdapat fasilitas cari untuk mencari data kiriman yang ingin diketahui. Pada *barcode* terdapat *link* untuk melihat detail kiriman. Terdapat juga kategori pencarian untuk memudahkan dalam menemukan data yang diinginkan. *Form view* kiriman seperti yang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Form View Kiriman

Konfirmasi *Form insert* kiriman dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Konfirmasi Form Insert Kiriman

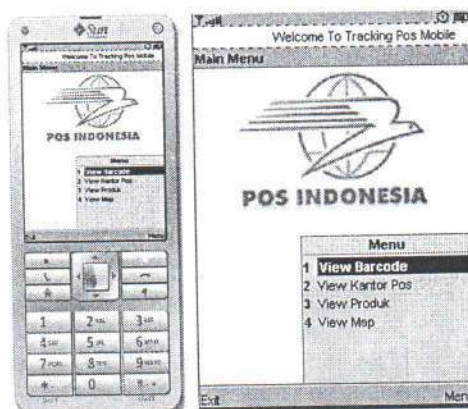
4.2 Pengujian MIDlet dengan Emulator

Pada pengujian aplikasi MIDlet pada *emulator*, menggunakan *emulator Sun Java Wireless Toolkit 2.5.2 for CLDC* dari aplikasi Netbeans. Adapun hasil pengujian *Splash Screen* pada emulator seperti pada Gambar 7.



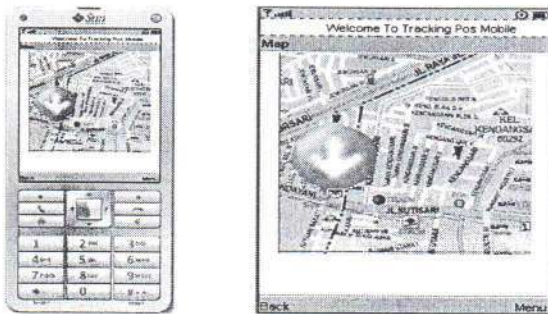
Gambar 7. Splash Screen Pada Emulator

Setelah melakukan *login* maka user akan masuk ke dalam halaman home, seperti terlihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Utama Emulator

Jika user memilih menu nomor empat pada Gambar 8, maka emulator akan menampilkan gambar peta dengan posisi awal di tempat PT Pos Indonesia Kantor pos pemeriksa surabaya Selatan. Jika ingin melihat sekitar cukup memilih menu dan pilih *Up* jika ingin bergerak ke atas, *Down* jika ingin bergerak ke bawah, *Left* jika ingin bergerak ke kiri, dan *Right* jika ingin bergerak ke kanan. Tampilan *View map* pada emulator dapat dilihat pada Gambar 9, dan Gambar 10.



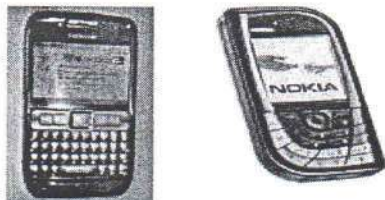
Gambar 9. View Map Pada Emulator



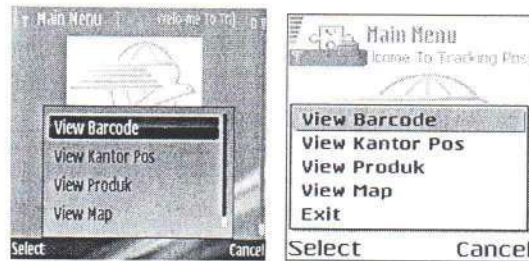
Gambar 10. Detail View Map Pada Emulator

4.3 Pengujian MIDlet dengan Handphone

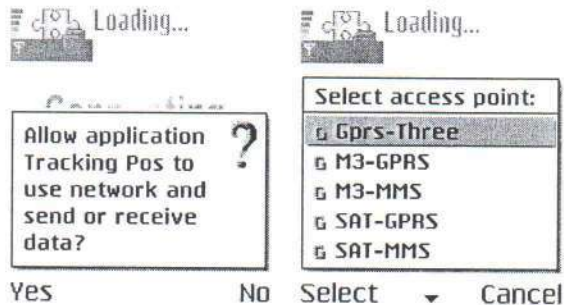
Pada pengujian aplikasi MIDlet pada *handphone*, menggunakan Nokia E71 dan Nokia 7610 dapat dilihat pada Gambar 11. Adapun hasil pengujian MIDlet dengan *handphone* dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 11. Nokia E71 dan Nokia 7610



Gambar 12. Halaman Home Pada Handphone

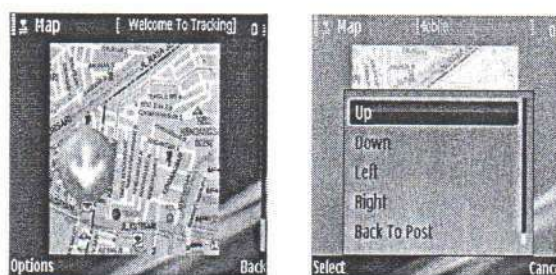


Gambar 13. Halaman Koneksi Pada Handphone

Halaman status kiriman pada Gambar 14 ini bertugas untuk memberikan informasi data baru ke dalam *database* yang telah berhasil dikirim. Tampilan *View map* pada *handphone* dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 14. Halaman Status Kiriman



Gambar 15. View Map Pada Handphone

5. KESIMPULAN

Dari hasil implementasi dan pengujian aplikasi tracking pos berbasis J2ME dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Posisi *menu* pada setiap *handphone* berbeda tergantung pada desain dari tombol *soft keys* yang ada pada setiap *handphone* yang digunakan.
- Kecepatan transfer data dari *client* kepada *server* maupun sebaliknya antara tiap operator mempunyai tingkat kecepatan berbeda-beda. Hal ini mungkin disebabkan karena tingkat penggunaan GPRS salah satu operator lebih banyak daripada yang lain.
- Pengujian sistem pada MIDlet *Tracking Pos* PT Pos Indonesia Kantor Pos Pemeriksa Surabaya Selatan menggunakan dua *handphone* dengan dua *simcard* berbeda dapat berjalan dengan sukses. Berdasarkan pengujian sistem, MIDlet *Tracking Pos* membutuhkan *space* pada *handphone* sebesar 100 kilobytes.
- Pengujian sistem telah dilakukan pada *handphone* Nokia N7610 dan Nokia E71, dan terdapat sedikit perbedaan pada letak dari menu-menu perintah pada *navigation bar* aplikasi yang disebabkan karena tiap-tiap *type* mempunyai metode desain yang berbeda-beda untuk jumlah penempatan *soft key* pada tiap-tiap *handphone*.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Pos Indonesia, PT. (2009). *Pos Indonesia Online*. Retrieved May 20, 2009, from <http://www.posindonesia.co.id/>
- Purnama, R. (2008). *Pemrograman J2ME – tingkat dasar*. Surabaya: Gitamedia Press.
- Shalahuddin, M & Rosa, A.S (2006). *Pemrograman J2ME - belajar cepat pemrograman perangkat telekomunikasi mobile*. Bandung: Informatika.
- Sun Microsystems, Inc. (2009). *Introducing the J2ME platform in J2ME API's : Which API's come from the J2SE platform?*. Retrieved March 1, 2009, from <http://developers.sun.com/mobility/midp/articles/api/>
- Quatrani, Terry. (2000). *Visual Modeling With Rational Rose 2000 and UML*, Addison-Wesley Pub., New York.
- W3Schools (2009). *HTML 5 reference*. Retrieved May 23, 2009, from <http://www.w3schools.com/tags/html5.asp>

RIWAYAT PENULIS

Alexander Setiawan, S.Kom., M.T. lahir di kota Surabaya pada 11 Mei 1981. Penulis menamatkan Pendidikan S1 Jurusan Teknik Informatika di Universitas Kristen Petra Surabaya (2003) dan Pendidikan S2 Magister Teknologi Informasi di Universitas Gadjah Mada Yogyakarta (2008). Sampai saat ini bekerja sebagai Dosen Tetap di Jurusan Teknik Informatika Universitas Kristen Petra Surabaya.

Leo Willyanto Santoso, S.Kom., MIT. lahir di kota Surabaya pada 23 Mei 1980. Penulis menamatkan Pendidikan S1 Jurusan Teknik Informatika di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya (2002) dan Pendidikan S2 Master of Information Technology di University Of Melbourne (2007). Sampai saat ini bekerja sebagai Dosen Tetap di Jurusan Teknik Informatika Universitas Kristen Petra Surabaya.

STIKOM SURABAYA

Diselenggarakan oleh :
Bagian Penelitian Akademik (PA) STIKOM
Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya
Telp. 031. 8721731, Fax. 031.8710218
url : <http://snasti.stikom.edu>
email : snasti@stikom.edu

ISBN 978-979-8968-30-3



S E R T I F I K A T

Diberikan kepada:

Leo Willyanto Santoso

Sebagai: **PEMAKALAH**

Seminar Nasional Sistem & Teknologi Informasi (SNASTI) 2009

“Peningkatan Kualitas Kehidupan melalui Teknologi Informasi (IT for Life)”

Bagian Penelitian Akademik STIKOM SURABAYA

Gedung Serba Guna STIKOM SURABAYA
Jl. Raya Kedung Baruk No. 98, Surabaya 60298
Surabaya, 2 Desember 2009
08.00 – 16.00 WIB

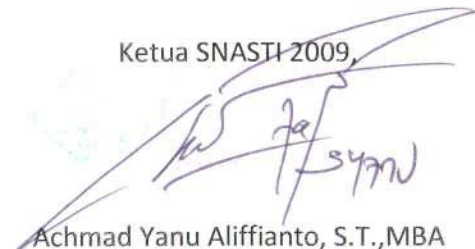
Surabaya, 2 Desember 2009

Ketua,



Dr. Y. Jangkung Karyantoro, MBA

Ketua SNASTI 2009,



Achmad Yanu Aliffianto, S.T., MBA