



PROSIDING

# SESINDO

Toward Asia Pacific Trade Area 2020  
Positioning IS/IT to Address Future Challenge

2 - 3 November 2015 GRAHA ITS - Surabaya

# PROSIDING

Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (SESINDO)  
Surabaya, Indonesia  
2-3 November 2015

## Diterbitkan dan dicetak oleh:

Jurusan Sistem Informasi  
Fakultas Teknologi Informasi  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)  
Jl. Raya ITS Kampus ITS Sukolilo Surabaya 60111  
Telp: 031-5999944  
Fax: 031-5964965

## Penyelenggara



## Didukung Oleh :



NTUST



ASSOCIATION FOR  
**INFORMATION SYSTEMS**  
INDONESIA (AISINDO)

**jurnal sisfo**

## PROSIDING

Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (SESINDO)  
Surabaya, Indonesia  
2-3 November 2015

Website: [www.2015.sesindo.org](http://www.2015.sesindo.org)

Email: [info@sesindo.org](mailto:info@sesindo.org)

### Editor

Eko Wahyu Tyas Darmaningrat

Faizal Mahananto

Risa Perdana Sujanawati

Nabilah Shofiani

Anindita Hapsari

Novi Azizah Pahlawati

Ashma Hanifah

Almira Fiana Dhara

Hak cipta © 2015 pada Penulis

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun tanpa ijin tertulis dari penulis atau penyelenggara SESINDO 2015

ISBN:

ISBN 978-979-18985-9-1



# KEPANITIAAN

- PELINDUNG** : Ketua Jurusan Sistem Informasi ITS  
(Febriliyan Samopa)
- KETUA PELAKSANA** : Amna Shifia Nisafani
- MITRA BESTARI** : Dr. Sri Kusumadewi, S.Si. MT. (Universitas Islam Indonesia)  
Zaafri Ananto Husodo, S.E., M.M., Ph.D (Universitas Indonesia)  
Arif Rahman, S.T., M.T. (Universitas Brawijaya)  
Anifudin Azis, M.Kom. (Universitas Gajah Mada)  
Ari Widyanti, S.T., M.T., Ph.D (Institut Teknologi Bandung)  
Dinar Mutiara K.N., M.Tech.Com.Info. (Universitas Diponegoro)  
Beta Noranita, S.Si., M.Kom. (Universitas Diponegoro)  
Puspa Indahati Sandhyaduhita, S.T., M.Sc. (Universitas Indonesia)  
Gembong Edhi Setyawan, S.T., M.T. (Universitas Brawijaya)  
Wayan Firdaus Mahmudy, S.T., M.T. Ph.D (Universitas Brawijaya)  
Setiawan Assegaf, Ph.D (STIKOM Dinamika Bangsa Jambi)  
Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.I. (Universitas Pendidikan Ganesha)  
Dr. Rinaldi Munir (Institut Teknologi Bandung)  
Prof. H. Sudradjat Supian., Ph.D (Universitas Padjajaran)  
Leon Andretti Abdillah, S.Kom., M.M. (Universitas Bina Darma Palembang)  
Dr. Drs. Azhari, SN, M.T (Universitas Gajah Mada)  
Nila Firdausi Nuzula, S.Sos., M.Si., Ph.D (Universitas Brawijaya)  
Kurniawan Teguh Martono, ST., MT (Universitas Diponegoro)  
Dr. Achmad Nizar Hidayanto, S.Kom., M.Kom (Universitas Indonesia)  
Endro Purnomo, S.Kom., M.Cs. (Universitas Gajah Mada)  
Dr. Aina Musdholifah, S.Kom, M.Kom (Universitas Gajah Mada)  
Adhatus Solichah, S.Kom, M.Sc (ITS)  
Amalia Utamima, S.Kom, MBA (ITS)  
Amna Shifia Nisafani, S.Kom, M.Sc (ITS)  
Andre Parvian Aristio, S.Kom, M.Sc (ITS)  
Anisah Herdiyanti, S.Kom, M.Sc, ITIL (ITS)  
Dr. Apol Pribadi Subriadi, S.T, M.T (ITS)  
Arif Wibisono, S.Kom, M.Sc (ITS)  
Dr. Ir. Arist Tjahyanto, M.T. (ITS)  
Bambang Setiawan, S.Kom, M.T (ITS)  
Edwin Riksakomara, S.T, M.T (ITS)  
Eko Wahyu Tyas D, S.Kom, MBA (ITS)  
Faizal Johan Atletiko, S.Kom, M.T (ITS)  
Feby Artwodini Muqtadiroh, S.Kom, M.T. (ITS)  
Hatma Suryotrisongko, S.Kom, M.Sc (ITS)  
Henning Titi Ciptaningtyas, S.Kom, M.Kom (ITS)  
Dr. Imam Mukhlas, M.T (ITS)  
Irmasari Hafidz, S.Kom, M.Sc (ITS)  
Mukhammad Nur Cahyadi, S.T., M.Sc., D.Sc (ITS)  
Mudjahidin, S.T, M.T (ITS)  
Nur Aini Rakhmawati, S.Kom, M.Sc.Eng, (Ph.D Candidate - NUI Galway Ireland)  
Radityo Prasetyanto Wibowo, S.Kom, M.Kom (ITS)  
Raras Tyasnurita, S.Kom, MBA (ITS)

Ratih Nur Esti Anggraeni, S.Kom, M.Sc (ITS)  
Retno Aulia Vinarti, S.Kom, M.Kom (ITS)  
Rully Agus Hendrawan, S.Kom, M.Sc (ITS)  
Sholiq, S.T., M.T (ITS)  
Wiwik Anggraeni, S.Si., M.Kom (ITS)  
Faizal Mahananto, S.Kom, M.Sc, Ph.D (ITS)  
Hadi Susanto, S.T., M.T., M.BA. (Ph.D Candidate NTUST)  
Dr. Ir. R. V. Hari Ginardi, M.Kom. (ITS)  
Dini Adni Navastara, S.Kom., M.Sc. (ITS)  
Ridho Rahman Hariadi, S.Kom., M.Sc. (ITS)  
Wijayanti Nurul Khotimah, S.Kom., M.Sc. (ITS)  
Drs. Muh. Arif Rahman, M.Kom (Universitas Brawijaya)  
Dian Eka Ratnawati, S.Si., M.Kom. (Universitas Brawijaya)  
Dany Primanita Kartikasari, S.Kom., M.Kom. (Universitas Brawijaya)  
Budi Darma Setiawan, S.Kom, M.Cs. (Universitas Brawijaya)

# KATA PENGANTAR

Yth. Para Pemakalah dan Peserta SESINDO 2015

Selamat datang di Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia (SESINDO) 2015. Kami atas nama panitia mengucapkan terima kasih atas kehadiran dan partisipasi Anda dalam seminar yang bertempat di Surabaya-Indonesia ini. Seminar ini adalah penyelenggaraan ke-8. Seminar ini didukung oleh dua universitas luar negeri yaitu Pusan National University (PNU) dan National Taiwan University of Science and Technology (NTUST), serta AISINDO dan jurnal SISFO. Kami berharap dapat memfasilitasi pertemuan antara akademisi, pelaku industri, dan pemerintah untuk saling berbagi dan mendiskusikan topik-topik yang berkaitan dengan sistem informasi sebagai solusi permasalahan di Indonesia menuju peningkatan kesejahteraan bangsa pada umumnya. Kolaborasi antara sistem informasi dan sektor akademik, industri, serta pemerintah diharapkan dapat memberikan inovasi dan kontribusi ilmiah dalam upaya meningkatkan daya saing bangsa di bidang teknologi informasi. Tren perkembangan serta pengadopsiannya dapat menyinergikan teknologi informasi, masyarakat, dan bisnis sangat penting. Oleh karena itu Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember mempersembahkan SESINDO 2015.

Selamat mengikuti seminar ini, terima kasih atas kehadiran Anda dan terima kasih juga kepada semua pihak penyelenggara serta pendukung SESINDO 2015.

Hormat kami,  
Ketua Panitia SESINDO 2015,

Amna Shifia Nisafani

Proceeding ini dipublikasikan di *Open Access  
Jurnal Information systems*  
Website: [is.its.ac.id/pubs/oajis/index.php](http://is.its.ac.id/pubs/oajis/index.php)

# DAFTAR ISI

<b>KEPANITIAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>MANAGEMENT, ECONOMICS AND BUSINESS TRACK</b>	
PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI PADA PT ADIRA DINAMIKA MULTI FINANCE .....	1
PENGUKURAN MATURITY LEVEL TATA KELOLA DATA DI UNIVERSITAS X DENGAN MENGGUNAKAN STANDAR IBM .....	9
STRATEGI IMPLEMENTASI E-LEARNING DENGAN QUANTITATIVE STRATEGIC PLANNING MATRIX PADA PELATIHAN KERJA (STUDI KASUS: BLKI SEMARANG) .....	17
PERANCANGAN DATABASE SISTEM PENJUALAN MENGGUNAKAN DELPHI DAN MICROSOFT SQL SERVER .....	25
ANALISA PENGARUH PENGGUNAAN SEARCH ENGINE OPTIMIZATION (SEO) PADA WEBSITE E-COMMERCE .....	33
MANFAAT PENGGUNAAN MEDIA SOSIAL PADA USAHA KECIL MENENGAH (UKM) .....	41
PENGARUH PENILAIAN TERHADAP INFUSI SISTEM INFORMASI AKUNTANSI BERBASIS AKRUAL MELALUI PERILAKU ADAPTASI PEMAKAI .....	47
PEMBUATAN SOP IT SERVICE OPERATION BERDASARKAN GAP ANALYSIS DAN ITIL 2011 .....	55
PENGUKURAN KINERJA PROGRAM E-TAX PADA PEMERINTAH KOTA MALANG .....	63
<b>SOFTWARE ENGINEERING AND DESIGN TRACK</b>	
PERANGKAT LUNAK PENGENALAN UANG KERTAS SEBAGAI ALAT BANTU TUNANETRA DENGAN KELUARAN AUDIO .....	75
PERANCANGAN REPOSITORY PENGETAHUAN BERBASIS ONTOLOGY UNTUK MENGIDENTIFIKASI TUMBUHAN OBAT MENGGUNAKAN KUNCI DETERMINASI .....	81
PENGEMBANGAN APLIKASI BINGKAI FOTO BERBASIS ANDROID .....	87
ANALISIS PENGGUNAAN SPARQL UNTUK QUERY DATA ONTOLOGI .....	93
ALGORITMA AUTHENTICATED ENCRYPTION PUBLIC KEY CRYPTOSYSTEM BERBASIS CARMICHAEL FUNCTION (AECF) .....	99
PEMBANGUNAN PERANGKAT LUNAK MOBILE GIS KANTIN UNIVERSITAS ANDALAS .....	105

PEMBANGUNAN APLIKASI MOBILE GIS WISATA BUDAYA SUMATERA BARAT .....	111
SEGMENTASI KANDIDAT NODUL PARU MENGGUNAKAN ACTIVE SHAPE MODEL DAN MATEMATIKA MORFOLOGI .....	117
PENGIMPLEMENTASIAN DASHBOARD BERBASIS WEB GIS SEBAGAI TOOLS MONITORING REKLAME (STUDI KASUS KOTA SURABAYA) .....	125
APLIKASI PENERJEMAH IDIOM BAHASA INGGRIS MENGGUNAKAN ALGORITMA KNUTH-MORRIS-PRATT .....	133
PENERAPAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY PADA APLIKASI PROMOSI PRODUK HANDPHONEDENGAN SISTEM OPERASI IOS .....	143
PERANCANGAN DATAWAREHOUSE MEDICAL CHECK UP PEMERIKSAAN UMUM UNTUK PENINGKATAN KESEHATAN PASIEN .....	149
ANALISIS DAN DESAIN SISTEM INFORMASI MONITORING KENDARAAN DI LINGKUNGAN PERUMAHAN .....	157
ALAT UJI GAS BUANG KENDARAAN PORTABEL DENGAN ARDUINO DAN SENSOR ASAP .....	163
IMPLEMENTASI METODE INCREMENTAL DALAM MEMBANGUN APLIKASI USE CASE POINT PADA PERUSAHAAN DTS .....	169
PERANCANGAN MODEL SISTEM INFORMASI EVALUASI DAN MONITORING PELAKSANAAN TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI .....	175
<b>INFORMATION, NETWORK AND COMPUTER SECURITY TRACK</b>	
PENERAPAN METODE SMART AUTHENTICATION DALAM LAYANAN E-BANKING MENGGUNAKAN TWO CHANNEL AUTHENTICATION DAN QR-CODE PADA PERANGKAT MOBILE ANDROID .....	181
PERANCANGAN PENGAMANAN JARINGAN PADA PERGURUAN TINGGI XYZ .....	187
SISTEM PENDAFTARAN MAHASISWA BARU BERBASIS MOBILE ANDROID PADA UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA .....	195
MANAJEMEN KUNCI PADA MEKANISME AKSES KONTROL KOMUNIKASI GRUP PADA UNTRUSTED PUBLIC CLOUD .....	201
KOMBINASI ALGORITMA RUBIK, CPSRNG CHAOS, DAN S-BOX FUNGSI LINIER DALAM PERANCANGAN KRIPTOGRAFI CIPHER BLOK .....	207
PENGOLAHAN DATA AVHRR NOAA-18 DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE AAPP DAN PYTROLL .....	215
PENGEMBANGAN TRACER STUDY BERBASIS WEB DI SMK ISLAM BATU .....	221
<b>ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DATA MINING</b>	
SIMULASI PENERAPAN MODUL SUMBER DAYA MANUSIA MENGGUNAKAN ODOO PADA PERUSAHAAN KONSULTAN .....	227
MODEL PERENCANAAN BIDANG MINAT BAGI SISWA SMA BERBASIS ALGORITMA SUBTRACTIVE CLUSTERING .....	233

PENERAPAN FIS-TSUKAMOTO UNTUK MENENTUKAN POTENSI SESEORANG MENGALAMI SUDDEN CARDIAC DEATH .....	239
FUZZY INFERENCE SYSTEM TSUKAMOTO UNTUK MENENTUKAN KELAYAKAN CALON PEGAWAI .....	245
PENERAPAN ATURAN ASOSIASI DENGAN ALGORITMA APRIORI UNTUK ANALISIS POLUTAN UDARA DI SURABAYA .....	253
OPTIMASI TRAVELING SALESMAN PROBLEM WITH TIME WINDOWS (TSP-TW) PADAD PENJADWALAN PAKET RUTE WISATA DI PULAU BALI MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA .....	259
PENENTUAN PEMASOK BAHAN BAKU MENGGUNAKAN FUZZY INFERENCE SYSTEM (FIS) TSUKAMOTO .....	267
OPTIMASI VEHICLE ROUTING PROBLEM WITH TIME WINDOWS PADA DISTRIBUSI KATERING MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA .....	275
SEGMENTASI DAN EVALUASI LOYALITAS PELANGGAN DISTRIBUTOR PRODUK ETIKAL FARMASI BERDASARKAN NILAI PELANGGAN .....	283
ANALISIS TWITTER UNTUK MENGETAHUI KARAKTER SESEORANG MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYESS CLASSIFIER .....	291
ANALISIS LOG FILE DASHBOARD BROADBAND MENGGUNAKAN ALGORITMA RECOMMENDER IBCF .....	297
JARO-WINKLER DISTANCE DAN STEMMING UNTUK DETEKSI DINI HAMA DAN PENYAKIT PADI .....	305
PENGEMBANGAN PIRANTI PENELITIAN SISTEM TEMU KEMBALI INFORMASI BAHASA INDONESIA .....	313
PENINGKATAN KNOWLEDGE SHARING UNTUK MEMBENTUK JIWA ENTERPRENEUR PADA KEGIATAN MENTORING MAHASISWA STT TERPADU NURUL FIKRI MELALUI PENGGUNAAN SIMENTOR .....	321
PREDIKSI NILAI PROYEK AKHIR MAHASISWA MENGGUNAKAN KLASIFIKASI DATA MINING .....	329
PENGEMBANGAN APLIKASI SENTIMENT ANALYSIS MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES .....	335
IMPLEMENTASI STEGANOGRAFI DENGAN METODE BIT PLANE COMPLEXITY SEGMENTATION UNTUK MENYEMBUNYIKAN PESAN PADA CITRA DIGITAL .....	341
PENGGUNAAN PRINSIP APRIORI UNTUK OUTLIER CLEANING PADA PROCESS MINING DENGAN ALGORITMA $\alpha$ .....	349
KOMBINASI ALGORITMA PERAMALAN INDEKS MUSIM DAN PENGEMBANGAN FUZZY-MCDM DALAM MEMPREDIKSI KECOCOKAN TANAMAN PANGAN DI SALATIGA .....	355
<b>ENTERPRISE SYSTEMS AND BUSINESS PROCESS MANAGEMENT</b>	
MODEL EVALUASI E-LEADERSHIP PADA IMPLEMENTASI PROGRAM E-DEVELOPMENT .....	363

PEMBUATAN DASHBOARD PENILAIAN RASIO KEUANGAN DENGAN METODE PEARLS PADA KOPERASI BERBASIS WEB .....	373
IMPLEMENTASI ALGORITMA GENETIKA UNTUK MINIMASI GALAT PADA METODE PERAMALAN ARIMA .....	379

### **GENERAL TOPICS IN INFORMATION SYSTEMS TRACK**

PERANCANGAN TEKNOLOGI CLOUD UNTUK PENJUALAN ONLINE KAIN SONGKET PALEMBANG .....	387
ANALISIS KUALITAS LAYANAN TI MENGGUNAKAN ITIL V3: KEUANGAN GROUP PT. PURA BARUTAMA .....	393
APLIKASI SISTEM PENILAIAN KINERJA DOSEN TETAP PERGURUAN TINGGI XYZ .....	409
PEMANFAATAN KONTEN PEMBELAJARAN BAGI SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN .....	417
PENGARUH KEARIFAN LOKAL DALAM BERBAGI PENGETAHUAN DI PERUSAHAAN JAWA TENGAH .....	423
PERANCANGAN APLIKASI PEMBUATAN BERKAS PERKARA PIDANA DAN PENGELOLAAN BERKAS PADA SISTEM INFORMASI DIREKTORAT RESERSE KRIMINAL UMUM .....	429
MODEL WEB SITE MANAJEMEN PROGRAM BANTUAN PADA BP-PAUDNI .....	435
IMPLEMENTASI MODEL WATERFALL PADA PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ALUMNI SMKN 1 JENANGAN PONOROGO .....	445
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BEASISWA PENDIDIKAN YAYASAN (STUDI KASUS STMIK ROYAL) DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHT .....	453
PENILAIAN KEMATANGAN TATA KELOLA SISTEM INFORMASI/ TEKNOLOGI INFORMASI KANTOR PELAYANAN PAJAK MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1 (STUDI KASUS: E-SPT KPP PRATAMA SALATIGA) .....	463
MODEL DATABASE WEB E-PILKADA BERBASIS KRIPTOGRAFI FUNGSI HASH.....	471
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENENTUAN RUTE PENGIRIMAN BARANG DENGAN METODE ANT COLONY OPTIMIZATION (STUDI KASUS: PT. XYZ) .....	477
SISTEM INFORMASI PENILAIAN AKADEMIK SISWA KURIKULUM 2013 BERBASIS WEB DI SMAN 1 TRENGGALEK .....	483
ANALISIS DAMPAK IMPLEMENTASI SISTEM AKREDITASI RUMAH SAKIT DALAM MENDUKUNG OPERASIONAL PADA KARS .....	489
PENERAPAN FUZZY MODEL TAHANI UNTUK REKOMENDASI LOKASI PRAKERIN (STUDI KASUS: SMKN 12 MALANG) .....	501

PENGEMBANGAN DESAIN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PADA USAHA KECIL DAN MENENGAH KAMPUNG ROTI SURABAYA .....	509
ANALISIS KARAKTERISTIK PELANGGAN MENGGUNAKAN METODE CHAID (CHI-SQUARED AUTOMATIC INTERACTION DETECTION) PADA PRODUK XYZ .....	525
PERANCANGAN KPI INDIVIDU UNTUK TARGET PENCAPAIAN KEAMANAN INFORMASI STUDI KASUS KEMENTERIAN XYZ .....	531
KAJIAN EVALUASI USABILITY DAN UTILITY PADA SITUS WEB .....	537
PEMBUATAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP) PROSES-PROSES SERVICE OPERATION BERDASARKAN KERANGKA KERJA ITIL V3 DAN PERMENKEU NO. 169/PMK.01/2012 (STUDI KASUS PADA KANTOR PELAYANAN PERBENDAHARAAN NEGARA SURABAYA II) .....	545
DESAIN APLIKASI SISTEM e-CAREER PERGURUAN TINGGI BERBASIS WEB DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN FRAMEWORK CODEIGNITER.....	553
SISTEM KATALOG DATA CITRA SATELIT LANDSAT STASIUN BUMI LAPAN YANG TERINTEGRASI .....	559
INFORMASI PREDIKSI POINTING ANTENA TERHADAP SATELIT MENGGUNAKAN MODEL PROPAGASI SGP4.....	567
ELEMEN DAN MODEL IT GOVERNANCE UNTUK PERGURUAN TINGGI ...	575
SISTEM PARKIR MOBIL PINTAR .....	585

#### **ABSTRAK POSTER**

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI PENCARIAN KATA YANG BERKAITAN UNTUK BAHASA INDONESIA .....	593
DESAIN PROTOKOL XXX-YYY SEBAGAI PENGAMANAN DALAM PENGIRIMAN JAWABAN SISTEM UJIAN AKHIR NASIONAL (UAN) ONLINE.....	594
DESAIN ALGORITMA KUNCI PUBLIK FISOYU SEBAGAI PENUTUP KELEMAHAN RSA.....	595



# PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI PADA PT ADIRA DINAMIKA MULTI FINANCE

**Titus Kristanto**

Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

Jl. Arief Rachman Hakim No. 100 Surabaya

Telp : 085730370856

E-mail : [tintus.chris@gmail.com](mailto:tintus.chris@gmail.com)

---

## **Abstrak**

*PT Adira Dinamika Multi Finance merupakan perusahaan pembiayaan non-bank (multi-finance). Proses bisnis utama adalah pembiayaan kendaraan bermotor baik roda dua maupun roda empat. Untuk mencapai tujuan proses bisnis perusahaan, maka diperlukan perencanaan strategis SI/TI untuk mengidentifikasi strategi dan teknologi yang digunakan sistem informasi sesuai dengan visi dan misi serta kebutuhan PT Adira Dinamika Multi Finance di masa mendatang.*

*Perencanaan strategis SI/TI dimulai dari tahapan identifikasi kondisi internal dan eksternal bisnis serta kondisi internal dan eksternal SI/TI, selanjutnya dilakukan dengan menggunakan analisa SWOT untuk menentukan isu strategi. Isu strategi diolah menggunakan Critical Success Factor, hasil dari pengolahan dipetakan menggunakan Analisis Value Chain.*

*Hasil dari penelitian berisikan berupa rekomendasi yang disempurnakan 6 sistem informasi yang sudah ada dan penambahan 6 sistem informasi baru, sehingga dapat digunakan secara maksimal untuk memenuhi kebutuhan bisnis perusahaan.*

**Kata kunci :** *Perencanaan Strategis SI/TI, Analisis SWOT, Analisis Value Chain, Analisis Critical Success Factor*

## **Abstract**

*PT Adira Dinamika Multi Finance is a non-bank finance company (multi-finance). The main business processes are financing both two-wheeled motor vehicles and four wheels. To achieve the company's business processes, it requires strategic planning of IS / IT to identify strategies and technologies that use of information systems in accordance with the vision and mission as well as the needs of PT Adira Dinamika Multi Finance in the future.*

*Strategic Planning SI/IT starting from the stage of identification of internal and external business conditions as well as internal and external conditions SI/IT, is then performed using SWOT analysis to determine the issue of strategy. Issue strategy using Critical Success Factor processed, the results of the processing are mapped using Value Chain Analysis.*

*Results of the study contains an enhanced form of recommendation 6 existing information systems and the addition of 6 new information system, so that it can be used to the maximum to meet the business needs of the company.*

**Keywords:** *Strategic Planning / IT, SWOT Analysis, Value Chain Analysis, Analysis of Critical Success Factor*

## **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi banyak diadopsi oleh semua organisasi perusahaan terutama perusahaan finance, sehingga dapat membantu meningkatkan efisiensi proses. Untuk mencapai proses tersebut diperlukan perencanaan strategis di bidang teknologi informasi dan sistem nformasi. Dari perencanaan strategis, maka perusahaan dapat melihat kondisi internal dan eksternal bisnis dan SI/TI, sehingga dapat menangani persaingan bisnis multifinance yang ketat.

PT Adira Dinamika Multi Finance merupakan perusahaan multifinance pembiayaan berbagai merk motor dan mobil. Sejak tahun 2004 Adira Finance melakukan pengembangan di bidang teknologi informasi secara lebih intensif untuk menunjang proses bisnis usaha. Adapun permasalahan yang dihadapi pada Adira Finance terutama di bidang teknologi informasi yaitu

- a. Adira Finance masih menggunakan teknologi informasi yang belum terintegrasi, bahkan kecenderungan antar kantor cabang masih belum terkoneksi dengan kantor pusat.
- b. Adira Finance belum mempunyai perencanaan strategis teknologi informasi dan sistem informasi dalam menunjang strategis bisnis sehingga dapat diarahkan kepada pengembangan sistem sesuai dengan tuntutan pada masa saat ini dan masa mendatang.

## **2. LANDASAN TEORI**

### **2.1 Strategi Sistem Informasi**

Menurut Laudon (2004), strategi sistem informasi digunakan pada setiap tingkatan organisasi yang mengubah tujuan operasional, produk, jasa, dan hubungan lingkungan untuk membantu organisasi memperoleh keunggulan kompetitif.

### **2.2 Strategi Teknologi Informasi**

Menurut Ward & Peppard (2002), strategi teknologi informasi adalah strategi yang berfokus pada penetapan visi tentang bagaimana teknologi dapat mendukung dalam memenuhi kebutuhan informasi dan sistem dari sebuah informasi.

### **2.3 Perencanaan Strategis**

Perencanaan strategis adalah proses yang dilakukan sebuah organisasi untuk menentukan strategi atau arahan, serta mengambil keputusan untuk mengalokasikan sumber dayanya (termasuk modal dan sumber daya manusia) untuk mencapai strategi ini. Berbagai teknik dapat digunakan dalam proses ini, termasuk analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*), PEST (*Political, Economic, Social, Technological*)

### **2.4 Analisis SWOT**

Analisis SWOT menurut Rangkuti (2005) yaitu identifikasi berbagai macam faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan dan didasarkan pada hubungan atau interaksi antara unsur internal (kekuatan dan kelemahan) terhadap unsur eksternal (peluang dan ancaman).

### **2.5 Analisis PEST**

Analisis PEST menurut Ward and Peppard (2002) yaitu analisis terhadap politik, ekonomi, sosial dan yang berada di lingkungan eksternal bisnis. Kerangka kerja analisis PEST ditujukan untuk menilai situasi, strategi, arah perusahaan, rencana pemasaran.

### **2.6 Analisis Value Chain**

Analisa *value chain* dikemukakan oleh Michael Porter (Ward & Peppard, 2002) bahwa perusahaan merupakan sekumpulan kegiatan yang dilakukan oleh produksi, pemasaran, pengiriman dan dukungan terhadap produk. Keseluruhan kegiatan dipresentasikan menggunakan *value chain*.

### **2.7 Analisis Critical Success Factor**

Analisa *Critical Success Factor* merupakan ketentuan dari organisasi dan lingkungan yang berpengaruh kepada keberhasilan atau kegagalan. Tujuan CSF adalah untuk menginterpretasikan secara jelas untuk menentukan aktivitas mana yang harus dilakukan dan informasi apa saja yang dibutuhkan.

## **3. METODOLOGI PENELITIAN**

Berdasarkan permasalahan yang ada di PT Adira Dinamika Multi Finance, maka metodologi penelitian yang digunakan pada Metodologi Ward & Peppard (2002), seperti pada Gambar 1.

### **3.1 Analisa Kondisi Saat Ini**

Analisa kondisi saat ini berdasarkan kondisi internal dan eksternal bisnis serta kondisi internal dan eksternal SI/TI perusahaan. Metode yang dilakukan adalah :

- a. Analisa Kondisi Internal Bisnis

Analisa yang memetakan tujuan organisasi strategis, sasaran organisasi strategis hingga capaian yang diraih sampai saat ini. Untuk mengetahui realisasi strategis PT Adira Dinamika Multi Finance, maka perlu mengetahui

perkembangan strategis di masing-masing divisi dengan tujuan strategis PT Adira Dinamika Multi Finance. Data perkembangan strategis diketahui berdasarkan dokumen blueprint yang dimiliki oleh PT Adira Dinamika Multi Finance, sedangkan data target dan capaian di masing-masing divisi berdasarkan hasil survey dari narasumber di PT Adira Dinamika Multi Finance yaitu Lembaga Penjaminan Mutu (LJM), Divisi Umum, Divisi Keuangan, Divisi Sumber Daya Manusia (SDM), berdasarkan observasi langsung ke lapangan.

b. Analisa Kondisi Eksternal Bisnis

Analisa yang dilakukan dengan menggunakan analisa PEST (*Politic, Economic, Social, and Technology*), yang merupakan analisa eksternal yaitu sebuah lingkungan eksternal organisasi perusahaan yang menyusun faktor-faktor dalam lingkup luas dan diluar dari organisasi perusahaan berupa kondisi ekonomi, teknologi, dan kondisi bisnis yang dimiliki.

c. Analisa Kondisi Internal SI/TI

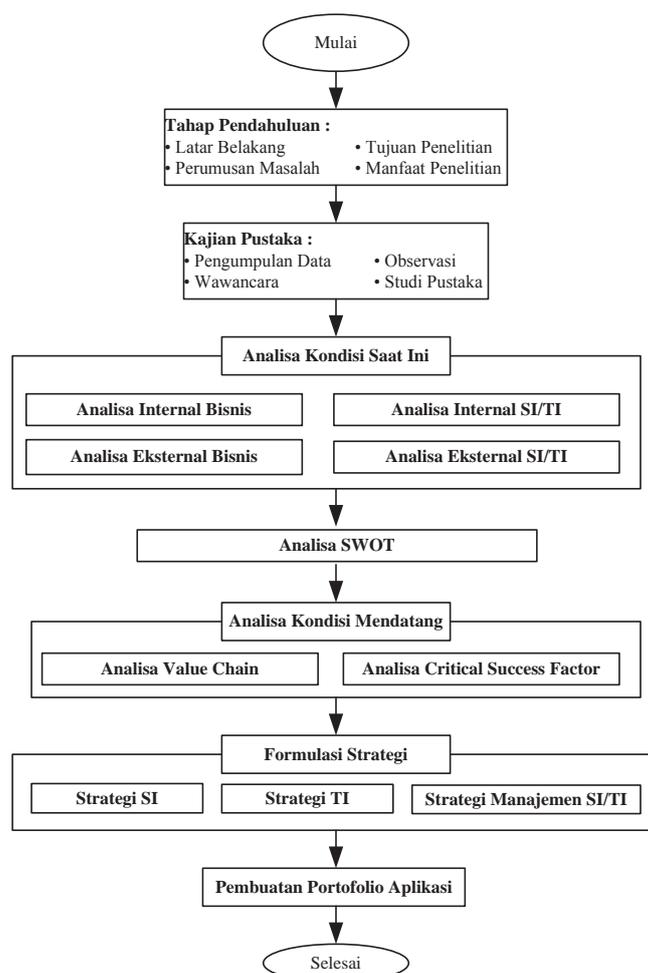
Analisa yang mencakup kondisi SI/TI perusahaan, bagaimana melakukan review terhadap infrastruktur teknologi informasi yang digunakan dan juga melakukan pengamatan peran sumber daya dan sistem informasi di dalam proses bisnis sehari-hari.

d. Analisa Kondisi Eksternal SI/TI

Analisa yang dilakukan untuk mengetahui kondisi tren SI/TI yang digunakan oleh kompetitor yang sejenis.

e. Analisa SWOT

Tujuan dari analisa SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*) adalah untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan serta kesempatan dan ancaman yang dimiliki oleh perusahaan dan juga sebagai dasar dari strategi dalam perkembangan teknologi informasi di masa mendatang.



**Gambar 1** Tahapan metodologi penelitian

### 3.2 Analisa Kondisi Masa Mendatang

Untuk mengetahui kondisi PT Adira Dinamika Multi Finance di masa mendatang, maka dapat dianalisa sebagai berikut :

#### a. Analisa *Value Chain*

Analisis yang diperoleh dari identifikasi aktivitas dan fungsi lain yang terjadi di PT Adira Dinamika Multi Finance. Dari hasil identifikasi dapat diketahui bagian mana saja yang terlibat di dalam proses bisnis dan mengintegrasikan proses aktivitas sehingga akan memunculkan kebutuhan terhadap informasi. Langkah selanjutnya aktivitas tersebut dipilah dan dimasukkan ke kelompok aktivitas utama dan aktivitas pendukung.

#### b. Analisa *Critical Success Factor*

Analisa yang digunakan untuk identifikasi dan menformulasi kondisi bisnis dan kondisi teknologi informasi yang diinginkan organisasi di masa mendatang. Teknik *critical success factor* fokus pada isu kunci untuk membantu antara kebutuhan aktivitas dan kebutuhan informasi, menghubungkan proyek TI secara objektif, menentukan prioritas dengan relasi TI dan objektif, fokus pada kinerja bisnis. Hasil dari analisa *critical success factor* adalah untuk menentukan faktor kritis perusahaan, jika dipenuhi akan menentukan kesuksesan dan keberhasilan di dalam persaingan.

### 3.3 Perencanaan Formulasi Strategis

Tahapan untuk memformulasi strategis berdasarkan hasil analisa sebelumnya. Untuk *output* yang dihasilkan sebagai berikut :

#### a. Strategi Sistem Informasi

Aktivitas strategi SI merupakan capaian dari tujuan strategi bisnis yang dihasilkan dari analisa *Value Chain* dan analisa *Critical Success Factor*, sehingga dapat dikembangkan aplikasi portofolio apa saja yang dikembangkan.

#### b. Strategi Teknologi Informasi

Pada strategi TI fokus pada pengembangan aplikasi portofolio.

#### c. Strategi Manajemen SI/TI

Strategi manajemen SI/TI berupa kebijakan terhadap pemeliharaan infrastruktur dimulai dari tahapan pemeliharaan *software*, *hardware*, dan sistem operasi.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisa kondisi terhadap PT Adira Dinamika Multi Finance maka diperoleh dari hasil analisa kondisi tersebut.

### 4.1 Analisa Kondisi Saat Ini

Analisa kondisi saat ini didapatkan dari kondisi internal dan eksternal bisnis dan SI/TI perusahaan yang meliputi :

#### a. Analisa Kondisi Internal Bisnis

Pada kondisi internal bisnis ditujukan untuk tujuan strategis, sasaran strategis, dan pencapaian terhadap organisasi. Pada sasaran strategis PT Adira Dinamika Multi Finance diartikan bahwa telah dilakukan pada peningkatan kualitas pada pelayanan, di bidang pembiayaan kendaraan bermotor dan di bidang pengolahan data finance.

#### b. Analisa Kondisi Eksternal Bisnis

Pada kondisi eksternal bisnis diidentifikasi menggunakan analisa PEST (*Political, Economic, Social, and Technology*). Pada kondisi politik, berdampak pada perkembangan bisnis perusahaan yaitu UMR mengalami kenaikan setiap tahun, adanya peraturan pemerintah dalam peningkatan anggaran biaya finance di sektor pembiayaan kendaraan bermotor. Pada kondisi ekonomi, pertumbuhan industri mobil dan motor di Kota Surabaya setiap tahun semakin meningkat dengan harga terjangkau, menyebabkan daya beli masyarakat untuk membeli mobil dan motor semakin meningkat. Di bidang sosial, Kota Surabaya dikenal dengan istilah “*go green*” dikarenakan banyak taman-taman menarik yang wajib dikunjungi untuk semua kalangan usia. Pada

bidang teknologi, perkembangan teknologi semakin melesat sehingga memberikan perusahaan untuk terus berinovasi untuk mengembangkan bisnis dengan terobosan-terobosan terbaru yang belum pernah dimiliki oleh perusahaan lain. Peran teknologi pada media sosial sangat membantu memberikan promo menarik di dalam hal pembiayaan kendaraan bermotor.

c. Analisa Kondisi Internal SI/TI

Pada kondisi internal SI/TI, memberikan pengaruh terhadap mengidentifikasi inovasi terbaru berbasis SI/TI dalam mengembangkan aplikasi SI/TI yang berpotensi.

d. Analisa Kondisi Eksternal SI/TI

Pada kondisi eksternal SI/TI, menjelaskan tren teknologi dan manfaat SI/TI saat ini serta bagaimana memanfaatkan SI/TI yang digunakan untuk ditunjukkan kepada kompetitor agar dapat mengetahui peluang baru dari penguasaan SI/TI.

e. Analisa SWOT

Berikut hasil sebagian dari Analisa SWOT yang disajikan pada Tabel 1

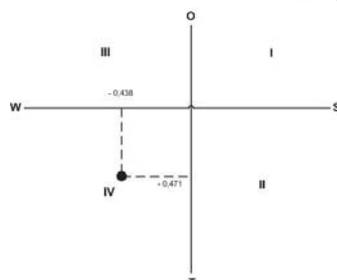
**Tabel 1** Hasil Analisa SWOT

Kode	Keunggulan ( <i>Strengths</i> )
ST1	Lokasi perusahaan strategis
ST2	Kebijakan pelayanan telah melalui standarisasi
ST3	Adanya kerjasama dengan Bank Danamon
ST4	Jaminan kualitas dan kuantitas dari PT Adira Dinamika
ST5	Perlengkapan dan fasilitas telah terpenuhi
Kode	Kelemahan ( <i>Weakness</i> )
WN1	Ketergantungan pada pegawai lain
WN2	Penempatan pegawai tidak sesuai dengan latar belakang pendidikan
WN3	Penggunaan sistem informasi masih belum efisien dan efektif
WN4	Keluhan pegawai belum dapat perhatian
Kode	Peluang ( <i>Opportunity</i> )
OP1	Pertumbuhan mobil dan motor bertambah
OP2	Pemanfaatan lahan parkir bagi pelanggan
OP3	Pertumbuhan industri mobil dan motor bertambah
OP4	Banyaknya pelanggan baru dan mempertahankan pelanggan lama
OP5	Makin banyaknya pesaing perusahaan di bidang <i>multifinance</i>
Kode	Ancaman ( <i>Threat</i> )
TH1	Adanya kenaikan inflasi di Indonesia
TH2	Adanya kenaikan UMR dan UMK setiap tahun
TH3	Munculnya Peraturan Pemerintah yang tidak sesuai dengan kondisi perusahaan
TH4	Setiap perusahaan wajib bertanggungjawab terhadap pengelolaan keuangan masing-masing

Dari hasil identifikasi, maka posisi PT Adira Dinamika Multi Finance dalam grafik SWOT berada pada posisi kuadran IV (*Weakness-Threat*). Untuk variabel kekuatan (*Strengths*) adalah 0,876 dan untuk variabel kelemahan (*Weakness*) adalah 1,314. Sedangkan untuk variabel peluang (*Opportunities*) adalah 0,952 dan untuk variabel ancaman (*Threats*) adalah 1,423. Sehingga diperoleh titik ordinat yaitu :

$$\begin{aligned} \text{Sumbu X} &= \text{kekuatan} - \text{kelemahan} \\ &= 0,876 - 1,314 \\ &= -0,438 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sumbu Y} &= \text{peluang} - \text{ancaman} \\ &= 0,952 - 1,423 \\ &= -0,471 \end{aligned}$$



**Gambar 2** Titik Koordinat Analisa SWOT

## 4.2 Analisa Kondisi Masa Mendatang

### a. Analisa Value Chain

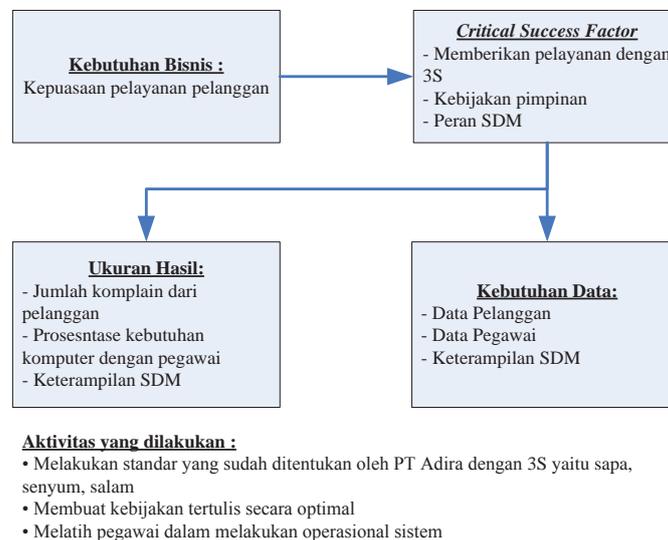
Identifikasi dan mengelompokkan potensi kebutuhan bisnis perusahaan oleh masing-masing bagian, terlihat di setiap aktivitas utama maupun aktivitas pendukung. Dari proses analisa, teridentifikasi proses kebutuhan bisnis pada aktivitas utama maupun aktivitas pendukung. Aktivitas utama berhubungan dengan *Inbound Logistic* (Perekrutan, Pengembangan, dan Pelatihan Karyawan), *Operations* (Penyelenggara Lembaga Keuangan), *Outbound Logistic* (Kinerja Karyawan), *Marketing Logistic* (Promosi), *Services* (Pelayanan Customer Services 3S). Pada aktivitas pendukung merupakan aktivitas yang tidak terlibat dalam proses kegiatan secara langsung, tetapi dapat meningkatkan efektivitas ataupun efisiensi. Yang merupakan aktivitas pendukung adalah *Firm Infrastructure* (Manajemen Sarana dan Prasarana), *Human Resource Management* (Manajemen Sumber Daya Manusia), *Technology* (Manajemen Teknologi Informasi), *Procurement* (Manajemen Penjaminan Mutu).



Gambar 3 Diagram Value Chain PT Adira

### b. Analisa Critical Success Factor

Analisa *critical success factor* ditujukan untuk mengidentifikasi ukuran hasil dan strategi tujuan bisnis (*business objectives*) berdasarkan hasil analisa *value chain*. Berikut ini hasil skema sebagian dari *critical success factor* untuk potensi kebutuhan bisnis.



Gambar 4 Skema CSF PT Adira Dalam Kepuasan Kualitas Pelayanan

## 4.3 Perencanaan Formulasi Strategi

### a. Strategi Sistem Informasi

Berdasarkan kebutuhan data dan informasi yang sudah teridentifikasi, maka terdapat beberapa sistem informasi yang disempurnakan yaitu Sistem Informasi Kepegawaian, Sistem Informasi Keuangan, Sistem Informasi Evaluasi Kinerja Pegawai, Sistem Informasi Payroll, Sistem Informasi Financial, dan Sistem Informasi Absensi Pegawai. Sedangkan penambahan aplikasi yaitu, Sistem Informasi Kerjasama, Sistem Informasi Kepuasan Pelanggan, Sistem Informasi Akuntansi Pembiayaan Konsumen, Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Kredit, Sistem Informasi Marketing Surveyor, dan Sistem Informasi Penjualan Kendaraan Bermotor.

## b. Strategi Teknologi Informasi

Strategi TI membahas tentang aspek-aspek yang berkaitan dengan teknologi informasi dan penerapan sistem pada PT Adira. Rekomendasi berupa *hardware* dan *software*.

## c. Strategi Manajemen SI/TI

Strategi yang membahas tentang konsisten kebijakan yang berkaitan dengan teknologi informasi dan sistem, berupa kebijakan berkaitan dengan sumber daya manusia dan pengembangan sistem informasi.

## 5 KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Pada analisa SWOT, PT Adira berada di posisi kuadran IV. Pada posisi tersebut menunjukkan situasi yang tidak menguntungkan, sehingga diperlukan penerapan strategi yang berdasarkan pada kegiatan bersifat defensif dan meminimalkan kelemahan serta menghindari ancaman.
- 2) Pada analisa *value chain*, terdapat 5 aktivitas utama dan 4 aktivitas pendukung dalam menentukan *business objectives* dengan hasil 7 *business objectives* dari aktivitas utama dan 4 *business objectives* dari aktivitas pendukung.
- 3) Dalam analisa *critical success factor*, dilakukan berdasarkan *business objectives* yang sudah ditentukan dari analisa *value chain*, dengan menghasilkan identifikasi kebutuhan informasi dan data yang diperlukan.
- 4) Pada strategi SI, merekomendasikan penyempurnaan 6 sistem informasi yang sudah ada dan penambahan 6 sistem informasi baru dalam menunjang strategi bisnis.
- 5) Pada strategi TI, merekomendasikan *hardware*, *software*, dan sumber daya manusia dalam menggunakan sistem informasi terutama operator sistem informasi.
- 6) Pada strategi manajemen SI/TI, merekomendasikan pengembangan sistem informasi dan pengembangan kualifikasi staf TI.

## 6 DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ward, John., Peppard, Joe. (2002). *Strategic Planning for Information System*. Cranfield, Bedfordshire, United Kingdom: John Wiley & Sons, LTD.
- [2] Tozer, Edwin E. (1996). *Strategic IS/IT Planning*. Butterworth-Heinemann, USA.
- [3] Laudon, Keneth C, Laudon Jane P. 2004. *Sistem Informasi Manajemen (Management Information Systems, Managing the Digital Firm)*. Terjemahan Philpus Erwin. Edisi Kedelapan. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- [4] Rangkuti, Freddy. (2005). *Great Sales Forecast for Marketing*, Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.