

ISSN 2089-1083



SUN MOON UNIVERSITY



Aptikom Wilayah 7

Asosiasi Perguruan Tinggi Informatika & Komputer

PROSIDING Volume 03

SNATIKA 2015

Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya



Malang, 26 November 2015

diorganisasi oleh:

Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat

Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia

SNATIKA 2015

**Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya
Volume 03, Tahun 2015**

PROGRAM COMMITTEE

Prof. Dr. R. Eko Indrajit, MSc, MBA (Perbanas Jakarta)

Prof. Dr. Zainal A. Hasibuan (Universitas Indonesia)

Prof. Dr. Ir. Kuswara Setiawan, MT (UPH Surabaya)

STEERING COMMITTEE

Koko Wahyu Prasetyo, S.Kom, M.T.I

Subari, M.Kom

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

Jozua F. Palandi, M.Kom

Dedy Ari P., S.Kom

ORGANIZING COMMITTEE

Diah Arifah P., S.Kom, M.T

Laila Isyriyah, M.Kom

Mahendra Wibawa, S.Sn, M.Pd

Elly Sulistyorini, SE.

Siska Diatinari A., S.Kom

M. Zamroni, S.Kom

Ahmad Rianto, S.Kom

Septa Noviana Y., S.Kom

Roosye Tri H., A.Md.

Ery Christianto, Willy Santoso

U'un Setiawati, Isa Suarti

SEKRETARIAT

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI) – Malang
SNATIKA 2015

Jl. Raya Tidar 100 Malang 65146, Tel. +62-341 560823, Fax. +62-341 562525

Website : snatika.stiki.ac.id

Email : snatika@stiki.ac.id

DAFTAR ISI

		Halaman	
Halaman Judul		ii	
Kata Pengantar		iii	
Sambutan Ketua STIKI		iv	
Daftar Isi		v	
1	<i>Danang Arbian Sulisty, Gunawan</i>	Penyelesaian Fill-In Puzzle Dengan Algoritma Genetika	1 - 6
2	<i>Koko Wahyu Prasetyo, Setiabudi Sakaria</i>	Structural And Behavioral Models Of RFID-Based Students Attendance System Using Model-View-Controller Pattern	7 - 11
3	<i>Titania Dwi Andini, Edwin Pramana</i>	Penentuan Faktor Kredibilitas Toko Online Melalui Pendekatan Peran Estetika Secara Empiris	12 - 21
4	<i>Soetam Rizky Wicaksono</i>	Implementing Collaborative Document Management System In Higher Education Environment	22 - 25
5	<i>Johan Ericka W.P</i>	Evaluasi Performa Protokol Routing Topology Based Untuk Pengiriman Data Antar Node Pada Lingkungan Vanet	26 - 29
6	<i>Sugeng Widodo, Gunawan</i>	Template Matching Pada Citra E-KTP Indonesia	30 – 35
7	<i>Adi Pandu Wirawan, Maxima Ari Saktiono, Aab Abdul Wahab</i>	Penghematan Konsumsi Daya Node Sensor Nirkabel Untuk Aplikasi Structural Health Monitoring Jembatan	36 – 40
8	<i>Fitri Marisa</i>	Model Dan Implementasi Teknik Query Realtime Database Untuk Mengolah Data Finansial Pada Aplikasi Server Pulsa Reload Berbasis .Net	41 - 47
9	<i>Septriandi Wira Yoga, Dedy Wahyu</i>	Efisiensi Energi Pada Heterogeneous Wireless Sensor Network Berbasis Clustering	48 - 53

*Herdiyanto,
Arip Andrika*

- | | | | |
|----|--|---|-----------|
| 10 | <i>Andri Dwi
Setyabudi Wibowo</i> | Kinematik Terbalik Robot Hexapod 3dof | 54 - 61 |
| 11 | <i>Julie Chyntia Rante,
Khodijah Amiroh,
Anindita Kemala H</i> | Performansi Protokol Pegasis Dalam Penggunaan Efisiensi Energi Pada Jaringan Sensor Nirkabe | 62 - 65 |
| 12 | <i>Megawaty</i> | Analisis Perangkat Ajar Relational Database Model Berbasis Multimedia Interaktif | 66 - 69 |
| 13 | <i>Puji Subekti</i> | Perbandingan Perhitungan Matematis Dan SPSS Analisis Regresi Linear Studi Kasus (Pengaruh IQ Mahasiswa Terhadap IPK) | 70 - 75 |
| 14 | <i>Inovency Permata
Wibowo,
Hendry Setiawan,
Paulus Lucky Tirma
Irawan</i> | Desain Prototype Aplikasi Penyembuhan Stroke Melalui Gerak Menggunakan Kinect | 76 - 82 |
| 15 | <i>Diah Arifah P.,
Laila Isyriyah</i> | Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Untuk Penentuan Pegawai Terbaik Menggunakan Fuzzy Simple Additive Weighted (FSAW) | 83 - 88 |
| 16 | <i>Riki Renaldo,
Nungsiyati,
Muhamad
Muslihudin,
Wulandari,
Deni Oktariyan</i> | Fuzzy SAW (Fuzzy Simple Additive Weighting) Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dalam Memilih Perguruan Tinggi Di Kopertis Wilayah II (Study Kasus: Provinsi Lampung) | 89 - 98 |
| 17 | <i>Nurul Adha Oktarini
Saputri,
Ida Marlina</i> | Analisis Kualitas Layanan Website Perguruan Tinggi Abdi Nusa Palembang Dengan Metode Servqual | 99 - 104 |
| 18 | <i>Nur Nafi'yah</i> | Clustering Keahlian Mahasiswa Dengan SOM (Studi Khusus: Teknik Informatika Unisla) | 105 - 110 |
| 19 | <i>Philip FASTER Eka
Adipraja,
Sri A.K. Dewi,</i> | Analisis Efektifitas Dan Keamanan Ecommerce Di Indonesia Dalam Menghadapi MEA | 111 - 117 |

Lia Farokhah

- | | | | |
|----|--|--|-----------|
| 20 | <i>Novri Hadinata,
Devi Udariansyah</i> | Implementasi Metode Web Engineering Dalam Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Dan Tes Online | 118 – 125 |
| 21 | <i>Nurul Huda,
Nita Rosa
Damayanti</i> | Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Perguruan Tinggi Swasta Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Masyarakat Abdi Nusa Palembang | 126 - 131 |
| 22 | <i>Sri Mulyana,
Retantyo Wardoyo,
Aina Musdholifah</i> | Sistem Pakar Medis Berbasis Aturan Rekomendasi Penanganan Penyakit Tropis | 132 - 137 |
| 23 | <i>Setyorini</i> | Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Melalui Media Pembelajaran Aplikasi Mobile E-Try Out Berbasis Android | 138 - 142 |
| 24 | <i>Anang Andrianto</i> | Pengembangan Portal Budaya Using Sebagai Upaya Melestarikan Dan Mengenalkan Kebudayaan Kepada Generasi Muda | 143 - 149 |
| 25 | <i>Dinny Komalasari</i> | Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pada Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kota Prabumulih | 150 - 158 |
| 26 | <i>Vivi Sahfitri,
Muhammad Nasir,
Kurniawan</i> | Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Penerimaan Beras Miskin | 159 - 164 |
| 27 | <i>Evy
Poerbaningtyas,
L N Andoyo</i> | Sistem Geoserver Pertanian Dengan Postgis Guna Mempermudah Pengolahan Data Penyuluhan Petani Di Kabupaten Malang | 165 - 169 |
| 28 | <i>Kukuh Nugroho,
Wini Oktaviani,
Eka Wahyudi</i> | Pengukuran Unjuk Kerja Jaringan Pada Penggunaan Kabel UTP Dan STP | 170 - 174 |
| 29 | <i>Megawaty</i> | Perancangan Sistem Informasi Stasiun Palembang TV Berbasis Web | 175 - 177 |
| 30 | <i>Emiliana
Meolbatak,</i> | Penerapan Model Multimedia Sebagai Media Pembelajaran Alternatif Untuk | 178 - 184 |

	<i>Yulianti Paula Bria</i>	Meningkatkan Self Motivated Learning Dan Self Regulated Learning	
31	<i>Merry Agustina, A. Mutatkin Bakti</i>	Penentuan Distribusi Air Bersih Di Kabupaten X Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)	185 - 188
32	<i>Nuansa Dipa Bismoko, Wahyu Waskito, Nancy Ardelina</i>	Sistem Komunikasi Multihop Sep Dengan Dynamic Cluster Head Pada Jaringan Sensor Nirkabel	189 - 193
33	<i>Widodo, Wiwik Utami, Nukhan Wicaksono Pribadi</i>	Pencegahan Residivisme Pelaku Cybercrime Melalui Model Pembinaan Berbasis Kompetensi Di Lembaga Pemasyarakatan	194 - 201
34	<i>Subari, Ferdinandus</i>	Sistem Information Retrieval Layanan Kesehatan Untuk Berobat Dengan Metode Vector Space Model (VSM) Berbasis Webgis	202 - 212

PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI PADA PERGURUAN TINGGI SWASTA SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT ABDI NUSA PALEMBANG

Nurul Huda¹, Nita Rosa Damayanti²

Universitas Bina Darma Palembang

Nurul_huda@binadarma.ac.id, Nita_rosa@binadarma.ac.id

ABSTRAK

STIKES Abdi Nusa Palembang dalam pengolahan datanya masih belum semuanya berbasis komputer hal ini tentunya akan mempengaruhi tercapainya visi, misi, tujuan dan sasaran yang diharapkan. Hal ini diperlukan karena hingga saat ini STIKES Abdi Nusa Palembang belum mempunyai suatu perencanaan strategis SI yang jelas namun ada keinginan dari pihak pemilik organisasi untuk memanfaatkan kelebihan SI, sehingga pengembangan SI yang akan dilakukan oleh organisasi sering menghadapi banyak kendala utama dalam menentukan prioritasnya, rencana strategis ini menggunakan metode SWOT.

Kata Kunci : Perencanaan Strategis, Sistem Informasi, SWOT

1. Pendahuluan

Perencanaan strategis Sistem Informasi diperlukan untuk menjamin keberhasilan organisasi dalam memenuhi kebutuhan akan sistem informasi yang paling tepat saat ini dan masa yang akan datang. Pembuatan sistem informasi yang tidak terencana dan tidak terkelola dengan baik, akan mendatangkan dampak yang sangat merugikan perusahaan. Dampak yang sangat berbahaya adalah jika terjadi penurunan kepercayaan dari sistem informasi. Jika informasi yang dihasilkan dari pengolahan data yang ada tidak dapat dipercaya, berarti sistem yang bersangkutan tidak dapat dipergunakan dalam organisasi, karena dapat membahayakan proses pengambilan keputusan bagi manajemen.

Tujuan utama yang harus dicapai dunia pendidikan di dalam perencanaan strategis yaitu agar tercapainya visi, misi, tujuan dan sasaran yang diinginkan dan hal ini tidak terlepas dari rencana strategis

yang matang terutama rencana strategis pada sistem informasinya dan sistem informasi yang matang tersebut merupakan sekumpulan dari informasi yang saling terintegrasi untuk mencapai tujuan yang spesifik, dimana terdiri dari beberapa komponen pendukung diantara lain yaitu, hardware, software, prosedur, orang, basis data, jaringan komputer dan juga komunikasi data. Sistem informasi ini berfungsi sebagai sarana dalam membantu organisasi untuk merealisasikan tujuan organisasi tersebut. Organisasi perlu melakukan penggalian kebutuhan bisnis dan mengevaluasi sumber daya Teknologi Informasi (TI) hingga diperoleh suatu peluang yang dapat dimanfaatkan dan dikembangkan oleh para pelaku yang terlibat dalam organisasi.

Seperti pada STIKES Abdi Nusa Palembang dalam pengolahan datanya masih belum semuanya berbasis komputer hal ini tentunya akan mempengaruhi tercapainya visi, misi, tujuan dan sasaran yang diharapkan. Hal ini diperlukan karena hingga saat ini

STIKES Abdi Nusa Palembang belum mempunyai suatu perencanaan SI yang jelas namun ada keinginan dari pihak pemilik organisasi untuk memanfaatkan kelebihan SI, sehingga pengembangan SI yang akan dilakukan oleh organisasi sering menghadapi banyak kendala utama dalam menentukan prioritasnya.

Permasalahan

Dari latar belakang diatas, maka permasalahan yang dapat diangkat dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana membuat suatu bentuk Usulan Perencana Strategis Sistem Informasi pada STIKES Abdi Nusa Palembang agar visi dan misi dapat tercapai selaras dengan tujuan lembaga”.

Tujuan Penelitian

Membangun suatu rencana strategis sistem informasi dan teknologi informasi yang sesuai dan selaras dengan visi, misi, tujuan dan sasaran dari STIKES Abdi Nusa Palembang

Manfaat Penelitian

Manfaat yang dihasilkan dari kerangka kerja perencanaan strategi SI adalah:

1. Menselaraskan perencanaan SI dengan perencanaan strategis di STIKES Abdi Nusa Palembang
2. Mengetahui kelebihan dan kekurangan dari sistem yang terdapat pada STIKES Abdi Nusa Palembang
3. Menghasilkan perencanaan strategi informasi bagi perusahaan untuk lima tahun mendatang, yang dapat dipakai untuk pedoman dalam pengembangan SI/TI;
4. Mempunyai keunggulan kompetitif dalam bidang sistem informasi untuk STIKES Abdi Nusa Palembang. Dengan demikian akan bisa

meningkatkan kemampuan bersaing dalam organisasi sejenis lainnya dengan memanfaatkan implementasi perencanaan SI/TI tersebut.

2. Metodologi Penelitian

Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data dengan dua cara yaitu:

1. Pengumpulan Data Primer

Yaitu teknik pengumpulan data yang diperoleh langsung ke lokasi penelitian (*field research*) untuk mencari data yang lengkap dan berkaitan dengan masalah yang diteliti. Data primer tersebut dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Metode Angket (*Questioner*)

Adalah teknik pengumpulan data yang berbentuk rangkaian atau kumpulan pertanyaan yang disusun secara sistematis mengenai masalah yang akan diteliti.

2. Metode Pengamatan (Observasi)

Yaitu teknik pengumpulan data dengan pengamatan dan penginderaan langsung terhadap sejumlah acuan yang berkenaan dengan topik penelitian kedalam lokasi penelitian, yaitu STIKES Abdi Nusa Palembang.

3. Metode Wawancara (*Interview*)

Yaitu teknik pengumpulan data dengan melakukan percakapan antar dua orang atau lebih, yang pertanyaannya diajukan oleh peneliti kepada subjek atau sekelompok subjek penelitian untuk dijawab. Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara langsung kepada karyawan, dosen dan mahasiswa STIKES Abdi Nusa Palembang.

2. Pengumpulan Data Sekunder

Yaitu data yang diperoleh dari sumber kedua atau sumber sekunder untuk mendukung data primer.

Teknik Analisis Data

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode analisa deskriptif kuantitatif dan analisisnya menggunakan Framework Ward and Peppard seperti Analisis Rantai Nilai (*Value Chain*), analisis SWOT, dan portofolio

1. Analisis Rantai Nilai (*Value Chain*)

Analisis *value chain* merupakan analisis aktifitas-aktifitas yang menghasilkan nilai, baik yang berasal dari dalam dan luar perusahaan. Konsep *value chain* memberikan perspektif letak perusahaan dalam rantai nilai industri. Analisis *value chain* membantu perusahaan untuk memahami rantai nilai yang membentuk produk tersebut. Nilai yang berawal dari bahan mentah sampai dengan penanganan produk setelah dijual kepada konsumen. Perusahaan harus mampu mengenali posisinya pada rantai nilai yang membentuk produk atau jasa tersebut. Hal ini sangat penting untuk mengidentifikasi kesempatan dari persaingan.

2. Analisis SWOT

Analisis ini meliputi analisis kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*) perusahaan yang merupakan faktor internalnya, dan analisis peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threats*) yang merupakan faktor eksternalnya. Dengan memperhatikan dan menganalisis faktor internal dan eksternal tersebut, maka akan

membantu perusahaan dalam menyusun strategi bersaing dalam rangka untuk memenangkan persaingan; menjadi bahan dasar untuk melakukan pengembangan ataupun investasi baru; sebagai acuan dalam pengambilan keputusan meneruskan atau memberhentikan satu divisi (untuk perusahaan multibisnis); dan dapat berperan sebagai bahan perencanaan membuat rencana bisnis dan *action plan* bisnis.

3. Aplikasi Portofolio

Dengan memanfaatkan hasil survey maka pada tahap ini dilakukan pemetaan aplikasi-aplikasi yang diperlukan berdasarkan fungsi-fungsi dari setiap bagian organisasi yang ada ke dalam empat kuadran pada model portofolio aplikasi McFarlan yaitu Support, Key Operational, Strategic atau High Potential. Berdasarkan pemetaan tersebut akan dapat diketahui tiga komponen aplikasi yaitu aplikasi yang telah ada sekarang, aplikasi yang diperlukan dan aplikasi yang potensial di masa mendatang.

4. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan teknik analisis data diatas Penulis menggunakan menggunakan Framework Ward and Peppard seperti Analisis Rantai Nilai (*Value Chain*), analisis SWOT dan portofolio untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor strategis *internal* dalam kerangka *Strength* dan *Weakness* serta faktor-faktor strategis *eksternal* dalam kerangka *Opportunity* dan *Threat*. Serta untuk menentukan alternatif strategi dan

penentuan pilihan strategi pengembangan usaha bisnis perguruan tinggi STIKES Abdi Nusa Palembang

4.1 Analisis Lingkungan Bisnis internal perguruan tinggi STIKES Abdi Nusa Palembang (Value Chain)

a. Aktivitas Pendukung

- Biro Administrasi Kemahasiswaan : melakukan layanan akademik kemahasiswaan.
- Bagian Keuangan : Mengatur, melindungi, mengamankan, dan melayani pelaksanaan manajemen keuangan.
- Bagian perpustakaan : Melakukan pengadaan dan menyediakan layanan informasi untuk mendukung pendidikan
- Bagian sistem informasi : melakukan pengadaan, mengelola, dan menyediakan layanan informasi
- Bagian SDM : Mengelola sumber daya manusia

b. Aktivitas Utama

Yaitu promosi dan penerimaan siswa baru, proses belajar mengajar, tugas akhir dan wisuda.

Analisis SWOT

1. Kekuatan (*strength*)

STIKES Abdi Nusa ini sudah Terakreditasi BAN-PT, Memiliki website, biaya lebih murah, Minat Calon Mahasiswa lebih tinggi dan Banyaknya Institusi yang memanfaatkan lulusan

2. Kelemahan (*weaknesses*)

Sarana dan prasarana seperti gedungnya dan LAB nya masih kurang memadai, belum memanfaatkan teknologi informasi dalam pengolahan SIAKAD,

Kompetensi SI/IT SDM nya masih kurang

3. Peluang (*Opportunities*)

Dengan biaya lebih murah dari STIKES lain di Palembang dan sudah terakreditasi maka minat calon mahasiswa lebih tinggi dengan peluang kerja lebih menjanjikan.

4. Ancaman (*Threats*)

Persaingan antar institusi sejenis dengan teknologi yang modern, Dengan sarana dan prasarana seadanya maka tidak menutup kemungkinan mahasiswa akan beralih ke PTS yang lebih baik

Portofolio yang didapat dari hasil analisis diatas :

STRATEGIC	HIGH POTENSIAL
<p>SIAKAD WEBSITE SIM SIKEU</p>	<p>SIKEU SIM SIKEPEG</p>
<p>WEBSITE SIAKAD SI PERPUSTAKAAN</p>	<p>APLIKASI PERKANTORAN</p>
<p>KEY OPERATIONAL</p>	<p>SUPPORT</p>

Gambar 1. Portofolio STIKES Abdi Nusa Palembang

Keterangan :

- Strategic** : SIAKAD, Website, SIM, SIKEU merupakan aplikasi yang memiliki pengaruh kritis terhadap keberhasilan bisnis perusahaan dimasa mendatang dan aplikasi ini juga dapat mendukung perusahaan dalam keunggulan bersaing.
- Key operational** : SIM dan SI Keuangan, SI KepegawaianI merupakan aplikasi yang menunjang kelangsungan bisnis perusahaan. Apabila terhenti,

perusahaan tidak dapat beroperasi dengan normal dan ini akan mengakibatkan menurunnya

keunggula

n perusahaan.

c. **Support** :

Aplikasi

Perkantoran merupakan aplikasi yang mendukung perusahaan dalam meningkatkan efisiensi bisnis dan

efektifitas

manajemen, namun tidak memberikan

keunggulan

bersaing.

d. **High potential:** WEBSITE, SIAKAD,SI PERPUSTAKAAN merupakan aplikasi yang mungkin dapat menciptakan peluang keunggulan bagi Institusi dimasa mendatang.

5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis Value Chain dan analisis SWOT Sistem Informasi pada STIKES Abdi Nusa Palembang ini masih perlu pengembangan guna meningkatkan kualitas pendidikan. Untuk itu

sangat diperlukan sekali perencanaan strategis yang sesuai dengan visi dan misi institusi agar dapat mendukung aktivitas institusi.

Saran

1. Perencanaan rencana strategis SI yang usulkan dapat diimplementasikan da
n digunakan sebagai alat dalam merencanakan rencana strategis SI STIKES Abdi Nusa pada masa yang akan datang.
2. Masih diperlukan penelitian lanjutan guna menilai keseimbangan antara perubahan costumer, internal, keuangan dan inovasi.
3. Penelitian lanjutan diharapkan mampu menganalisis dan mendesain sistem dari hasil-hasil kesimpulan riset ini.

6. Referensi

Ward, John & peppard, Joe. 2002. *Strategic Planning for Information System*. Third Edition. John Wiley & Sons. England.



Sertifikat



No: 059/LPPM.15/STIKI/XI/2015

Diberikan kepada

Nurul Huda, M.Kom

Sebagai

PEMAKALAH

Seminar Nasional & Call for Paper SNATIKA 2015

**"Embracing The Challenge of ASEAN Economic Community 2015 Through
Technopreneurship"**

Pada tanggal 26 Nopember 2015 di STIKI Malang



Eva Handriyantini, S.Kom., M.MT
Ketua STIKI

Malang, 26 Nopember 2015

Subari, M.Kom
Ketua LPPM

