

Prosiding

ERMA

Medan, 25-26 Februari 2011

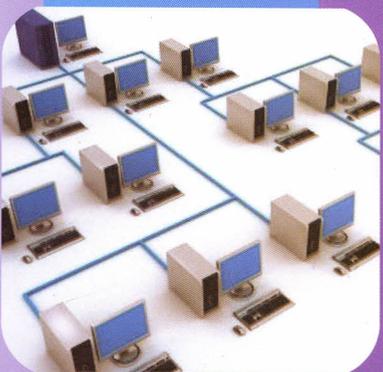


KN Si



**KONFERENSI NASIONAL
SISTEM INFORMASI**

2011



**Information Systems :
Bridging Gap between Theories
and Practices**



Diselenggarakan oleh :



Kelompok Keahlian Informatika
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika
Institut Teknologi Bandung

Diterbitkan oleh :
STMIK Potensi Utama
Medan - 2011

KOMITE PROGRAM

Kridanto Surendro, Ph.D (Institut Teknologi Bandung)
Dr. Rila Mandala (Institut Teknologi Bandung)
Dr. Husni Setiawan Sastramihardja (Institut Teknologi Bandung)
Dr. Jazi Eko Istiyanto (Universitas Gajah Mada)
Retantyo Wardoyo, Ph.D (Universitas Gajah Mada)
Agus Harjoko, Ph.D (Universitas Gajah Mada)
Edi Winarko, Ph.D (Universitas Gajah Mada)
Sri Hartati, Ph.D (Universitas Gajah Mada)
Dr. Ing.Reza Pulungan (Universitas Gajah Mada)
Dr. Djoko Soetarno (Universitas Bina Nusantara)
Prof. Dr. Sri Margianti (Universitas Gunadarma)
Prof. Ahmad Benny Mutiara (Universitas Gunadarma)
Ir. Agus Hexagraha (Universitas Pasundan)
Edwin Budi Setiawan, M.Si (IT Telkom)
Stevanus Wisnu Wijaya, MT (Universitas Sanata Darma)
Fathul Wahid, M.Sc (UII)
Sinta, M.Kom (STMIK MDP)
Edy Victor, M.Kom (STMIK Potensi Utama)

TIM EDITORIAL

PENANGGUNG JAWAB

Roslina. MIT (STMIK Potensi Utama)

KETUA PENYUTING

Lili Tanti, M.Kom (STMIK Potensi Utama)

WAKIL KETUA PENYUNTING

Edy Victor Haryanto S. M.Kom (STMIK Potensi Utama)

PENYUNTING PELAKSANA

Ratih Puspasari, M.Kom (STMIK Potensi Utama)
Budi Triandi, M.Kom (STMIK Potensi Utama)
Linda Wahyuni, M.Kom (STMIK Potensi Utama)
Khairul Ummi, M.Kom (STMIK Potensi Utama)
Utawi Handika Sari. M.Kom (STMIK Potensi Utama)
Tegus Surya Hadinata, M.Kom (STMIK Potensi Utama)
Mas Ayoe Elhias Nasution, S.Kom (STMIK Potensi Utama)
Rahmadani Pane, S.Kom (STMIK Potensi Utama)
Evri Ekadiansyah, S.Kom (STMIK Potensi Utama)
Fitri Mayasari, S.Kom (STMIK Potensi Utama)
Efani Desi, S.Kom (STMIK Potensi Utama)
Fitriana Harahap, S.Kom (STMIK Potensi Utama)
Novi Hidayati, S.Kom (STMIK Potensi Utama)
Jaka Ivianto, S.Kom (STMIK Potensi Utama)
Dian Mayasari, S.Kom (STMIK Potensi Utama)
Ria Ekasari, S.Kom (STMIK Potensi Utama)
Ria Armys, S.Kom (STMIK Potensi Utama)
Muhammad Rusdi Tanjung, S.Kom (STMIK Potensi Utama)

ALAMAT REDAKSI

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Potensi Utama Medan
Jl. K.L. Yos Sudarso Km.6,5 No.3-A Medan (20241)
Telp (061) 6640525 Fax (061) 6636830
Email : knsi2011@potensi-utama.ac.id dan knsi2011@gmail.com

PENERBIT

Program Studi Sistem Informasi
STMIK Potensi Utama

KATA PENGANTAR

Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSi) merupakan forum yang mempertemukan akademisi, praktisi, pengambil kebijakan serta pengguna sistem informasi/teknologi informasi yang diselenggarakan tiap tahun dalam rangka penyebaran pengetahuan dan informasi terkini khususnya dibidang sistem informasi. Konferensi ini juga merupakan wadah berkumpulnya ide-ide dari para pemikir yang dapat berupa pemikiran yang bersifat murni dan terapan. Beberapa peneliti yang akan mendiseminasikan hasil penelitiannya berasal dari berbagai perguruan tinggi ternama di Indonesia.

Kumpulan makalah dikemas dalam bentuk prosiding dan dikelompokkan sesuai dengan bidang kajian antara lain Manusia, Pendidikan, Teknologi, Organisasi, Budaya dan Pariwisata.

Makalah yang diterima berasal dari seluruh Indonesia, makalah yang dimuat dalam prosiding KNSi 2011 telah melalui tahapan evaluasi oleh para reviewer yang berkompeten dibidangnya. Panitia mengucapkan selamat dan terima kasih atas keikutsertaan dan dimuatnya makalah dalam prosiding KNSi 2011. Panitia juga mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Daerah Sumatera Utara dan semua pihak yang telah mendukung serta berpartisipasi aktif dalam mensukseskan acara konferensi nasional ini.

Saran dan kritik demi menuju kesempurnaan prosiding KNSi 2011 sangat diharapkan. Semoga prosiding ini dapat digunakan sebagai salah satu acuan dalam pengembangan teknologi dan peningkatan pembelajaran dibidang Sistem Informasi.

Medan, 19 Februari 2011
Ketua Panitia

Lili Tanti, M.Kom

DAFTAR ISI

	HALAMAN
1. AHS : ONTOLOGI KOLABORASI DINAMIS Anisa Herdiani, Husni S. Sastramihardja	1
2. PERANCANGAN SISTEM INTERAKSI SISTEM MAINTENANCE Tika Maliyana, Meta Helgia, Indra Noor H, Bhimantyo Pamungkas	9
3. ANALISA SINYAL EKG MENGGUNAKAN JARINGAN SYARAF TIRUAN BERBASIS MIKROKONTROLLER ATMEGA 8535 Heri Trisna Frianto, Agus Sofwan	16
4. ANALISIS KINERJA DIVISI IT DENGAN PENDEKATAN IT BALANCED SCORECARD (Studi Kasus Pada <i>Instituto Nacional da Administração Pública</i> (INAP) di Dili-Timur Leste) Francisco Carlos de Araújo, Danny Manongga	25
5. EFISIENSI OPERASI INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER ANALISA PERBANDINGAN APLIKASI AKUNTANSI LOKAL ANTARA ZAHIR V.4 PERSONAL VS ABIPRO 2000 Dyah Pratiwi, Dharma T.Ediraras, Detty Purnamasari	39
6. ANALISA KINERJA PROBABILITAS DETEKSI PADA JARINGAN SENSOR NIRKABEL TERSEBAR Roslina, Afritha Amelia	44
7. PERENCANAAN PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI TERINTEGRASI DENGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING (EAP) (STUDI KASUS:STIKOM DINAMIKA BANGSA JAMBI) Eriya, Kridanto Surendro	53
8. PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK KRIPTOGRAFI DENGAN METODE GOST Irene Sri Morina, Parasian D.P Silitonga, Raheliya br. Ginting	59
9. PERANCANGAN ARSITEKTUR PERANGKAT LUNAK BERBASIS UML UNTUK INFORMATION RETRIEVAL SYSTEMS MENGGUNAKAN AJAX Satya Pratama Kadranyata, Rila Mandala	68
10. PEMBUATAN LAPORAN KONSOLIDASI PADA ORGANISASI XYZ MENGGUNAKAN GUDANG DATA Ridowati Gunawan	74
11. PERANCANGAN SISTEM LOCK DAN UNLOCK BRANKAS MENGGUNAKAN SISTEM DIGITAL Ari Prambudi, Yoga Saputra Ginting	81
12. IMPLEMENTASI APLIKASI M-LEARNING BERBASIS J2ME DI POLITEKNIK CALTEX RIAU Dini Nurmalasari	89

13. FRAMEWORK MANAJEMEN RESIKO OPERASIONAL TEKNOLOGI INFORMA PERBANKAN Hendra Sandhi Firmansyah, Mary Handoko Wijoyo	96
14. DYNAMIC ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS BERBASIS WEB Pujianto Yugopuspito, Arnold Aribowo, Stevian Bong	103
15. APLIKASI UNTUK PROMOSI PRODUK UMKM DENGAN MEMANFAATKAN OPENSOURCE E-COMMERCE Nur Ulfa Maulidevi, Ayu Purwarianti, Masayu Leylia Kodra, Jaka Indria, Ernestasia Siahaan	111
16. FRAMEWORK SISTEM INFORMASI EVALUASI PENGUKURAN KINERJA ORGANISASI Sali Alas M	119
17. APLIKASI GAME THEORY PADA PENERAPAN STRATEGI PERMAINAN TWO PERSON ZERO-SUM Siti Cholifah	127
18. KLASIFIKASI CITRA USG MENGGUNAKAN METODE EUCLIDEAN DISTANCE UNTUK ESTIMASI UKURAN KISTA OVARIUM Yenniwarti Rafsyam, Jonifan	132
19. PENGEMBANGAN FRAMEWORK SISFO KAMPUS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODOLOGI FAST (STUDI KASUS STM IK IIJ) Arini, Yusuf Durrachman, Ryan Sofyan	139
20. SISTEM PENILAIAN PROGRAM TELEVISI BERBASIS PENDEKATAN AUDIO VISUAL Didit Widiatmoko, Lies Neni Budiarti, Anne Nurfarina, Litta Primasari, Ifa Safira Mustikadara	147
21. SISTEM PEMANTAUAN PERJALANAN KERETA API Mochamad Karjadi	156
22. TEKNOLOGI MOBILE PHONE PADA PERHITUNGAN HARTA WARIS Teddy Oswari, Ira Windarti, Andy Widyantho	160
23. PENGENALAN KARAKTER ANGKA MENGGUNAKAN FUZZY CLUSTERING Thiang, Suharyanto	165
24. ALGORITMA SORTING BITONIC PADA KOMPUTASI PARALEL Tjahjo Dwinurti, Yulisdin Mukhlis	170
25. ANALISIS KELAYAKAN PENGGUNAAN PROTOKOL WIRELESS UNTUK TRANSIMISI DATA PADA WIRELESS BODY AREA NETWORK (WBAN) Vera Suryani, Achmad Rizal	175
26. STUDI DAN ANALISIS KEAMANAN E-DOCUMENT PESAWAT TERBANG BERBASIS WEB Ai Rosita, Budi Rahardjo	178

27. APLIKASI CHATting BERBASIS JARINGAN LAN MENGGUNAKAN METODE KRIPTOGRAFI GOST DAN AFFINE CIPHER Christian Dwijayanto, Eko Sedyono, Dian W. Chandra	190
28. IMPLEMENTASI JAVA WEB SERVICE MENGGUNAKAN “BIG” WEB SERVICE DAN REST (REPRESENTATIONAL STATE TRANSFER) : SEBUAH STUDI PERBANDINGAN Adi Nugroho	197
29. IMPLEMENTASI LOGIKA FUZZY UNTUK PENGAMBILAN KEPUTUSAN KENAIKAN LEVEL PADA GAME PEMBELAJARAN DALAM LINGKUNGAN PERANGKAT BERGERAK Agung Hernawan	205
30. APLIKASI JARINGAN SYARAF TIRUAN (JST) METODE BACKPROPAGATION UNTUK DETEKSI PENYAKIT INFEKSI MATA (STUDI KASUS POLIKLINIK INFEKSI MATA XXX) Novhirtamely Kahar	212
31. PENGGUNAAN INFRASTRUKTUR AD-HOC UNTUK PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK SIMAK MOBILE (STUDI KASUS SSDN RAJAWATI 08 PAGI) Arini, Indah Dwijyanthi Nirmala	221
32. SISTEM PAKAR UNTUK MENGETAHUI PEMENUHAN GIZI DAN DETEKSI AWAL KESEHATAN IBU HAMIL BERBASIS WEB Youllia Indrawaty, Spto Jendro Putranto	229
33. SISTEM TATA KELOLA DATABASE SEKOLAH DASAR DAN MENENGAH PROPINSI BENGKULU Arie Vatesia, Rusdi Efendi, Funny Farady Coastera	237
34. PEMBANGUNAN APLIKASI REKAM MEDIS DENGAN PEMANFAATAN INTERKONEKSI SOCKET API R. Efendi, a. Latubessy, Indrastanti R. Widiarsari	243
35. MODEL GROUP DECISION SUPPORT SYSTEM (GDSS) UNTUK EVALUASI KELAYAKAN INVESTASI TEKNOLOGI INFORMASI Wijang Widhiarso, Sri Hartati	251
36. ALGORITMA MODEL MEKANIK SCANOGRAM TUBUH MANUSIA BERBASIS PC Iwan Fitrianto Rahmad	258
37. KAMUS VISUAL WAYANG SEBAGAI SISTEM INFORMASI PENGEMBANGAN EKONOMI KREATIF BERBASIS BUDAYA NUSANTARA M. Isa Pramana, Alvanov Zpalanzani, Irfansyah, Imam Sudjudi	267
38. APLIKASI PEMBELAJARAN BERBASIS SOFT SKILL PADA MATA KULIAH BAHASA INDONESIA, BAHASA INGGRIS DAN INGGRIS BISNIS Ida Astuti, Tri Wahyu Retno Ningsih, Prasetyo	274

39. REFORMASI BIROKRASI BERBASIS TIK DI PEMERINTAHAN Albaar Rubhasy, Farisya Setiadi, Zainal A. Hasibuan	281
40. PENGEMBANGAN STETOSKOP ELEKTRONIK DAN SOFTWARE ANALISIS AUSKULTASI Endang Budiasih, Achmad Rizal, Saiful Sabril	287
41. KERANGKA KERJA EVOLUTIONARY COMMUNITY OF PRACTISE Ira Puspitasari, Husni S. Sastramihardja	291
42. SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT DIABETES MELLITUS BERBASIS MOBILE Utawi Handika Sari	299
43. PENGENALAN POLA IMAGE KARAKTER DENGAN METODE NGUYEN WIDROW Yudhi Adrian	308
44. SIMULASI SISTEM KEAMANAN RUMAH DENGAN PENGIRIMAN PHOTO SECARA OTOMATIS MELALUI EMAIL Helmi Kurniawan, Iwan Fitrianto Rahmad	313
45. PENGGUNAAN GENERALIZED AUDIT SOFTWARE DALAM REVIU LAPORAN KEUANGAN PEMERINTAH Agung Daron	323
46. SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA MANUSIA DENGAN PENALARAN BERBASIS ATURAN (RULE-BASED REASONING) Khairul Umami, Rika Rosnelly	331
47. SISTEM PENGENALAN IRIS MATA DENGAN METODE HOUGH DAN JARAK MAHALANOBIS Romadhoni Susiloatmadja, Lintang Yuniar Banoswari, Dicky Firmansyah	348
48. SISTEM INFORMASI DATA BUKU BESAR PENERIMAAN DARI DINAS PENGELOLA PENDAPATAN DAERAH (STUDI KASUS: KANTOR GUBSU) Linda Wahyuni, Utawi Handika Sari	353
49. ONTOLOGY-BASED NUTRITION PLANNING ASSISTANCE SYSTEM (ONPAS) UNTUK KONTROL KESEHATAN Dhomas Hatta Fudholi	360
50. EVALUASI KINERJA OPERASIONAL BERBASIS BALANCED SCORECARD PADA PT. SARI MELATI KENCANA Fransiskus Adikara	368
51. PEMBUATAN PERANGKAT LUNAK EDITOR DENAH RUANG 2D UNTUK DIVISUALISASIKAN SECARA 3D Efani Desi	377
52. PREDIKSI STOK OBAT DI APOTEK DENGAN MENGGUNAKAN METODE ROUGH SET (STUDI KASUS : APOTEK xyz) Novi Yanti	383

53. TREND PENGEMBANGAN BISNIS BROADBAND DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR KEAMANAN BROADBAND WIRELESS ACCESS 3.3 GHZ PADA PEMUKIMAN BARU Imam Purwanto, Riyanti, Dassad	391
54. APLIKASI KOTAK SARAN DENGAN SMS (SHORT MESSAGE SERVICE) BERBASIS OPEN SOURCE Julham, Hikmah Admin Adam	401
55. SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN DIGITAL SEBAGAI CARA PENGHEMATAN PENGGUNAAN KERTAS Muhammad Rachmadi	408
56. CITRA PHANTHOM TULANG DENGAN LOW COST CASSETTE RADIOGRAPHY PENYINARAN RADIOTERAPI COBALT-60 Pandapotan Siagian, Maesadjie Tj, Thomas Sri Widodo	422
67. TEKNOLOGI PENGENALAN DAN PENSINTESA UCAPAN BAHASA INDONESIA PADA SISTEM INFORMASI BERBASIS MICROSOFT SPEECH API Stephanus Priyowidodo	428
58. SOLVING LOGIC GRID PUZZLE APPLICATION Samuel Lukas, Aditya Rama Mitra, Yulia Budoyo	435
59. STRATEGI IMPLEMENTASI KIPI BAGI PERUSAHAAN PENGEMBANG PERANGKAT LUNAK BERSERTIFIKAT ISO-9001 Waniwatining Astuti	439
60. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG MENGGUNAKAN MODEL ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) Yenny Mandasari, Sali Alas M	446
61. KONSTRUKSI KOLEKSI RETORIK KALIMAT Masayu Leyia Khodra, Dwi Hendatwo Widyantoro, E. Aminudin Aziz Bambang Riyanto Trilaksono	462
62. PENINGKATAN PERAN SIPT DALAM MENDUKUNG PERENCANAAN STRATEGIS PERGURUAN TINGGI (STUDI KASUS PADA STMIK MIKROSKIL MEDAN) Mbayak Ginting	470
63. PENGEMBANGAN HIDDEN MARKOV MODEL UNTUK FONEM BERBAHASA INDONESIA PADA TRANSKRIPSI SINYAL SUARA Agus Buono, Sri Danuarita	477
64. PERBANDINGAN PARTITION AROUND MEDOIDS (PAM) DAN K-MEANS CLUSTERING UNTUK TWEETS Yudi Wibisono	483
65. PERANCANGAN DATA WAREHOUSE PENDAFTARAN CALON MAHASISWA BARU DI SEKOLAH TINGGI XYZ Abdul Rahman	487

66. PERANCANGAN <i>KNOWLEDGE MANAGEMENT</i> DALAM UPAYA PENINGKATKAN KUALITAS PRODUK SUSU DI UNIT PRODUKSI KPBS PANGALENGAN Alizah, Sali Alas M	493
67. EVALUASI PEMILIHAN PELAKSANA PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI MENGUNAKAN METODE LOGIKA FUZZY Wijang Widhiarso, Sri Hartati	502
68. PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK PEMBELAJARAN KELIPATAN FAKTOR BILANGAN DENGAN PENDEKATAN PBL MY Teguh Sulistyono, Sudaryanto	507
69. WEBSITE WORLD FRIEND INDONESIA BERBASIS TEKNOLOGI WEB 2.0 Yudilla Virdam Romdhoni Susiloatmadja, Indra Febria widy	514
70. PEMBANGKITAN KOLEKSI KATA UNTUK BASIS DATA TULISAN TANGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA Peb Ruswono Aryan, Ayu Purwarianti, Iping Supriana	521
71. CROWDLEARNING: E-LEARNING DENGAN INISIATIF KONSEP CROWDSOURCING Erda Guslinar, Gressia Melissa, Satriyo Adhy	526
72. PERANCANGAN DAN REALISASI ALAT PEMANTAU TEKANAN ANGIN BAN MOBIL BERBASIS MIKROKONTROLER Muhammad Naufal Farisi, Junartha Halomoan, Budi Prasetya	536
73. SISTEM PENGENALAN TULISAN TANGAN SECARA STRUKTURAL BERBASIS PENCOCOKAN GRAF Peb Ruswono Aryan, Iping Supriana, Ayu Purwarianti	543
74. PENELITIAN AWAL : PEMANFAATAN MODEL INTELLECTUAL BANDWIDTH DALAM PERANCANGAN INTERAKSI PADA COLLABORATIVE REVIEW Indriani Noor Hapsari, Husni S. Sastramihardja	548
75. PENERAPAN KNOWLEDGE MANAGEMENT DI ORGANISASI (STUDI KASUS DI BAGIAN PEMASARAN) Lastri Sulistiawati, Sali Alas M	556
76. KAJIAN AWAL PROSPEK MANAJEMEN PENGETAHUAN BAGI KEPENTINGAN GOOD UNIVERSITY GOVERNANCE Dicky Prima Satya, Husni Sastramihardja	565
77. STRATEGI PEMBANGUNAN CONFIGURATION MANAGEMENT DATABASE (CMDB) PADA ORGANISASI Mega Ariyanfina	573
78. INSTRUCTIONAL DESIGN KONTEN PEMBELAJARAN BERBASIS SCROM MENGGUNAKAN ADDIE MODEL Hetty Hidayati, Kusuma Ayu Laksitowening, Arie Ardiyanti Suryani	581

79. METODE PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DENGAN INTERFACE ORIENTED SATIFACTION-DRIVER-PROTOTYPE Gerald Kevin Suoth	587
80. PENDEKATAN GENETIC PROGRAMMING UNTUK PENYELESAIAN UNIT COMMITMENT PADA SISTEM INTERKONEKSI JAWA-BALI Husnul Ma'ad Junaidi	595
81. PENGEMBANGAN APLIKASI WEB MENGGUNAKAN MASH UP DAN MESH UP APPROACH Hendrik	603
82. PENGKLASIFIKASIAN JENIS BATIK TULIS DENGAN MENGGUNAKAN METODE NEAREST CLUSTER CLASSIFIER (NCC) Nesi Syahfitri, Des Suryani	610
83. RANCANGAN PENGUKURAN TINGKAT KEPUASAN PELANGGAN BERDASARKAN KELUHAN PADA APLIKASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PT. SOLUSINDO TEKNOLOGY PERSADA Kraugusteeliana, M. Isnin Faried	619
84. IMPLEMENTASI MEDIA SMS BERBASIS ATMega8535 UNTUK MEMBERI MAKAN IKAN SECARA OTOMATIS Ananda Darsono, Erma Triawati Ch	624
85. APLIKASI METODE PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS DALAM PENGELOMPOKAN JENIS BAHAN BAKAR Henry H.L.Toruan, Nobert Sitorus	631
86. PERANCANGAN DAN IMPELEMENTASI MODUL OTENTIKASI MENGGUNAKAN RANDOMISASI PASSWORD BERDASARKAN LOOKUP TABLE M. Affandes, Novriyanto	637
87. SIMULASI PENYADAPAN KOMUNIKASI MENGGUNAKAN ESCROWED ENCRYPTION STANDARD (EES) Ronsen Purba	642
88. IMPLEMENTASI SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK DIAGNOSIS PENYAKIT PARU DAN SALURAN PERNAFASAN Wahyu Kusuma R, Iin Nurfaraditha	648
89. PENGEMBANGAN PANDUAN UMUM TATA KELOLA DATA FOKUS: PERAN-PERAN DAN ORGANISASI Benny Sukma Negara	656
90. ANALISA DAN PERANCANGAN INTRUSION DETECTION SYSTEM (IDS) PADA JARINGAN NIRKABEL STIKOM DINAMIKA BANGSA Kurniabudi	661
91. ANIMASI PEMBELAJARAN UNTUK ANAK PRA SEKOLAH Handri Sunjaya, Mardhiatul Husna	669

92. SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG PADA CV. INDOGLASS Agnes Novita, Mis Fitria	676
93. DIGITAL VOTING SYSTEM DENGAN MENGGUNAKAN VIRTUAL PRIVATE NETWORK Benny Yustim, Mathofany Boer	684
94. MODEL PENYEBARAN INFORMASI LOWONGAN PEKERJAAN MELALUI WEB PORTAL DAN SMS Benny Yustim, Yanne Fuspa Endah	692
95. PEMANFAATAN STANDAR ICD-10 PADA PENDESAINAN SISTEM INFORMASI PENYAKIT BERBASIS WEB Djoni Setiawan K.	700
96. MENINGKATKAN KUALITAS INFORMASI PADA DATA WAREHOUSE MENGGUNAKAN TEKNIK DATA MINING Debby E. Sondakh, Stenly R. Pungus	706
97. PENYELEKSIAN DIPHONE UNTUK PENGGABUNGAN BUNYI PENSINTESA SUARA BAHASA INDONESIA Muhammad Subali, Swelandiah Endah Pratiwi, Jalinus	713
98. SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PEMBELIAN BARANG ELEKTRONIK MENGGUNAKAN METODE SINGLE MOVING AVERAGE Haryadi, Yuyun Yusnida Lase	718
99. ANALISIS TINGKAT KEPUASAN MAHASISWA ATAS LAYANAN AKADEMIK BERBASIS WEB (STUDI KASUS:STUDENTSITE UNIVERSITAS GUNADARMA) Budi Prijanto, Agustin Rusiana Sari	725
100. IMPLEMENTASI BALANCED SCORECARD DAN SWOT DALAM STRATEGI BISNIS LAYANAN KEAMANAN AKSES INTERNET Indrajaya Pitra Perdana, Kusuma Ayu Kaksiowening	732
101. SISTEM DATA WAREHOUSE DAN DATA MINING SEBAGAI PENGUKUR KINERJA ENTERPRISE Henderi, Untung Rahardja, Muhamad Yusuf	738
102. SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN PROGRAM STUDI DENGAN METODE AHP Deborah Kurniawati, I Made Purwantara, Standy Oei, Zaidir, Riah Ukur Ginting	745
103. FRAMEWORK INCUBATOR TEKNOPRENEUR DALAM MENINGKATKAN KUALITAS MAHASISWA, BERWIRUSAHA DI KAMPUS John Roni Coyanda	759
104. REKOMENDASI OBAT BERBASIS WEB SEMANTIK DOKTER INDONESIA Daniel Siahaan, Umi Laili Yuhana, Cinania Putri	764

105. IMPELEMENTASI WEBSITE UNTUK PENJADWALAN DENGAN ALGORITMA GENETIKA Tiur Gantini, Hendry Aprianto	776
106. AN EXPERT SYSTEM FOR LAW OF INFORMATION SYSTEM WITH A CASE ANALYZING BY USING SOFT COMPUTING PROGRAM Herri Trisna Frianto	782
107. SISTEM INFORMASI PEMANTAUAN CUACA BERBASIS JARINGAN TELEPON SELULER Ishvara, Sofyan, Arnold Aribowo	790
108. EKSLPORASI SNIFF TERHADAP JARINGAN KOMPUTER UNTUK KEAMANAN DATA DAN INFORMASI (STUDI KASUS DI JURUSAN T. INFORMATIKA UNPAS) Doddy Ferdiansyah, Sali Alas M	795
109. EVALUASI KELAYAKAN NILAI DAN RESIKO BISNIS INVESTASI TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY Wijang Hidhiarso, Sri Hartati	804
110. PERANCANGAN PROTOTYPE JARINGAN IPV6 MENGGUNAKAN MIKROTIK ROUTER OS PADA PTS XYZ Tengku Ahmad Riza, Alwin Bahari	810
111. APLIKASI PEMBELAJARAN ALGORITMA NOTASI FLOWCHART Hikmah Adwin Adam, Julham, Roslina	817
112. PENGEMBANGAN APLIKASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM PERDAGANGAN VALUTA ASING (FOREX TRADING) Dewi Rosmala, M. Ichwan, Junior Priadi	825
113. PERANCANGAN PORTOFOLIO APLIKASI SISTEM INFORMASI UNTUK MENSUKSESKAN STRATEGI BISNIS Yudi Budiana, Sali Alas M	832
114. PERANCANGAN PANDUAN MANAJEMEN INVESTASI E-LEARNING DENGAN VALT-IT FRAMEWORK 2.0 STUDI KASUS: ORGANISASI PENDIDIKAN Handoko Supeno, Sali Alas M	838
115. PERANCANGAN SISTEM INTERAKSI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI Tika Maliyana	845
116. EFISIENSI DISTRIBUSI DOKUMEN KERJA BERBASIS JARINGAN CLIENT-SERVER STUDI KASUS PT. XYZ Ida Nurhaida	853
117. PENERAPAN DATA MINING DALAM EMAIL FILTERING MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYESIAN E. Didik Madyatmadja, Yuni Ramadhini, David JM Sembiring	869

118. PENGEMBANGAN MEDIA ALTERNATIF NARASI VISUAL DENGAN VISONE (VISUAL NOVEL ENGINE) Rahadian Yusuf, Alvanov Zpalanzani	881
119. SISTEM E-LEARNING UNTUK APLIKASI ONLINE DAN OFFLINE PADA BANK MANDIRI Arimbi Kurniasari, Sri Mifti Susilowati, Endang Ayu Susilawati	886
120. VALUE CO-PRODUCTION DALAM PERENCANAAN PELAYANAN PUBLIK Ismi Kaniawulan, Husni S Sadtramihardja	892
121. STUDI PENERAPAN IT GOVERNANCE UNTUK MENUNJANG IMPLEMENTASI APLIKASI PENJUALAN DI PT MDP SALES Dafid	898
122. PEMBANGUNAN RENCANA PEMULIHAN PASCA BENCANA DENGAN MENERAPKAN KONSEP IT SERVICE MANAGEMENT Triana Mustika Rukmi, Jonathan Ery Pradana	905
123. DIGITAL LIBRARY MODELING USING UML FOR SUPPORTING KNOWLEDGE MANAGEMENT Henderi, Ary Budi Warsito, Muhammad Yusuf	913
124. PERANCANGAN ALAT PEREKAM KECEPATAN ANGIN PERMUKAAN 0.5 METER BERBASIS MIKROKONTROLLER ATMEGA 8535 Ngairan Banu Saputro, Heri Trisna Frianto	923
125. ANALISA DATA DENGAN TEKNIK ASSOCIATION RULE DALAM DATA MINING Ermatita, Saparudin	930
126. MEMBANDINGKAN ANALISA TRAFIK DATA PADA JARINGAN KOMPUTER ANTARA WIRESHARK DAN NMAP Rika Rosnelly, Reza Pulungan	936
127. REKAYASA ULANG PROSES BISNIS LAYANAN YUDISIUM MENGUNAKAN METODE BPR Febri Nova Lenti	948
128. PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FUZZY QUERY DATABASE UNTUK PEREKOMENDASIAN PENERIMA BEASISWA STUDI KASUS MAHASISWA AMIK TUNAS BANGSA PEMATANG SIANTAR Dedy Hartama, Muhammad Helmi Nasution	955
129. ANALISIS KEBUTUHAN FUNGSIONAL SISTEM INFORMASI IT TELKOM IT MENGGUNAKAN BALANCED SCORECARD Walesa Danto, Anggi Putri Pertiwi, Kusuma Ayu Laksitowening	964
130. RANCANGAN PRE-PROCESSING DATA MULTIDIMENSI BERDASARKAN ANALISA KOMPONEN Rahmat Widia Sembiring, Jasni Mohamad Zain	971

131.ELCULTURAL HERITAGE AND NATURAL HISTORY FRAMEWORK Agus Salim, Zainal A.Hasibuan	979
132.PENGEMBANGAN MODEL DECISION NETWORK DAN IMPLENTASINYA PADA SISTEM KALENDER TANAM PERTANIAN KABUPATEN PACITAN Agus Buono, Rizaldi Boer, Suciantini, Arief Ramadhan	987
133.PERAN TEKNOLOGI KOMPUTASI AWAN (CLOUD COMPUTING) DALAM PEMELIHARAAN DAN PEMULIHAN KEPENDUDUKAN PASCABENCANA Adi Nugroho	995
134.RISET AWAL: METODE REQUIREMENTS RECOVERY DARI EXISTING INFORMATION SYSTEM SOFTWARE Elviawaty Muisa Zamzami, Eko Kuswardono Budiardjo	1004
135.OPTIMIZE WAVELENGTH ALLOCATION IN BACKBONE TRANSPORT NETWORK OF INDONESIAN TELECOM USING MODIFIED TRANSPORT UNIQUE LAMBDA Lesmin Nainggolan, Akhmad Ludfy, Hendra Winata	1012
136.BALANCED SCORECARD SEBAGAI ALAT UKUR KINERJA PERGURUAN TINGGI (IT TELKOM) Anggi Putri Pratiwi, Walesa Danto, Kusuma Ayu Laksitowening	1017
137.PERUBAHAN PARADIGMA SOLUSI EKONOMI : DARI EKONOMI ANALITIK KE EKONOMI KOMPUTANSI Miftah Andriansyah	1024
138.MENUJU PENGEMBANGAN E-LARNING ACCEPTANCE MODEL DENGAN MEMANFAATKAN UTAUT Ahmy Yulrizka, Husni S. Sastramihardja	1029

PERANCANGAN PANDUAN MANAJEMEN INVESTASI E-LEARNING DENGAN VAL-IT FRAMEWORK 2.0

Studi Kasus : Organisasi Pendidikan

Handoko Supeno¹, Sali Alas M²

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan

Email : hanupas@gmail.com¹, sali@if-unpas.org²

Abstrak

Sebuah investasi Teknologi Informasi diperlukan oleh sebuah organisasi untuk dapat meraih kesempatan agar dapat bersaing bidang usaha yang digelutinya tidak terkecuali untuk organisasi yang bergerak di bidang pendidikan seperti Universitas Pasundan. Namun setiap investasi harus dikelola dengan baik dikarenakan dalam berinvestasi tentunya akan menghabiskan usaha, uang, dan komitmen, tetapi apakah investasi Teknologi Informasi tersebut akan mengembalikan nilai optimal yang sesuai dengan harapan sebelumnya, itu adalah pertanyaan lain yang menarik untuk dibahas.

Makalah ini menggunakan VAL-IT Framework 2.0 sebagai kerangka penelitian yang difokuskan pada Domain IM mulai dari IM1 hingga IM10 untuk memajemen investasi e-learning dan IM Maturity Model sebagai penilaian mandiri hingga dapat diketahui berapa nilai investment management maturity level sebuah investasi e-learning yang dijalankan oleh organisasi, dimana nilai tersebut akan menjadi pertimbangan yang jelas dan terarah untuk peningkatan maturity level di masa mendatang.

Hasil dari penelitian ini adalah rancangan panduan manajemen investasi serta kerangka penilaian maturity level secara mandiri untuk mengetahui kinerja investasi e-learning yang dilakukan oleh sebuah organisasi pendidikan, sehingga akhirnya dapat digunakan sebagai bahan untuk menetapkan arahan dalam rangka mencapai level IM maturity yang lebih tinggi secara jelas dan terarah untuk mendapatkan nilai yang lebih optimal dari investasi e-learning yang akan datang.

Kata kunci : VAL-IT FRAMEWORK 2.0, E-LEARNING, INVESTASI TEKNOLOGI INFORMASI, MATURITY MODEL

1. Pendahuluan

Sebuah organisasi pendidikan saat ini saling bersaing dalam mencetak SDM yang berkualitas, salah satu hal yang dilakukan oleh organisasi pendidikan tersebut adalah investasi E-Learning[4]. Namun apakah pengembangan e-learning di sebuah organisasi pendidikan sudah sejalan dengan visi, misi, dan strategi organisasi serta apakah sudah memberikan nilai yang optimal dalam rangka meningkatkan kualitas SDM pada organisasi pendidikan tersebut.

Pengembangan e-learning di sebuah organisasi pendidikan harus bisa memberi nilai yang optimal sesuai dengan tujuan awal investasi tersebut dilakukan. Dengan demikian e-learning yang dikembangkan dapat mendukung proses-proses bisnis dalam rangka mencapai tujuan organisasi pendidikan dalam mencetak SDM yang berkualitas.

2. Tujuan Penelitian

Berangkat dari persoalan diatas, maka dengan menggunakan VAL-IT Framework

2.0, dirancang sebuah panduan pelaksanaan investasi e-learning di sebuah organisasi pendidikan yang difokuskan pada domain Investment Management (IM) mulai dari IM1 hingga IM10 dan pembuatan kerangka penilaian mandiri level maturity menggunakan IM Maturity hingga didapatkan saran-saran untuk peningkatan level IM Maturity yang jelas dan terarah bagi sebuah organisasi pendidikan.

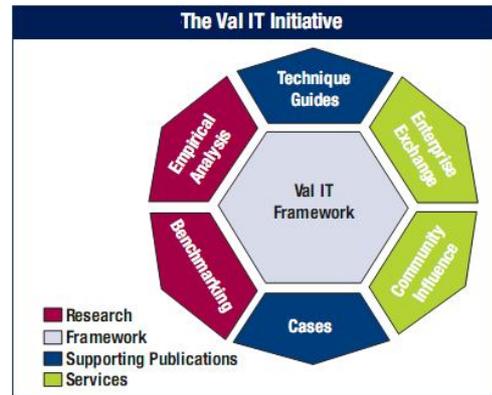
Pengertian lebih detail dari domain IM didapatkan dari proses-proses didalamnya, yaitu:

- o *Develop and Evaluate the initial programme business case.*
- o *Understand the Candidate Programme and Implementation Options.*
- o *Develop the Programme Plan*
- o *Develop Full Life-Cycle Cost and Benefit*
- o *Develop the Detailed Candidate Programme Business Case*
- o *Launch and Manage the Programme*
- o *Update Operational IT Portfolios*
- o *Update the Business Case*
- o *Monitor and Report on The Programme*
- o *Retire the Programme.*
- o *IM Maturity Model*

3. Pengantar VAL-IT

3.1 Deskripsi VAL-IT

VAL-IT adalah sebuah framework yang dikembangkan oleh Information Technology Governance Institute yang berisi seperangkat panduan dan sejumlah proses dengan maksud untuk membantu perusahaan mengoptimalkan realisasi nilai dari investasi Teknologi Informasi yang konkrit dan dapat diukur dari layanan Teknologi Informasi berkualitas tinggi yang dihasilkan. Secara menyeluruh VAL-IT dapat berkolaborasi dengan COBIT untuk melingkupi seluruh alur penggunaan Teknologi Informasi mulai dari investasinya, penerapan, hingga mengantarkan layanan berbasis TI yang berkualitas tinggi. Gambaran umum tentang lingkup VAL-IT dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. VAL-IT Initiative

3.2 Domain Dalam VAL-IT

VAL-IT memiliki tiga domain, yaitu VG (Value Governance), PM (Portfolio Management), dan IM (Investment Management). Dimana ketiga domain tersebut menyediakan sebuah struktur bagi enterprise untuk mengukur, mengawasi, dan mengoptimalkan realisasi nilai bisnis dari Investasi Teknologi Informasi. Tentu saja VAL-IT bukan merupakan kerangka kerja yang kaku, tetapi dapat dirancang sedemikian rupa sesuai dengan pendekatan manajemen enterprise sehingga dapat membantu organisasi untuk merealisasikan nilai dari investasi Teknologi Informasi pada biaya yang terjangkau serta tingkat resiko yang telah diketahui dan diterima[1].

VAL-IT membantu para pemimpin organisasi menjawab dua dari empat pertanyaan yang berhubungan dengan sudut pandang Tata Kelola Teknologi Informasi, yaitu *Apakah kita melakukan hal yang benar* (Pertanyaan strategis) dan *Apakah kita akan mendapatkan keuntungan* (Pertanyaan nilai), sedangkan sisanya dijawab oleh COBIT yang berhubungan dengan sudut pandang Teknologi Informasi yaitu *Apakah kita melakukannya dengan cara yang benar* (Pertanyaan arsitektur) dan *Apakah kita akan menyelesaikannya dengan baik* (Pertanyaan pengantaran hasil). Hubungan umum VAL-IT dengan COBIT dapat dilihat pada gambar 2.

3.3 Nilai-nilai pada VAL-IT

Persoalan pertama yang perlu diperhatikan adalah membedakan apakah itu investasi dan apakah itu nilai, serta bagaimana menstranformasikan Teknologi Informasi menjadi nilai bisnis yang jelas. Ada tiga hal yang sering menjadi pembahasan

yaitu nilai yang sesuai dengan sasaran bisnis, biaya dan keuntungan baik itu finansial maupun non-finansial, serta resiko. Patut dijadikan wawasan bahwa investasi Teknologi Informasi bukan lagi hanya berbicara mengenai implementasi Teknologi baru namun perlu dipandang sebagai sesuatu yang mendatangkan hasil bisnis.

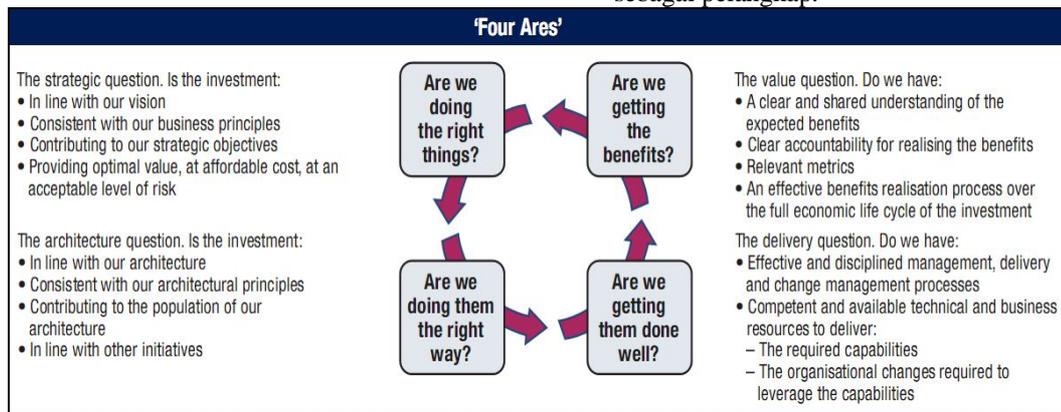
Dalam VAL-IT nilai didefinisikan sebagai keuntungan bersih dari daur hidup secara keseluruhan dihubungkan dengan biaya, penyesuaian resiko, dan nilai uang dari waktu yang dihabiskan. Walaupun demikian pengertian nilai itu kompleks dan berbeda sesuai dengan tipe organisasinya.

4. Tahap-tahap Penelitian

Tahap penelitian yang digunakan dalam makalah ini terbagi menjadi 3(tiga) langkah, yaitu: identifikasi, analisis, pembangunan panduan manajemen investasi e-learning serta kerangka penilaian maturity.

Proses detail yang dilakukan adalah sebagaiberikut :

- Langkah pertama, melakukan identifikasi terhadap profil, proses bisnis, dan rencana strategis penerapan teknologi informasi di organisasi pendidikan yang menjadi sample.
- Langkah kedua, melakukan analisis terhadap hasil-hasil identifikasi sebelumnya, untuk mengetahui kinerja proses bisnis, implementasi e-learning saat ini, serta kebutuhan apa saja yang perlu dipersiapkan dalam melakukan investasi e-learning dengan menggunakan VAL-IT Framework 2.0.
- Langkah ketiga, dari hasil analisis, akan disusun rancangan panduan alur investasi e-learning bagi organisasi yang bersangkutan dan kerangka penilaian untuk mengukur level maturity investasi e-learning yang dilakukan.digunakan VAL-IT Framework 2.0 dan COBIT sebagai pelengkap.



Gambar 2. Hubungan VAL-IT dengan COBIT

5. Identifikasi dan Evaluasi Profile Organisasi

Berikut ini adalah langkah-langkah identifikasi serta evaluasi profile Organisasi Pendidikan yang dijadikan studi kasus:

1. Mengidentifikasi profile Organisasi
2. Mengidentifikasi rencana strategis bisnis dan TI
3. Mengidentifikasi struktur serta peran dan tanggung jawab di dalam Organisasi
4. Mengidentifikasi proses-proses Organisasi
5. Mengidentifikasi pendekatan investasi Organisasi

Hasil dari identifikasi diatas adalah gambaran yang komprehensif dalam menganalisa dan menyusun panduan investasi.

Tabel 5.1. Hasil Identifikasi Profile Organisasi

Identifikasi	Hasil
Profile Organisasi	Gambaran mengenai jenis, sifat, dan lingkungan Organisasi
Rencana Strategis Bisnis dan TI	Gambaran mengenai rencana dan sasaran bisnis dan TI organisasi.
Struktur serta peran dan tanggung jawab	Gambaran mengenai fungsi-fungsi organisasi serta bagaimana garis perintah dan tanggung jawab dalam menentukan sebuah keputusan
Proses bisnis	Gambaran mengenai proses bisnis yang ada dalam organisasi pendidikan
Pendekatan Investasi TI	Gambaran mengenai: 1. Investasi TI diasumsikan penting bagi organisasi 2. Nilai seperti apa yang diharapkan

Identifikasi	Hasil
	oleh Organisasi dari sebuah investasi TI. 3. Bagaimana pendanaan investasi khususnya TI.

6. Analisis Kebutuhan Investasi

Setelah dilakukan identifikasi maka selanjutnya akan dilakukan analisis, hal-hal yang dianalisis adalah :

1. Implementasi e-learning saat ini .
2. Proses-proses bisnis yang berkaitan dengan e-learning.
3. Kebutuhan Investasi TI bagi panduan manajemen Investasi menurut VAL-IT.

Tabel 6.1. Hasil Analisis Yang Diharapkan

Analisis	Hasil
Implementasi e-learning saat ini	- Kinerja e-learning saat ini - Apakah e-learning saat ini sudah memberikan nilai optimal sesuai dengan harapan awal - Harapan-harapan apa yang masih belum terwujud yang berpotensi untuk dipenuhi pada investasi e-learning di masa mendatang.
Proses-proses bisnis yang berkaitan dengan e-learning	- Proses-proses bisnis apa saja yang berkaitan dengan peningkatan kualitas SDM melalui e-learning - Sejauh mana proses-proses bisnis tersebut berkontribusi, dipengeruhi, dan menyukuhkan e-learning
Kebutuhan investasi TI	Kebutuhan apa saja yang diperlukan bagi panduan manajemen investasi VAL-IT,

Analsis	Hasil
	dimana akan digunakan sebagai masukan bagi proses-proses di domain IM

7. Perancangan Panduan Manajemen Investasi E-Learning.

Perancangan panduan manajemen investasi menggunakan domain IM milik VAL-IT disesuaikan dengan lingkungan organisasi. Panduan yang dirancang dikhususkan untuk investasi E-Learning, berikut ini adalah hal-hal yang dilakukan dalam perancangan panduan manajemen investasi:

1. Merancang masukan-masukan yang dibutuhkan untuk manajemen investasi dari tahapan analisis sebelumnya. Menggunakan framework atau tool tertentu, agar masukannya terukur.
2. Merancang aktivitas-aktivitas dan metric menurut domain IM VAL-IT disesuaikan untuk studi kasus e-learning di Organisasi Pendidikan.

7.1 Usulan framework atau tool untuk rancangan masukan

Dalam VAL-IT masukan untuk domain IM sudah didaftarkan oleh framework itu sendiri, tidak seperti domain lainnya dalam IM hampir semua masukan ditentukan framework atau toolnya oleh VAL-IT, baik menggunakan COBIT maupun dari VAL-IT sendiri, Berikut ini adalah daftar masukan-masukan utama dan tool/framework yang digunakan untuk merancang masukan tersebut.

Tabel 7.1. Framework/tool Masukan Domain IM

Tool/Framework	Masukan
VAL-IT	1.) Business Case (IM1) 2.) Tactical HR Plans (PM3) 3.) Ledership Commitment (VG1)

Tool/Framework	Masukan
	4.) Programme Plan(IM3) 5.) Business Roles, Responsibilities, and Accountabilities(VG2) 6.) Full Economic Life Cycle Cost and Benefit (IM4) 7.)Programme Plan (IM3) 8.) Investment Mix (PM1) 9.)dll
COBIT	1.) IT Service Portofolio (PO1) 2.) IT Cost Benefit Estimates (PO5) 3.)Risk Assessment (PO9) 4.) Programme Plan and Resources (PO10) 5.)Project Performance Report (PO10) 6.) IT Performace Report (ME1) 7.) dll

7.2 Rancangan aktifitas/proses

Berikut ini adalah rancangan aktifitas/proses untuk merancang panduan manajemen investasi e-learning beserta metric yang digunakan:

1. Mengembangkan konsep awal program e-learning
Metrics:
- Persentase ide yang diterima
- Jumlah konsep kasus bisnis program yang dilanjutkan kepada pengembangan kasus bisnis secara utuh.

2. Membuat pemahaman mengenai kandidat program investasi e-learning dan opsi-opsi implementasi

Metrics :

- Derajat kepuasan stakeholder kunci terhadap pendekatan yang digunakan

3. Mengembangkan rencana program investasi

Metrics:

- Persentase keuntungan bisnis, biaya, dan resiko yang dapat dihitung.

4. Mengembangkan daur hidup biaya dan keuntungan program investasi e-learning secara penuh.

Metrics :

- Persentase keuntungan, biaya, dan resiko yang dapat diidentifikasi.
- Tingkat kepercayaan sponsor bisnis terhadap keuntungan bisnis yang direalisasikan, resiko yang dimanajemen, dan biaya yang dikurangi.

5. Mengembangkan kasus bisnis kandidat program investasi e-learning secara mendetail

Metrics:

- Jumlah masukan kunci yang tidak didapatkan dan se-signifikan apa masukan tersebut
- Jumlah stakeholder kunci yang tidak dikonsultasikan
- Jumlah akuntabilitas kunci yang tidak disetujui

6. Menjalankan dan memanajemen investasi e-learning

Metrics:

- Nilai dan tingkat pengembalian oleh program investasi e-learning dibandingkan dengan kasus bisnisnya
- Sumber daya yang dihabiskan untuk memanajemen program dan realisasi keuntungan dibandingkan dengan kasus bisnisnya

7. Memperbaharui Portofolio Operasional TI

Metrics :

- Kontribusi terhadap nilai dari layanan TI, Aset, dan Sumber Daya yang berhubungan dengan e-learning.
- Jumlah Investasi baru e-learning yang meningkatkan kontribusinya terhadap nilai.

8. Memperbaharui kasus bisnis e-learning

Metrics:

- Kepuasan sponsor bisnis terhadap dokumentasi kasus bisnis yang diperbaharui

9. Mengawasi dan melaporkan program investasi e-learning

Metrics :

- Tingkat kepuasan ISB dan eksekutif terhadap informasi dan review yang disediakan.

10. Pemberhentian program investasi e-learning

Metrics :

- Hubungan antara penciptaan nilai dan tanggal pemberhentian program investasi e-learning
- Jumlah isu yang masih harus diselesaikan setelah pembentian program.

8. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian tentang penentuan investment maturity level e-learning di sebuah organisasi pendidikan menggunakan Val IT *framework* v.2.0, adalah sebagai berikut:

1. Val IT *Framework* v.2.0 dapat diterapkan sebagai kerangka penelitian dalam memandu dan menilai maturity level investasi *e-Learning* di sebuah organisasi pendidikan;
2. Maturity model dapat menjadi evaluasi mandiri terhadap investasi e-learning yang dilaksanakan oleh setiap organisasi pendidikan, sehingga dimungkinkan adanya peningkatan yang jelas dan terarah pelaksanaan investasi di masa mendatang.
3. VAL-IT *Framework* v.2.0 dapat disesuaikan dengan lingkungan organisasi dan studi kasus yang dibutuhkan.

Daftar Rujukan

- [1] Governance Institute, *Value: Governance of IT Investment, The Val IT Framework 2.0*. ITGI : Rolling Meadows, IL 60008 USA, 2008
- [2] IT Governance Institute, COBIT 4.0. ITGI : Rolling Meadows, IL 60008 USA, 2005
- [3] Universitas Pasundan, Profil SPTIK UNPAS, Bandung.. 2009
- [4] Rosenberg, Marc, *E-Learning Strategy*. The Elearning Guild: 375 E Street, Suite 200 Santa Rosa, CA 95404, 2007