

**PROSIDING KOMMIT 2012  
(KOMPUTER DAN SISTEM INTELIJEN)  
Volume 7 – 2012**

**TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI  
(TIK) UNTUK KETAHANAN NASIONAL**

ISSN: 2302-3740

**PENERBIT**

Lembaga Penelitian Universitas Gunadarma

**Alamat Editor:**

Lembaga Penelitian Universitas Gunadarma  
Jl. Margonda Raya 100 Pondok Cina  
Depok, 16424  
Telp. +62-21-78881112 ext. 455  
Fax. +62-21-7872829  
e-Mail: [kommit@gunadarma.ac.id](mailto:kommit@gunadarma.ac.id)  
Laman: <http://penelitian.gunadarma.ac.id/kommit>

Prosiding KOMMIT, Volume 7 - 2012

Editor:

Tety Elida, Moh. Okki Hardian, Wahyu Rahardjo, Fitriainingsih, Tri Wahyu Retno Ningsih

Disain sampul: Wira Catur

Penerbit: Lembaga Penelitian Universitas Gunadarma

Hak cipta © 2012 oleh Universitas Gunadarma. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi prosiding ini dalam bentuk apapun, baik secara eletronis maupun mekanis, termasuk memfotocopy, merekam atau dengan sistem penyimpanan lainnya tanpa izin tertulis dari penerbit.

ISSN: 2302-3740

## **DEWAN REDAKSI**

### **Penanggung Jawab:**

Dr. Ir. Hotniar Siringoringo, MSc.

### **Ketua Dewan Editor:**

Dr. Ir. Tety Elida Siregar, MM.

### **Editor Pelaksana:**

Moh. Okki Hardian, ST., MT.

Wahyu Rahardjo, SPsi., MSi.

Fitrianingsih, SKom., MMSi.

Tri Wahyu Retno Ningsih, SSas., MM.

### **Reviewer:**

Prof. Dr. I Wayan Simri Wicaksana, S.Si, M.Eng.

Prof. Dr.rer.nat. Achmad Benny Mutiara, SSI, SKom.

Prof. Dr. Busono Soerowirdjo

Prof. Dr. Sarifuddin Madenda

Prof. Dr. dr. Johan Harlan

Prof. Dr. Ir. Eriyatno MSAE.

Dr. Tb. Maulana Kusuma, SKom., MEngSc.

Dr.-Ing. Adang Suhendra, SSI,SKom,MSc.

Prof. Dr. Ir. Kudang Boro Seminar, MSc.

Drs. Agus Harjoko MSc., PhD.

Dr. Ir. Joko Lianto Buliali

## **PENERBIT**

Lembaga Penelitian Universitas Gunadarma

Jl. Margonda Raya 100 Pondok Cina

Depok, 16424

Telp. +62-21-78881112 ext. 455

Fax. +62-21-7872829

e-Mail: [kommit@gunadarma.ac.id](mailto:kommit@gunadarma.ac.id)

Laman: <http://penelitian.gunadarma.ac.id/kommit>

# **PANITIA PELAKSANA SEMINAR**

## **Penasehat:**

Prof. Dr. E.S. Margianti, S.E., MM.  
Prof. Suryadi Harmanto, SSi., M.MS.I.  
Agus Sumin, S.Si., MM.

## **Penanggung Jawab:**

Prof. Dr. Yuhara Sukra, MSc.  
Prof. Dr. Didin Mukodim, MM.

## **Ketua Pelaksana:**

Dr. Ir. Hotniar Siringoringo, MSc.

## **Wakil Ketua Pelaksana:**

Dr. Bertalya

## **Sekretariat:**

Ida Ayu Ari Angreni, ST., MMT.  
Dr. Jacobus Belida Blikololong  
MS. Harlina, S.Kom., MM.

## **Sarana Prasarana:**

Drs. Hardjanto Sutedjo, MM.  
Rino Rinaldo, SE., MM  
Riyanto, ST.

## KATA PENGANTAR

Pertukaran informasi merupakan kebutuhan masyarakat modern, sehingga Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) menjadi hal yang sangat penting. Secara kasat mata, setiap orang dapat menyaksikan perkembangan TIK yang sangat pesat. Perkembangan TIK sampai saat ini masih didominasi oleh negara-negara maju. Kondisi ini harus direposisi.

Indonesia memiliki sumber daya manusia yang handal dan banyak, di antaranya berada di perguruan tinggi. Sumber daya manusia ini terkesan bekerja masih sendiri-sendiri. Penelitian di lingkungan perguruan tinggi maupun litbang sering disalahartikan sebagai pemuas akademis, sementara di kalangan industri lebih tertarik pada penyelesaian ekonomis jangka pendek. Permasalahan ini dapat diatasi dengan memulai kolaborasi antara dunia pendidikan, litbang, industri dan pemerintah.

KOMMIT merupakan seminar nasional di bidang komputer dan teknik yang mendukung pengembangan teknologi komputer maupun aplikasi komputer dalam berbagai bidang. Seminar ini bertujuan menyediakan wadah bagi peneliti, akademisi dan praktisi untuk saling bertukar informasi, berdiskusi dan berkolaborasi sehingga dapat menghasilkan produk siap pakai di dalam bidang sistem informasi.

Topik yang menjadi pembahasan pada KOMMIT ke 7 ini adalah: sistem informasi manajemen, sistem informasi geografis, sistem informasi medis, *enterprise resource planning*, *information retrieval*, matematika aplikasi, sistem keamanan, aplikasi multimedia, pengolahan sinyal dan citra, *computer vision*, *open source & open content*, *e-government*, *e-business*, *e-education*, data semantik, *information system interoperability*, *distributed*, *parallel*, *grid*, *P2Pp*, *mobile information management*, *mobile technology*, *green computing*, telekomunikasi dan jaringan komputer, sistem kontrol, instrumentasi dan diagnosis, mekanika dan elektronika, energi terbarukan, *cognitive science*, *soft computing*, *perceptual science*, bioinformatika dan geoinformatika, *collaborative network*, dan *electron devices*.

Artikel yang disajikan pada seminar ini setelah melalui proses *peer review*, berjumlah seratus satu, yang berasal dari 15 Perguruan Tinggi di Indonesia. Beberapa artikel yang terpilih akan di publikasikan pada Jurnal Ilmiah yang diterbitkan oleh Universitas Gunadarma.

Semoga seminar ini dapat memberikan masukan bagi pengembangan teknologi informasi dan komunikasi di negara kita. Kami ucapkan terima kasih kepada para reviewer yang telah bersedia melakukan review, juga kepada pembicara tamu dan nara sumber yang telah berkontribusi pada acara ini, serta kepada semua pihak yang telah membantu proses produksi prosiding ini.

Ketua Pelaksana  
Dr. Ir. Hotniar Siringoringo, MSc.



# DAFTAR ISI

<b>DEWAN REDAKSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>PANITIA PELAKSANA SEMINAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ARTIKEL:</b>	
1. <i>Sistem Informasi Manajemen Penanggulangan Kemiskinan (Studi Kasus Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan)</i> Ahmad Haidar Mirza.....	1
2. <i>Optimasi Pencarian dengan Knowledge Graph</i> Abidin Ali, Dina Rifdalita, Juliana Putri Lestari, Lintang Yuniar Banowosari .....	11
3. <i>Analisis Teknik Reduksi Data dan Minimalisasi Ukuran File APK pada Mobile Application Pengenalan Budaya Indonesia Berbasis Android Serta Pengembangannya</i> Adhika Novandya, Debyo Saptono .....	18
4. <i>Aplikasi Manajemen File Berbasis Web untuk Monitoring Status Kegiatan</i> Akhmad Fauzi, Tri Sulistyorini.....	27
5. <i>Penerapan Metode Dijkstra dalam Pencarian Jalur Terpendek pada Perusahaan Distribusi Film</i> Albert Kurnia, Friska Angelina, Windy Dwiparaswati .....	36
6. <i>Penyembunyian Informasi (Steganography) Audio Menggunakan Metode LSB (Least Significant Bit) Menggunakan Matlab</i> Ari Santoso, Irfan, Nazori AZ.....	42
7. <i>Standardisasi Sistem Informasi Kesehatan Berjenjang Open E-Health Gunadarma Information System, Mewujudkan Layanan Kesehatan Prima</i> Aries Muslim, AB Mutiara, Teddy Oswari, Riyandari Auror, Irdiah Amsawati .....	51
8. <i>Pengembangan Web sebagai Upaya Penunjang Optimalisasi Produk Asuransi</i> Armaini Akhirson.....	59
9. <i>Protokol Autentikasi Berbasis One Time Password untuk Banyak Entitas</i> Avinanta Tarigan, D.L. Crispina Pardede .....	67
10. <i>Peningkatan Keamanan Kartu Kredit Menggunakan Sistem Verifikasi Sidik Jari di Indonesia</i> Bima Shakti Ramadhan Utomo, Denny Satria, Lulu Mawaddah Wisudawati.....	72
11. <i>Rancangan Aplikasi Pencarian Barang Pada Metro Pacific Place dengan Menggunakan Macromedia Dreamweaver 8</i> Triyanto, Bramantyo Sukarno, Miftah Andriansyah.....	78

12. <i>Sistem Pengambilan Keputusan Bela Negara Non-Fisik untuk Daerah Depok dengan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process)</i> Damai Subimawanto, Surya Thiono Wijaya, Yusuf Triyuswoyo, I Wayan Simri Wicaksana, Detty Purnamasari.....	85
13. <i>Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada UMKM dengan Menggunakan Technology Acceptance Model (TAM) (Studi Kasus di Depok dan Qingdao)</i> Deboner Hillery, Dharma Tintri, Pandam R Wulandari.....	94
14. <i>Faktor Kunci Sukses dalam Pelaksanaan Sistem Enterprise Resource Planning</i> Delvita Dita Putri Anggrayni, Dewi Agushinta R. ....	101
15. <i>Model Penentuan Posisi Siaga Lift sebagai Pemanfaatan Penghematan Energi pada Sistem Kerja Lift</i> Denmas Muhammad Ridwan, Donny Ejje Baskoro, Faisal Yafi, Lily Wulandari.....	110
16. <i>Pemanfaatan Jaringan Akses Telepon sebagai Jaringan Broadband Layanan Internet dengan Teknologi Asymmetric Subscriber Line</i> Djasiodi Djasri.....	116
17. <i>Evaluasi Website JobsDBTM Mobile dengan Metode Usability Heuristic</i> Esty Purnamasari, Helen Wijayanti, Yosfik Alqadri, Dewi Agushinta Rahayu, Fani Yayuk Supomo .....	123
18. <i>Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Peralatan dengan Penerapan Konsep Three Tier (Studi Kasus: Gardu Induk Prabumulih UPT Palembang)</i> Evi Yulianingsih, Marlindawati .....	131
19. <i>Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat Nasabah Menggunakan Internet Banking dengan Menggunakan Anjungan Tunai Mandiri (Studi Kasus pada Bank BCA, BRI dan Bank Syariah Mandiri)</i> Faramita Dwitama, Mohammad Abdul Mukhyi .....	139
20. <i>Enkripsi Informasi untuk Pengamanan Pesan Singkat pada Telepon Seluler Berbasis Java MIDP</i> Farid Thalib, Melba Mauludina Novalestari .....	148
21. <i>Desain Database e-Supermuseum Batik Indonesia</i> Fikri Budiman, Slamet Sudaryanto Nurhendratno .....	157
22. <i>Analisis Perbandingan Kinerja Search Engine Menggunakan Penelusuran Precision dan Recall untuk Informasi Ilmiah Bidang Ilmu Kedokteran</i> Sukei, Fitriainingsih.....	164
23. <i>Membandingkan Web Pengunduhan Perangkat Lunak</i> Fuji Ihsani, Istiana Idha Aulia, Melisa Chatrine Kamu, Anacostia Kowanda, Trini Saptariani.....	172
24. <i>Analisis dan Verifikasi Formal Protokol Non-Repudiasi Zhang-Shi dengan Logika SVO-CP</i> Hanum Putri Permatasari, Avinanta Tarigan, D. Lucia Crispina Pardede .....	178
25. <i>Implementasi Kebijakan E-Government pada Pemerintah Kota Palembang</i> Hardiyansyah.....	185

26.	<i>Aplikasi Pengingat Jadwal Imunisasi Berbasis Android</i> Hauliza Rindhayanti, Lintang Yuniar Banowosari .....	193
27.	<i>Model Berbasis Ekstraksi untuk Analisis Gaya Berjalan</i> Hustinawaty, Miftahul Jannah, Rd. Fazlur Rahman.....	201
28.	<i>Metoda Penumbuhan Kreativitas Berbasis Web: Studi Pengembangan Produk Kerajinan Tenun Ikat dalam Upaya Melestarikan dan Meningkatkan Nilai Tambah</i> Iman Murtono Soenhadji, Priyo Purwanto, Ida Astuti, Faisal Reza.....	209
29.	<i>Simulasi dan Optimasi Antrian Pelayanan Agen JNE Buaran</i> Isram Rasal, Hardimen Wahyudi, Nadia Rahmah Al Mukarromah, Yuhilza Nahum .....	218
30.	<i>Aplikasi Data Mining dengan Teknik Decision Tree untuk Mengklasifikasikan Data Pasien Rawat Inap</i> Julius Santony, Sumijan .....	226
31.	<i>Integrasi Sumber Data Heterogen Menggunakan Ontologi, Studi Kasus: Data Kependudukan Indonesia</i> Kemal Ade Sekarwati, I Wayan Simri Wicaksana.....	235
32.	<i>Pengenal Ucapan untuk Belajar Bahasa Menggunakan Perangkat Mobile</i> Kezia Velda Roberta, Raden Supriyanto.....	241
33.	<i>Sistem Pakar Pendeteksi Prediksi Kemungkinan Penyakit Stroke</i> Linda Atika.....	247
34.	<i>Analisis Sektor Unggulan dalam Perekonomian DKI Jakarta</i> Lita Praditha, Mohammad Abdul Mukhyi .....	254
35.	<i>Kapabilitas Proses Konstruksi Perangkat Lunak pada Perusahaan Pengembang Perangkat Lunak di Bali Menggunakan Kerangka Kerja ISO/IEC 15504</i> Luh Gede Surya Kartika, Kridanto Surendro .....	262
36.	<i>Sistem New Media pada Aplikasi Internet Radio Berbasis Android</i> Lulu Mawaddah Wisudawati, Avinanta Tarigan.....	269
37.	<i>Kajian Awal Hibridisasi Toyota Soluna dengan Konfigurasi Parallel HEV</i> Mohamad Yamin, Agung Dwi Sapto .....	276
38.	<i>Pemodelan dan Analisis Rem Cakram dan Rem Tromol dengan Software CATIA V5</i> Mohamad Yamin, Darmawan Sebayang.....	283
39.	<i>Deteksi Sonority Peak untuk Penderita Speech Delay Menggunakan Speech Filing System</i> Muhammad Subali, Tri Wahyu Retno Ningsih, M. Kholiq .....	289
40.	<i>Penerapan Periklanan di Internet dan Pemasaran Melalui E-Mail untuk Meningkatkan Pemasaran Produk UMKM di Wilayah Depok</i> Mujiyana, Lana Sularto, M. Abdul Mukhyi.....	296
41.	<i>Monitoring Sistem Pengendalian Suhu dan Saluran Irigasi Hydroponik pada Greenhouse Berbasis Web</i> Nia Maharani Raharja, Iswanto.....	303

42.	<i>Disain Rangkaian Detektor Mini Doppler</i> Nur Sultan Salahuddin, Paulus Jambormias, Erma Triawati.....	311
43.	<i>Prototipe Sistem Pemrosesan Limbah Medis</i> Nur Sultan Salahuddin, Adi Hermansyah, RR Sri Poenomo Sari .....	317
44.	<i>Audit TIK pada Sistem Penerbitan Surat Perjalanan Republik Indonesia (SPRI) di Kantor Imigrasi Bogor</i> Nurul Adhayanti, Karmilasari .....	323
45.	<i>Aplikasi Pencarian Lokasi Sekolah Menggunakan Telepon Selular Berbasis Android</i> Nuryuliani, Selvi Isni Hadisaputri, Miftah Andriansyah.....	331
46.	<i>Faktor Penentu Efektifitas IT Governance: Studi Kasus pada Perusahaan di DKI Jakarta</i> Pandam Rukmi Wulandari, Samuel David Lee, Renny Nur'ainy.....	340
47.	<i>Aplikasi Mobile Panduan Diet Berdasarkan Golongan Darah Berbasis Android</i> Parno, Swesti Mahardini.....	345
48.	<i>Studi Terhadap Konstruksi Model Pengklasifikasi Regresi Logistik</i> Retno Maharesi.....	352
49.	<i>Karakteristik dan Model Matematika Aliran Lumpur pada Pipa Spiral</i> Ridwan.....	360
50.	<i>Implementasi Mikrokontroler untuk Deteksi Drop Tegangan pada Instalasi Sederhana</i> Rif'an Tsaqif As Sadad, Iswanto.....	368
51.	<i>Analisis Pendeteksian Nodul Citra Sinar-X Paru</i> Rodiah, Sarifuddin Madenda, Dewi Agushinta Rahayu.....	377
52.	<i>Composite Range List Partitioning pada Very Large Database</i> Rosni Gonydjaja, Yuli Karyanti .....	384
53.	<i>Analisis Perbandingan Waktu untuk Layanan Email dan SMS pada Jaringan Interkoneksi untuk Kajian Efektivitas Dukungan Media Komunikasi Dosen-Mahasiswa</i> S N M P Simamora, Karina Datty Putri, Robbi Hendriyanto.....	389
54.	<i>Desain Prototipe Aplikasi Sistem Keamanan pada Rumah Berbasis Pengenalan Wajah dengan Algoritma Jaringan Saraf Tiruan dan Fitur Fft</i> Shinta Puspasari, Hendra.....	398
55.	<i>Analisis Implementasi Algoritma Propagasi Balik pada Aplikasi Identifikasi Wajah Secara Waktu Nyata</i> Shinta Puspasari, Alfian Sucipta.....	405
56.	<i>Sistem Pemantau Ruangan dengan Penangkapan Gambar Otomatis Menggunakan Sensor Infra Merah Pasif</i> Singgih Jatmiko, R. Supriyanto, R.N. Nasution .....	412

57. <i>Sistem Pengenalan Ekspresi Wajah Berdasarkan Citra Wajah Menggunakan Metode Eigenface dan Nearest Feature Line</i> Sulistyo Puspitodjati, Tyas Arie Wirana .....	418
58. <i>Ekstraksi Data pada Halaman Web Database Mining Akademik Menggunakan Simple Tree Matching (STM)</i> Sumijan, Julius Santony .....	426
59. <i>Perancangan dan Implementasi Software Penyelesaian Persamaan Non Linier dengan Metode Fixed Point Iteration</i> Vivi Sahfitri.....	447
60. <i>Perhitungan Panjang Janin pada Citra Ultrasonografi untuk Memprediksi Usia Kehamilan</i> Wahyu Supriyatin, Bertalya .....	456
61. <i>Model Translator Notasi Algoritmik ke Bahasa C</i> Wijanarto, Achmad Wahid Kurniawan .....	464
62. <i>Simulasi Dinamika Molekular Sistem Molekul Argon dan Graphene dengan Menggunakan Perangkat Lunak DL_Poly</i> Ahmad Rifqi Muchtar, Wisnu Hendradjit, Agus Samsi.....	473
63. <i>Pengidentifikasian Otomatis Bentuk Kista Ovarium Menggunakan Deteksi Circle dan Deteksi Tepi Laplacian dan Prewitt.</i> Yenniwarti Rafsyam, Jonifan .....	482
64. <i>Pengaruh Karakteristik, Sikap dan Pelatihan terhadap Penggunaan Teknologi Informasi dan Kinerja Pegawai untuk Penerapan Pemerintah Elektronik di Pedesaan</i> Yuventus Tyas Catur Pramudi, Karis Widayatmoko .....	489
65. <i>Perancangan Sistem Informasi Alur Kerja (Work Flow) Dokumen Pengajuan Proposal Skripsi</i> Zulfandi, Sarip Hidayatullah, Wahyudianto .....	500
66. <i>Aplikasi Pengenalan Budaya dari 33 Provinsi di Indonesia Berbasis Android</i> Adhika Novandya, Ajeng Kartika, Ari Wibowo, Yudhi Libriadiany .....	508
67. <i>Sistem Informasi Geografis Bengkel Resmi Mercedes-Benz dan BMW di Kota Jakarta Menggunakan Quantum GIS</i> Agustini Dwi Setia Rahayu, Ana Rizki, Ria Awalliya.....	514
68. <i>Studi Kasus Konflik PT.XXX dengan Pelanggan Kereta Kelas Ekonomi Berdasar Ilmu Teori Organsisasi Umum</i> Albert Kurnia Himawan, Juliana Putri Lestari, Aris Budi Setiawan.....	517
69. <i>Aplikasi Pengenalan Dasar-Dasar Bahasa Inggris untuk Anak Usia Dini Menggunakan Adobe Flash CS 3 Professional</i> Alfa Marlin, Siti Andini, Sri Wahyuni .....	519
70. <i>Eksplorasi Celah Keamanan Piranti Lunak Web Server Vertrigoserv pada Sistem Operasi Windows Melalui Jaringan Lokal</i> Andrias Suryo Widodo, Maria Magdalena Merry, Stefanus Dwi Putra Medisa .....	524

71.	<i>Sistem Pengambilan Keputusan Kelayakan Sekolah Mendapatkan Status RSBI Studi Kasus SMA RSBI Di DKI Jakarta</i> Ardhani Reswai Yudistari, Odheta, Tryono Taqwa .....	529
72.	<i>Penerapan Algoritma Kruskal dan Pengimplementasiannya dalam Kasus Pendistribusian Majalah "UG News" Antar Universitas Gunadarma</i> Ardisa Pramudhita, Mahisa Aji Kusuma, Nur Fisabilillah .....	535
73.	<i>Implementasi Algoritma Dijkstra untuk Menentukan Rute Terpendek Antar Museum di Yogyakarta Berbasis Web</i> Ardo Rama, Citra Ika Wibawati, Rizka Fajriah .....	538
74.	<i>Pembuatan Aplikasi Permainan Labirin 2D untuk Handphone</i> Aries Afriliansyah .....	542
75.	<i>Konfigurasi Trixbox Server Untuk VoIP pada Jaringan Peer to Peer</i> Arif Liberto Jacob, Muhammad Muhijar, Ferry Wisnuargo .....	547
76.	<i>Sistem Penunjang Keputusan Memilih Kriteria Lagu Pop Indonesia yang Baik</i> Ario Halik, Virgiawan Ananda Pratama.....	550
77.	<i>Evaluasi Algoritma Prim dan Kruskal Terhadap Pemasangan Kabel Telepon di DKI Jakarta</i> Atikah Luthfiyyah, Voni, Wahyu Pratama .....	553
78.	<i>Aplikasi Pemetaan Pusat Perbelanjaan Kota Bekasi Menggunakan Android</i> Awal Arifianto, Muhammad Yunus, Andrika Siman, Agung Rahmat Dwiardi, Deny Nugroho .....	556
79.	<i>Penerapan Algoritma Greedy pada Studi Kasus Pencarian Rumah Sakit Terdekat di Jakarta Selatan</i> Bagus Fitroh Alamsyah, Maulana Malik Ibrahim, Prakasita Wigati.....	559
80.	<i>Implementasi Algoritma Dijkstra Guna Optimasi Jalur Pendistribusian Produk Seluler</i> Banu Adi Witono, Dhita Angreny, Randy Aprianggi .....	561
81.	<i>Face Recognition Menggunakan Metode Linear Discriminant Analysis (LDA)</i> Bayu Adi Yudha Prasetya.....	563
82.	<i>Pembuatan Game Arasen untuk Latihan Soal Tes Potensi Akademik Menggunakan RPG Studio</i> Daisy Patria, Hayu Wasna Sari, Riyandari Asrita .....	570
83.	<i>Pemodelan Spasial Tingkat Kerawanan Kecelakaan Lalu Lintas di Kota Depok</i> Eriza Siti Mulyani, Muhammad Arsah Novel Simatupang .....	576
84.	<i>Sistem Log Monitoring Jaringan (LAN) Menggunakan Bahasa Pemrograman Pascal</i> Fendy Christian, Stefanus Goutama, Afrilia Nita Anjani.....	582
85.	<i>Website Surat Pembaca Sebagai Media Komunikasi dalam Penyampaian Aspirasi Masyarakat</i> Hamisati Muftia, Nabiurrahmah.....	584

86.	<i>Aplikasi Pendidikan Bagi Anak di Bawah Umur 7 Tahun</i> Helmi, Muhammad Subentra, Randy Aditiya Yusuf .....	586
87.	<i>Sistem Pencarian Fasilitas Umum Terdekat Menggunakan Augmented Reality dengan Minimum Spanning Tree</i> Hifshan Riesvicky, Prita Dessica, Tatang Fanji Permana .....	592
88.	<i>Aplikasi Multimedia Audio Video Player dengan Menggunakan Visual Basic .Net 2008</i> Inggrit Parnandes, Rias Astria, Meilisa Ndaru Hermiyanti.....	595
89.	<i>Aplikasi Energy Usage Calculator untuk Menghitung Penggunaan dan Biaya Energi Listrik Berbasis Python Versi 3.2.3</i> M Haidar Hanif, Herio Susanto.....	599
90.	<i>Implementasi Algoritma Kruskal untuk Optimasi Pengangkutan Sampah</i> Meilidyningtyas Cantika Ryadiani, Nurul Ardianingsih, Robby Matheus.....	602
91.	<i>Pemilihan Aplikasi Permainan untuk Perkembangan Motorik dan Simbolik Anak Usia 1 - 7 Tahun</i> Michael Satrio Prakoso, Detty Purnamasari.....	605
92.	<i>Sistem Informasi Geografis SMA di Bogor</i> Muhamad Ramadani Silatama, Narendra Paskarona, Ary Wahyudi.....	608
93.	<i>Pembuatan Website World Watch Shop Menggunakan Magento Commerce</i> Rahma Eka Putri, Septiana Dewi Saputri, Sheila Rizka .....	614
94.	<i>Pembuatan Aplikasi Pemetaan Tempat Usaha di Sekitar Kampus Depok Gunadarma Menggunakan Android 2.1</i> Rangga Adhitya Pradiptha, Titik Rahayu Mariani, Winda Utari .....	616
95.	<i>Aplikasi Penjualan Makanan Khas Garut pada Toko Aneka Sari dengan Menggunakan Visual Basic .Net</i> Rangga Septian Putra, Rion Saputra, Ryan Oktario.....	619
96.	<i>Pengembangan E-Government pada Layanan Informasi Publik Pemerintahan Daerah Sulawesi Barat Menuju Good Governance</i> Rizka Fajriah, Windy Dwiparaswati, Aris Budi Setyawan .....	625
97.	<i>Perlunya Penerapan Teknologi Web Semantik pada Situs Pencarian Lowongan Pekerjaan di DKI Jakarta</i> Robby Matheus Gultom, Tatang Fanji Permana, Aris Budi Setyawan .....	628
98.	<i>Program Aplikasi Enkripsi dan Dekripsi SMS pada Ponsel Berbasis Android dengan Algoritma DES</i> Rudy Hendrayanto, A. Ramadona Nilawati .....	631
99.	<i>Penentuan Keputusan untuk Membantu Program Genre Bagi Pasangan Muda</i> Sandi Agung Harseno, Moh. Ropiyudin, Dessy Wulandari.....	634
100.	<i>Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jerman Berbasis Mobile Android</i> Satrio Wibisono, Lisda.....	638
101.	<i>Aplikasi Foodcourt Menggunakan Microsoft Visual Studio 2008</i> Tri Hardiyanti, Shelly Gustika Septiani .....	644

## PENGEMBANGAN WEB SEBAGAI UPAYA PENUNJANG OPTIMALISASI PRODUK ASURANSI

*Armaini Akhirson*

*Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi Universitas Gunadarma*

*armaini@staff.gunadarma.ac.id*

### Abstrak

*Asuransi adalah salah satu produk jasa keuangan yang berkembang di Indonesia seiring dengan tumbuhnya perekonomian nasional. Fungsi asuransi saat ini tidak hanya sebagai media panjamin kesehatan dan keselamatan, lebih dari itu, asuransi berkembang sebagai media investasi. Diperlukan kemudahan akses informasi untuk dapat mendukung optimalisasi berbagai fungsi produk asuransi. Teknologi informasi saat ini dapat berperan besar dalam mendukung pertukaran informasi antara perusahaan asuransi dengan nasabah ataupun institusi-institusi lain. Meningkatnya keragaman informasi dari berbagai sumber di seluruh belahan dunia menyebabkan kecilnya tingkat relevansi data yang disajikan sesuai dengan konteks yang diinginkan. Metode yang diterapkan dalam web semantic dapat membantu dalam mengatasi keragaman tersebut. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan model web semantic dalam upaya optimalisasi fungsi produk asuransi yang ada di Indonesia.*

**Kata kunci :** *Asuransi, Web Semantic, optimalisasi ,teknologi, produk*

### PENDAHULUAN

Industri perasuransian atau industri asuransi merupakan salah satu unsur dari industri keuangan, disamping unsur lainnya, perbankan, dana pensiun, pembiayaan, sekuritas dan pegadaian. Data per bulan Agustus 2009 komposisi pangsa pasar industri jasa keuangan adalah masih didominasi oleh Perbankan sebesar 83,80 %, dimana sebesar 82,59% merupakan pangsa asset bank umum dan BPR hanya sebesar 1,21%. Dominasi industri Jasa keuangan oleh Perbankan, menyebabkan pelaku industri yang lain seperti, lembaga pembiayaan, asuransi, dana pensiun, perusahaan sekuritas dan pegadaian memperoleh porsi yang kecil. Perusahaan asuransi hanya menyumbang 5,39%, dimana asuransi jiwa sebesar 4,14% dan asuransi umum sebesar 1,25%.

Pengetahuan masyarakat tentang perusahaan asuransi kini hanya terbatas pada informasi bahwa perusahaan asu-

ransi hanya bergerak dibidang penjamin kesehatan ataupun keselamatan jiwa. Nyatanya perusahaan asuransi saat ini telah mengembangkan produk-produknya dalam berbagai fungsi unit link seperti, kredit pinjaman, tabungan dan investasi. Unit link merupakan produk yang memberikan dua keuntungan bagi nasabah, yaitu proteksi dan investasi sekaligus. Dibandingkan dengan produk tradisional, capital constraint dalam menjual produk unit link lebih rendah. Jika dulu asuransi tradisional hanya mengincar segmen nasabah menengah ke atas, maka keberadaan unit link bisa diterima oleh masyarakat dengan segmen mana pun karena besaran setoran minimal per bulan yang relatif rendah. Untuk mengatasi keterbatasan masyarakat terhadap informasi perusahaan asuransi diperlukan media yang dapat menunjang optimalisasi produk-produk asuransi tersebut. Berkenaan dengan hal tersebut maka perlu dirancang sebuah sistem informasi agar

dapat memberikan kemudahan akses masyarakat terhadap berbagai informasi mengenai perusahaan asuransi yang ada di Indonesia. Informasi asuransi ini dapat menjadi tonggak perkembangan industri asuransi di Indonesia.

Dengan pesatnya arus kemajuan teknologi informasi menyebabkan segala bidang industri dilengkapi dengan teknologi yang berbasis internet. Salah satu teknologi yang paling berkembang saat ini adalah world wide web atau singkatannya web. Dengan teknologi ini, Internet dapat digambarkan layaknya sebuah papan pengumuman raksasa yang menyediakan berbagai informasi dari berbagai penjuru dunia. Disini konsumen dapat mencari (*search*) and *read* (mencari dan membaca) konten informasi yang ditampilkan oleh suatu website. Hal ini menciptakan suatu jaringan informasi yang lebih luas dan dinamis. Konten Web yang awalnya sedikit, dapat berkembang dalam waktu yang sangat cepat. Setiap orang dapat memberikan kontribusinya dalam suatu website. Hal ini menciptakan suatu jaringan informasi yang lebih luas dan dinamis. Semakin banyaknya informasi yang ditambahkan, makin besar ukuran web dan semakin sulit untuk mencari informasi yang benar-benar relevan sesuai dengan konteks yang diinginkan dalam web, oleh karena itu dibutuhkan suatu teknologi untuk mendapatkan informasi yang benar-benar relevan. Pada penelitian ini, yang akan dilakukan adalah :

- 1) Memperoleh informasi mengenai produk-produk asuransi yang ditawarkan oleh perusahaan asuransi di Indonesia.
- 2) Mengungkap faktor yang menyebabkan perusahaan asuransi kurang dalam mengoptimalkan fungsi produk-produk asuransi berupa unit link.
- 3) Menghasilkan sebuah Model Sistem Perangkat informasi asuransi berbasis Web Process.

- 4) Mengembangkan aplikasi web sebagai media akses penghubung antara perusahaan asuransi, masyarakat dan instansi terkait.

### Asuransi

Manusia selalu berusaha menghindari risiko (*risk averter*), dalam arti sedapat mungkin menghindarkan masalah yang di dalamnya terkandung risiko. Sikap keberanian menanggung risiko, membawa konsekuensi pentingnya manusia senantiasa berjaga-jaga dan mempersiapkan masa depan, khususnya hari tua. Sikap ini dipandang oleh lembaga keuangan sebagai potensi bisnis (Depkop dan UKM, 2009). Karena itu mereka menawarkan program-program guna membantu para nasabah menghadapi risiko ketidakpastian dan persiapan masa tua nanti. Jasa utama yang mereka tawarkan adalah pembayaran sejumlah uang secara sekaligus (*lump sum*) atau berkala (*annuity*) kepada para peserta program, bila suatu peristiwa terjadi atau di masa tua nanti setelah tidak bekerja lagi.

Untuk mendapatkan pembayaran tersebut, peserta harus membayar sejumlah iuran yang besarnya ditentukan berdasarkan ketentuan dan atau kesepakatan. Selain kesepakatan tentang penentuan besarnya kontribusi, juga ditetapkan kesepakatan tentang peristiwa-peristiwa atau hal-hal yang menjadi dasar pembayaran sejumlah uang tersebut. Karena penyelesaian hak dan kewajiban berdasarkan kesepakatan-kesepakatan akan apa yang harus dilakukan dan apa yang akan terjadi, lembaga-lembaga keuangan ini disebut sebagai lembaga keuangan kontraktual. Dua lembaga keuangan kontraktual yang terkenal adalah perusahaan asuransi dan dana pensiun.

### Teknologi Web Semantic dan Web 3.0

Web Semantik adalah pengembangan dari World Wide Web di mana

makna semantik dari informasi di web didefinisikan, sehingga memungkinkan mesin untuk memprosesnya. Web Semantik berasal dari World Wide Web Konsorsium dari Web sebagai media universal data, informasi, dan pertukaran pengetahuan. Web Semantik terdiri dari seperangkat prinsip-prinsip desain, kelompok kerja kolaboratif, dan berbagai teknologi.

Beberapa elemen dari Web Semantik yang dinyatakan sebagai calon masa depan dan unsur-unsur lain dari Web Semantik disajikan dalam spesifikasi formal dimaksudkan untuk memberikan deskripsi formal konsep, istilah, dan hubungan dalam satu domain tertentu. Contoh Web Semantik adalah Google. Jika pengembang situs menambahkan metadata, maka mesin pencari akan menemukannya dan melaporkannya sebagai bagian dari hasil pencarian.

Semantik web tersusun dari berbagai layer sebagai penyusun utama. Layer pendukung teknologi semantik web dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1 menggambarkan lapisan-lapisan yang mendeskripsikan teknologi web yang dipakai untuk membangun Web Semantik, dimana tiap lapisan memiliki fungsi masing-masing yaitu :

a) XML, bahasa framework yang dapat digunakan bersama bahasa pemro-

graman lain seperti PHP, Java, Ruby, dan lainnya. Digunakan untuk penyimpanan serta pertukaran data pada web.

b) XML schema, digunakan untuk mendefinisikan struktur bahasa XML tertentu.

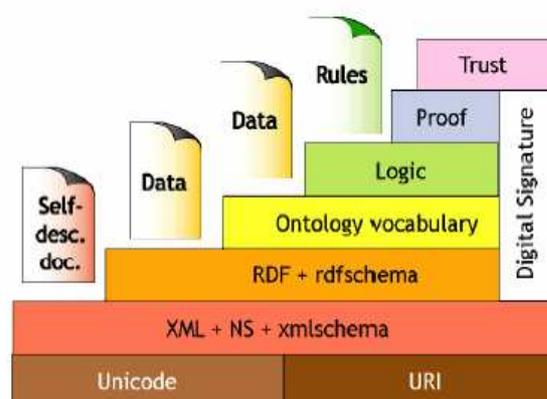
c) RDF (Resource Description Framework), sebuah bahasa yang memiliki fleksibilitas dalam mendeskripsikan informasi dan metadata.

d) RDF schema, suatu framework yang menyediakan kosakata dasar bagi RDF yang digunakan dalam aplikasi.

e) Ontology, merupakan kosakata yang terdiri dari komposisi dari statement-statement yang mendefinisikan suatu konsep, hubungan dan batasan dari suatu area spesifik dalam lingkup ilmu pengetahuan.

f) Ontology dimodelkan dengan menggunakan Ontology Web Language (OWL), yang merupakan turunan dari RDFS, dimana lebih ekspresif dalam mendefinisikan relasi dan kardinalitas dari setiap class.

Logic and Proof, penalaran logis untuk membangun konsistensi dan kebenaran suatu kumpulan data dan untuk menyimpulkan kesimpulan yang tidak dinyatakan secara eksplisit. Sedangkan untuk pembuktiannya dengan menjelaskan proses dari penalaran logis tersebut.



Gambar 1. Semantic Web Layer  
Sumber : W3C

Web 3.0 adalah generasi ketiga dari layanan internet berbasis web. Konsep Web 3.0 pertama kali diperkenalkan pada tahun 2001, saat Tim Berners-Lee, penemu World Wide Web, menulis sebuah artikel ilmiah yang menggambarkan Web 3.0 sebagai sebuah sarana bagi mesin untuk membaca halaman-halaman Web. Hal ini berarti bahwa mesin akan memiliki kemampuan membaca Web sama seperti yang manusia dapat lakukan sekarang ini.

Web 3.0 terdiri dari: web semantic, format mikro, pencarian dalam bahasa pengguna, penyimpanan data dalam jumlah besar, pembelajaran lewat mesin dan agen rekomendasi, yang merujuk pada kecerdasan buatan Web

Web 3.0 untuk mencari suatu data spesifik tanpa bersusah-susah mencari satu per satu dalam situs-situs Web. Web 3.0 juga mampu menyediakan keterangan-keterangan yang relevan tentang informasi yang ingin kita cari, bahkan tanpa kita minta. Web 3.0 berhubungan dengan konsep Web Semantik merupakan pengembangan dari website dimana content web di tampilkan tidak hanya dalam format bahasa manusia yang umum (natural language), tetapi juga dalam format yang dapat dibaca dan digunakan oleh mesin atau software. Beberapa ahli bahkan menamai Web 3.0 sebagai Web Semantik itu sendiri. Misalnya saat menginginkan sebuah buku, kita dapat menelusurinya pada search engine atau website tertentu hingga akhirnya mendapatkan buku tersebut. Misalkan terdapat pilihan dari berbagai kategori untuk mendapatkan buku yang dimaksud, mesin sendiri tidak dapat memutuskan dan melakukannya tanpa arahan dari manusia karena informasi tersebut diperuntukkan agar dimengerti hanya oleh manusia dengan menggunakan natural language. Kondisi inilah yang ingin diubah oleh semantic web. Semantic web akan memiliki informasi yang dimengerti oleh mesin, yang

memiliki kecerdasan buatan hingga mampu menemukan dan mengintegrasikan informasi dengan mudah. Dengan demikian fungsi web menjadi wadah universal bagi pertukaran data, informasi, dan pengetahuan, yang dapat menghasilkan kecerdasan buatan yang dapat mengerti keinginan anda, dengan web 3.0 kita juga diberikan keleluasan untuk dapat melakukan modifikasi pada website itu sendiri. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa web 3.0 tidak hanya memberikan keleluasaan bagi kita untuk sharing atau memberi komen pada web, namun dengan tambahan bahasa mesin yang terintegrasi pada web dapat memungkinkan bagi mesin untuk memenuhi keinginan user, bahkan user juga diberi keleluasaan untuk memodifikasi website.

Web 3.0 menawarkan metode yang efisien dalam membantu komputer mengorganisasi dan menarik kesimpulan dari data online. Web 3.0 juga memungkinkan fitur Web menjadi sebuah sarana penyimpanan data dengan kapasitas yang luar biasa besar. Web 3.0 telah memiliki beberapa standar operasional untuk bisa menjalankan fungsinya dalam menampung metadata, misalnya Resource Description Framework (RDF) dan the Web Ontology Language (OWL).

RDF (Resource Description Framework) merupakan bahasa yang digunakan untuk merepresentasikan metadata. RDF mendukung interoperabilitas antar aplikasi yang mempertukarkan informasi yang bersifat machine-understandable di web. Semantic web terdiri dari data yang ditulis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin, seperti RDF. RDF menggunakan graf untuk merepresentasikan kumpulan pernyataan. Simpul dalam graf mewakili suatu entitas, dan tanda panah mewakili relasi antar entitas. RDF didasarkan pada gagasan dimana hal-hal yang sedang diuraikan memiliki properti yang didalamnya mempunyai nilai-nilai dan resource yang dapat diuraikan dengan pembuatan statemen (Nurkamid,2009).

RDF menggunakan istilah tertentu untuk menguraikan suatu statemen. Secara rinci bagian yang mengidentifikasi didalam statemen dapat dikatakan sebagai subject, karakteristik (property) dari subject disebut sebagai predicate, sedangkan nilai dari property disebut sebagai object.

OWL (Ontology Web Language) bahasa ontologi yang direkomendasikan oleh W3C untuk merepresentasikan arti dari istilah-istilah suatu domain pengetahuan secara eksplisit serta relasi antara istilah tersebut yang tidak dapat dipisahkan dengan dokumen dan aplikasi web. OWL dikembangkan dari teknologi lain yang direkomendasikan oleh W3C, yaitu XML/S dan RDF/S. OWL menambahkan kosakata untuk menggambarkan kelas dan properti, yaitu antara lain: relasi antar kelas misalnya disjoint, kardinalitas, equality, tipe properti yang lebih kaya, karakteristik properti misalnya simetri, dan kelas enumerasi. Dengan demikian OWL memiliki fasilitas lebih dibanding XML dan RDF/S dalam mengekspresikan arti dan semantik. OWL juga melebihi bahasa-bahasa lain tersebut di atas dalam kemampuan merepresentasikan isi dokumen web yang machine-interpreted (Nurkamid, 2009). Ontologi OWL merupakan graf RDF yang diubah menjadi kumpulan triple RDF. OWL menggunakan sintaks yang sama dengan RDF dalam merepresentasikan triple. Sintaks tersebut memiliki arti yang sama dengan representasi sintaks RDF/ XML.

Konsep Web Semantik metadata juga telah dijalankan pada Yahoo's Food Site, Spivack's Radar Networks, dan sebuah development platform, Jena, di Hewlett-Packard. Saat ini adaptasi Web 3.0 mulai dikembangkan oleh beberapa perusahaan di dunia seperti secondlife, Google Co-Ops, bahkan di Indonesia sendiri juga sudah ada yang mulai mengembangkannya, yaitu Li'L Online (LILO) Community.

## METODE PENELITIAN

Secara umum penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan konstruktif, yang akan menghasilkan dan menerapkan sebuah model system perangkat lunak komunitas asuransi yang bermanfaat bagi aktivitas usaha perasuransian, baik bagi dewan asuransi sebagai administrator, perusahaan asuransi dalam memasarkan produknya dan nasabah untuk mengetahui segala informasi mengenai asuransi. Analisis dilakukan dengan mengumpulkan seluruh data perusahaan asuransi beserta produk-produknya serta hak dan kewajiban nasabah dengan model informasi asuransi berbasis Web Process. Berdasarkan data-data tersebut dapat diungkapkan perkembangan kegiatan-kegiatan perusahaan asuransi, jumlah nasabah pada produk-produk yang ditawarkan serta mencari solusi untuk mengoptimalkan produk-produk yang selama ini kurang mendapat perhatian dari nasabah.

*Website* merupakan suatu kebutuhan bagi masyarakat modern sekarang ini, baik itu digunakan untuk melakukan transaksi, penyebaran informasi, maupun pencarian informasi. Website yang memiliki mesin pencari informasi seperti *google* atau *yahoo* kini telah menjadi alternatif utama bagi masyarakat modern dalam mencari berita atau informasi. Namun demikian, walaupun mesin-mesin pencari ini sanggup memberikan berbagai informasi yang dibutuhkan, seringkali ketepatan dalam mencari informasi tersebut dipertanyakan. Mesin pencari seringkali menampilkan semua informasi sesuai dengan kata yang kita ketikkan tanpa memperdulikan apakah informasi tersebut relevan dengan konteks kata yang kita inginkan. Hal ini sebenarnya merupakan fenomena yang wajar mengingat teknologi informasi di dunia Internet yang belum memiliki mekanisme pengorganisasian data secara terstruktur (Niko Ibrahim, 2007).

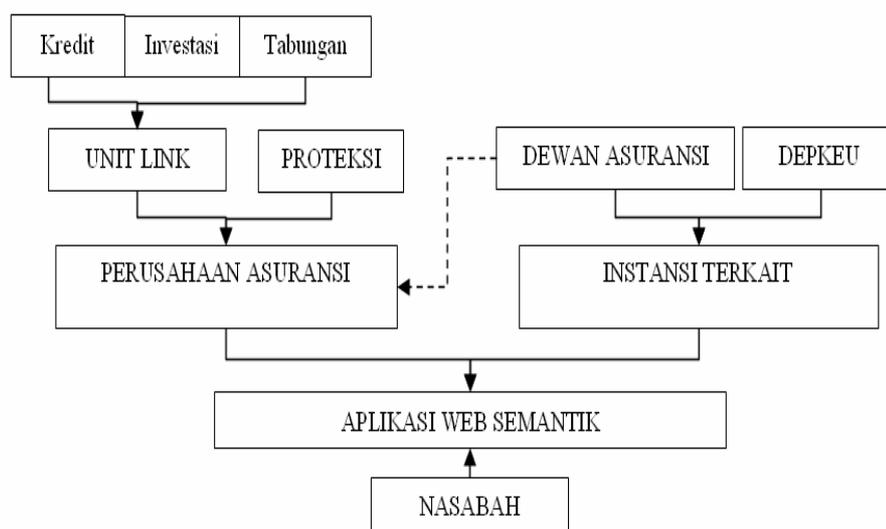
Untuk mengatasi permasalahan ini, internet membutuhkan suatu mekanisme yang memungkinkan komputer mengerti arti kata yang kita cari. Dengan kata lain, kita membutuhkan suatu cara agar kata-kata yang tertera di dalam suatu dokumen Web dapat dibaca dan dimengerti oleh mesin (*machine-readable data*). Website yang memiliki kemampuan seperti ini seolah-olah memiliki kecerdasan buatan yang sanggup memberikan jawaban yang tepat terhadap pertanyaan atau kebutuhan para penggunanya. Para peneliti setuju bahwa Web Semantik merupakan suatu cara untuk melakukan revolusi di dunia Internet yang akan menyatukan interaktifitas pengguna, kolaborasi informasi, dan kecerdasan buatan pada sebuah *Website* (Niko Ibrahim, 2007)..

Gambar 2 menunjukkan bahwa aplikasi web semantik digunakan sebagai penghubung antara nasabah dan perusahaan asuransi yang menawarkan berbagai produknya, dimana nasabah dapat memperoleh informasi mengenai perusahaan informasi yang cocok dengan kebutuhannya melalui berbagai produk yang ditawarkan. Selanjutnya, pihak instansi terkait juga memiliki peran yang

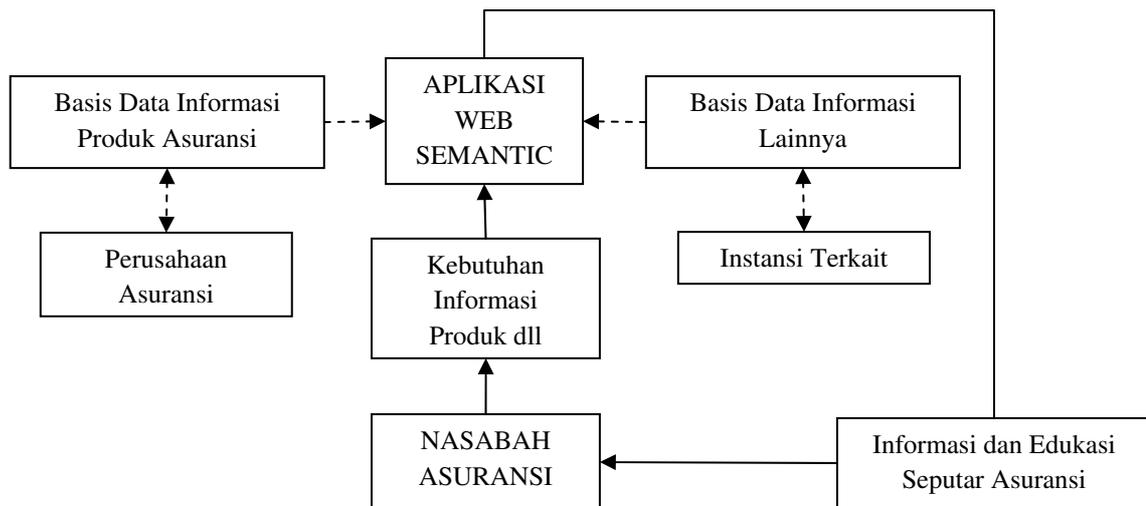
sangat penting dalam skema gambar tersebut, dimana dewan asuransi sebagai admin dapat memantau perkembangan kegiatan perusahaan asuransi di Indonesia.

### Ilustrasi Keragaman Informasi

Berlandaskan pada peraturan perundang-undangan mengenai tujuan umum asuransi sebagai penanggung resiko (Depkop UKM, 2009), produk-produk asuransi terus dikembangkan tanpa meninggalkan fungsi walnya sebagai lembaga penanggung resiko dikombinasikan dengan kegiatan ekonomi lain seperti kredit, investasi dan tabungan. Namun produk asuransi yang ditawarkan tiap perusahaan memiliki karakteristik yang berbeda satu sama lain. Perbedaan ini dapat dilihat dari jenis fungsi dan keuntungan yang didapat dari produk tersebut yang tidak sama pula. Selain itu, ketentuan yang diterapkan oleh pihak perusahaan asuransi terhadap nasabah yang menginginkan produk tersebut terkadang juga berbeda. Hal ini wajar karena setiap perusahaan memiliki pertimbangan berbeda.



Gambar 2. Alur Informasi Nasabah Melalui Web Semantik



Gambar 3. Peran Aplikasi Web Semantic Pada Asuransi

Untuk itu, aplikasi yang akan dibangun ini difokuskan untuk memenuhi kebutuhan informasi bagi nasabah asuransi dalam memilih alternatif produk yang tepat dan sesuai dengan tujuan dan karakteristik nasabah.

Gambar 3 secara tegas memberikan gambaran mengenai peranan aplikasi web semantic dalam menunjang informasi produk yang ditawarkan oleh perusahaan asuransi di Indonesia. Selain informasi produk, nasabah asuransi juga akan memperoleh berbagai informasi dan pengetahuan lainnya seputar asuransi.

### Ilustrasi Aplikasi Web Semantik Pada Asuransi

Aplikasi *mediatory* yang akan diciptakan ini diharapkan dapat memberikan manfaat tidak hanya sebagai pusat informasi bagi nasabah asuransi sebagai *user* utama, namun juga sarana bagi perusahaan asuransi dalam memasarkan dan mengembangkan produknya serta alat bagi dewan asuransi dan pemerintah sebagai admin dalam mengontrol dan mengawasi perkembangan industri asuransi dalam upaya mencapai visi dan misi Direktorat Asuransi untuk menjadikan industri asuransi yang sehat, kuat dan

handal serta dipercaya masyarakat dan mendorong industri perasuransian di Indonesia untuk dapat berperan aktif dalam meningkatkan perekonomian nasional.

Setidaknya, akan ada beberapa fitur yang akan di-*bundle* didalam aplikasi tersebut, fitur-fitur ini akan terus dikembangkan dan selalu direvisi sesuai kebutuhan nasabah dan perkembangan industri asuransi serta mengikuti perundang-undangan yang berlaku. *Pertama*, informasi mengenai perusahaan asuransi yang ada di Indonesia. Informasi ini bisa terdiri dari profil dan perkembangan perusahaan asuransi, data-data keuangan dan informasi produk-produk asuransi yang ditawarkan serta ketentuan persyaratan dan kesepakatan yang ditetapkan oleh perusahaan terhadap masing-masing produk tersebut. Fitur ini dapat membantu perusahaan dalam mengoptimalkan pemasaran produknya dan membantu dewan asuransi dalam mengawasi perkembangan industri asuransi. *Kedua*, fitur semacam *assistant insurance* yang akan memberikan saran serta rekomendasi kepada nasabah untuk menemukan produk asuransi yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Fitur ini akan dilengkapi dengan

*input system* dimana nasabah terlebih dulu akan memasukkan sejumlah data diri dan data mengenai kegiatan ekonomi yang diinginkan, misalnya berupa besaran premi yang ingin dibayarkan dan penghasilan yang diharapkan dalam tabungan dan investasi atau besaran pinjaman yang diinginkan dan angsuran yang harus dibayarkan dalam produk kredit asuransi. Selanjutnya *assistant insurance* akan menampilkan *output* berisi saran serta rekomendasi perusahaan asuransi yang “pas” bagi nasabah tersebut. *Ketiga*, tersedianya *reading page* serta berbagai *ebook* yang memberikan edukasi bagi nasabah agar lebih mengenal dan memahami tentang asuransi, berbagai peraturan pemerintah dan perundang-undangan, statistik industri asuransi selama tahun berjalan, dan lain sebagainya seputar dunia asuransi.

## SIMPULAN

Kehadiran industri asuransi merupakan hal yang rasional dan tidak terelakkan pada situasi di mana sebagian besar pengusaha dan anggota masyarakat memiliki kecenderungan umum untuk menghindari atau mengalihkan risiko keuangan. Industri asuransi mengambil alih atau menanggung sebagian risiko tersebut. Setiap perkembangan industri asuransi dapat membantu dalam meningkatkan perekonomian Indonesia. Pengembangan dan pemerdayaan produk asuransi membutuhkan kerjasama dari banyak pihak dan instansi terkait, untuk itu dibutuhkan suatu *mediatory* sebagai penghubung antara nasabah, perusahaan asuransi dan instansi terkait. Salah satunya adalah dengan membangun aplikasi media yang mudah dijangkau dan diope-

rasikan oleh nasabah memperoleh kemudahan akses atas informasi produk-produk asuransi yang sesuai dengan kebutuhannya.

Mediatory tersebut dapat berupa media informasi berbasis web 3.0 (*semantic web*) yang menyediakan layanan informasi seputar produk asuransi berupa proteksi dan unit link yang terdiri dari kredit pinjaman, investasi, tabungan dan lain-lain sehingga memberikan kemudahan bagi nasabah asuransi untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkannya kapan saja dan dimana saja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ibrahim, N. 2007 *Pengembangan Aplikasi Semantic Web Untuk Membangun Web Yang Lebih Cerdas*. Jurnal Informatika.
- Kementerian Negara Koperasi dan UKM RI. 2009 *Optimalisasi Manfaat Asuransi Dalam Peningkatan Akses Pembiayaan Bagi Usaha Mikro, Kecil, Menengah dan Koperasi* Jakarta.
- Nurkamid, M. 2009 *Aplikasi Bibliografi Perpustakaan Berbasis Teknologi Semantik*
- Permatasari, H. P. 2010 *Aplikasi Pencarian Karya Ilmiah Berbasis Web Semantik* Jakarta Universitas Gunadarma.
- Rochma, M. 2007 *Prospek Industri Asuransi Jiwa di Indonesia*. Economic Review.
- Wulandari, L. dan Wicaksana, I. W. S. 2005 *Semantic-Web Solusi Interoperabilitas Informasi Sebagai Penunjang Jaringan Sistem Produksi* Universitas Gunadarma Jakarta.