



JURNAL

ILMU-ILMU EKONOMI - SOSIAL DAN TEKNOLOGI

TECHNO-SOCIO EKONOMIKA

- Perancangan Jalur Karir Jabatan Berbasis Kompetensi Dalam Peningkatan Sumber Daya Manusia, H. Deden Sutisna
- Kerelasiaan Pelanggan (*Customer Relationship*), Munadjat
- Pengaruh Modal Kerja Terhadap *Return On Investment* Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI), Yuli Nawangsasi
- Perencanaan Laba Dengan Analisis Hubungan Antara Biaya – Volume - Laba, Suniarty Muljadihardja
- Perbaikan Proses Dengan Pengendalian Kualitas Statistik, Studi Kasus : Perusahaan Keramik, Nurlaela Kumala Dewi
- Pengaruh Strategi Bersaing Insentif Terhadap Motivasi Kerja Dan Produktivitas Perusahaan, Risa Yusmansyah
- “Pengaruh Pemeriksaan Pajak Penghasilan Badan Terhadap Kepatuhan Wajib Pajak” Pada Kantor Pelayanan Pajak Bandung, Asep Effendi R
- *Enterprise Message Broker*, Teguh Nurhadi Suharsono
- Analisis Pengujian Koefisien Arah Regresi Menggunakan Data Analysis Pada Program Microsoft Excell 2007, H. Dekrita Komarasakti
- Peningkatan Produktivitas Kerja Dan *Self-Esteem* Karyawan Akan Dapat Meningkatkan Kepuasan Kerja Karyawan Dalam Bekerja Pada Organisasi Suatu Perusahaan, Demsi Minar
- Peranan, Pembinaan Dan Pengembangan Usaha Kecil Menengah, Keni Kaniawati
- Peranan *Human Capital* Pada Pertumbuhan Ekonomi Model Solow (Studi Kasus Indonesia), Didin Saepudin



Diterbitkan oleh :

L P P M

UNIVERSITAS SANGGA BUANA YPKP

Jl. PHH Mustopa 68 Bandung 40124, Telp. 022 727 5489 (Hunting), Fax. 022 720 1756
Home Page: <http://www.usbypkp.ac.id>

JURNAL

TECHNO-SOCIO EKONOMIKA

UNIVERSITAS SANGGA BUANA YPKP

DEWA PENASEHAT

Rektor Universitas Sangga Buana YPKP
Prof. H.T. Dzulkarnain Amin, SE., MA., Ph.D.

PENANGGUNGJAWAB

Ketua LPPM USB YPKP
Dr. Dudi Rudianto, SE., MSi.

DEWAN PENGARAH

Dekan Fakultas Ekonomi
Prof. Dr. H. Ahmadi Rilam, SE., MSi.
Dekan Fakultas Teknik
Dr. R. Didin Kusdian, Ir., MT.
Dekan Fakultas Ilmu Komunikasi dan Administrasi
Prof. Dr. H. Tachjan, Drs., MSi.

DEWAN EDITOR

KETUA

Dr. Ir. Hadi Utoyo Moeno, MSc., MIHT.

SEKRETARIS

Dr. H. Deden Sutisna, SE., MSi.

ANGGOTA

Prof. H.T. Dzulkarnain Amin, SE., MA., Ph.D.
Prof. Dr. H. Ahmadi Rilam, SE., MSi.
Prof. Dr. H. Tachjan, Drs., MSi.
Prof. Dr. Ir. Hj. Roekmiati Tjokronegoro
Dr. R. Didin Kusdian, Ir., MT.
Dr. Damsi Minar, SE., MSi., Ak.
Dr. H. Vip Paramarta, Drs., MM.
Abdul Gani Sidqi, SE., MSi.
H. Asep Effendi, SE., MSi.
H. Dekrita Komarasakti, Drs., MSi.

SEKRETARI PELAKSANA

Ruddy Rudolf H.B., ST.

Pengantar Redaksi

Pembaca,

Edisi kali ini merupakan volume ke-5 nomor 3 Edisi Khusus Wisuda bagi Universitas Sangga Buana YPKP yang meluncurkan jurnal dengan nama Techno-Socio Ekonomika yang telah ber-ISSN (International Standard Of Serie Number) yang dikelola oleh pusat dokumentasi dan informasi LIPI Jakarta.

Jurnal Techno-Socio Ekonomika merupakan pengembangan dari Majalah Media Komunikasi yang dikelola secara profesional oleh Fakultas Ekonomi d/h STIE-YPKP yang juga telah mengantongi ISSN. Namun mengingat saat ini terjadi penggabungan dari 2 (dua) Sekolah Tinggi tersebut, yaitu STIE dan STT YPKP menjadi Universitas Sangga Buana YPKP, maka muncul wahana baru untuk menampung Jurnal Ilmiah dari para Dosen USB YPKP dengan nama Techno-Socio Ekonomika.

Harapan kami agar para tenaga pengajar USB YPKP untuk dapat turut serta membiasakan diri dalam budaya menulis, melalui media Jurnal Ilmiah ini, karena pengembangan wacana intelektual merupakan bagian dari tugas pokok dosen dan merupakan bentuk implementasi dari pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi (Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat).

Mari kita kembangkan Jurnal Techno-Socio Ekonomika ini sebagai wadah pengembangan intelektual, yang sudah semestinya dimanfaatkan oleh kalangan dosen, khususnya di USB YPKP tercinta ini.

Redaksi juga menampung tulisan tenaga pengajar di luar USB YPKP. Perihal tata cara penulisan Jurnal dapat menghubungi redaksi.

Mohon kontribusi pemikiran guna kesinambungan media yang kita cintai ini.

Daftar Isi

	Hal.
Pengantar Redaksi	ii
Daftar Isi	iii
1. Perancangan Jalur Karir Jabatan Berbasis Kompetensi Dalam Peningkatan Sumber Daya Manusia, H. Deden Sutisna	1
2. Kerelasiaan Pelanggan (Customer Relationship), Munadjat	10
3. Pengaruh Modal Kerja Terhadap Return On Investment Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI), Yuli Nawangsasi	22
4. Perencanaan Laba Dengan Analisis Hubungan Antara Biaya – Volume - Laba, Suniarty Muljadihardja	29
5. Perbaikan Proses Dengan Pengendalian Kualitas Statistik, Studi Kasus : Perusahaan Keramik, Nurlaela Kumala Dewi	39
6. Pengaruh Strategi Bersaing Insentif Terhadap Motivasi Kerja Dan Produktivitas Perusahaan, Risa Yusmansyah	52
7. “Pengaruh Pemeriksaan Pajak Penghasilan Badan Terhadap Kepatuhan Wajib Pajak” Pada Kantor Pelayanan Pajak Bandung, Asep Effendi R.	60
8. Enterprise Message Broker, Teguh Nurhadi Suharsono	66
9. Analisis Pengujian Koefisien Arah Regresi Menggunakan Data Analysis Pada Program Microsoft Excell 2007, H. Dekrita Komarasakti	70
10. Peningkatan Produktivitas Kerja Dan Self-Esteem Karyawan Akan Dapat Meningkatkan Kepuasan Kerja Karyawan Dalam Bekerja Pada Organisasi Suatu Perusahaan, Demsi Minar	74
11. Peranan, Pembinaan Dan Pengembangan Usaha Kecil Menengah, Keni Kaniawati	81
12. Peranan Human Capital Pada Pertumbuhan Ekonomi Model Solow (Studi Kasus Indonesia), Didin Saepudin	87

ENTERPRISE MESSAGE BROKER

Oleh : Teguh Nurhadi Suharsono

Abstrak

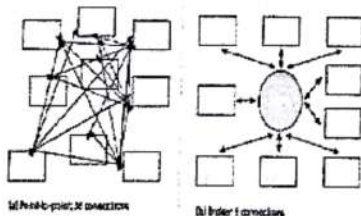
Message Broker adalah sebuah sentral penghubung yang dapat menyederhanakan komunikasi antar sistem yang heterogen. *Message Broker* bukanlah suatu terobosan teknologi, tetapi merupakan suatu solusi untuk masalah yang umum terjadi misalnya peningkatan jumlah yang drastis di dalam koneksi *point-to-point* antar aplikasi di perusahaan.

Setelah N sistem menghubungkan ke suatu perantara pusat melalui transport umum dan menggunakan pesan kanonik akan tidak berharga kecuali jika perantara pusat melakukan pekerjaan yang bermanfaat. Pekerjaan yang tepat diperlukan oleh perantara, tetapi itu biasanya melibatkan banyak hal seperti mendengarkan pesan yang masuk, mengirimkan pesan ke luar, dan menampilkan aturan logiknya.

1. PENGERTIAN MESSAGE BROKER

Sebuah sentral penghubung yang dapat menyederhanakan komunikasi antar sistem yang heterogen. *Message Broker* bukanlah suatu terobosan teknologi, tetapi merupakan suatu solusi untuk masalah yang umum terjadi misalnya peningkatan jumlah yang drastis di dalam koneksi *point-to-point* antar aplikasi di perusahaan.

Jika ada N aplikasi, dan tiap-tiap aplikasi menghubungkan ke semua aplikasi lain, jumlah total jumlah koneksi *point-to-point* diperlukan $N * (N - 1) / 2$. Jika aplikasi tersebut terhubung melalui suatu *Message Broker*, jumlah koneksi ini dikurangi menjadi N, seperti di Gambar 11-1, di mana suatu web yang dibuat dengan 36 koneksi yang rumit digantikan dengan 9 koneksi yang lebih sederhana.



Gambar 1. Perbandingan Koneksi Point-to-point dengan koneksi melalui Message Broker

Suatu *Message Broker* sebagai solusi adalah dengan menjadikannya sebagai pusat pengintegrasian untuk pendokumentasian yang baik dan sebagai penghubung yang dapat dipahami dengan jelas. Suatu perantara yang baik mendukung berbagai macam kegiatan, seperti MQ/SERIES, web services, FTP, dan lain sebagainya. Format pesan, menggunakan suatu format kanonik (suatu format umum untuk pertukaran informasi, dan dapat diterapkan/berlaku untuk semua industri (sebagai contoh, standar OAGIS dari Open Applications Group) atau suatu perusahaan.

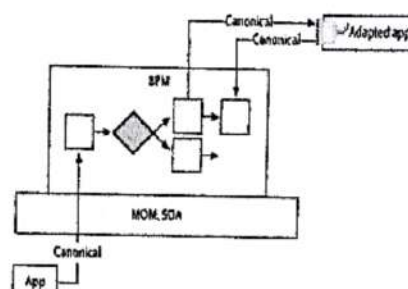
2. BUSINESS PROCESS MODELING (BPM) DAN MESSAGE BROKER

Setelah N sistem menghubungkan ke suatu perantara pusat melalui transport umum dan menggunakan pesan kanonik akan tidak berharga kecuali jika perantara pusat melakukan pekerjaan yang bermanfaat. Pekerjaan yang tepat diperlukan oleh perantara, tetapi itu biasanya melibatkan banyak hal seperti mendengarkan pesan yang masuk, mengirimkan pesan ke luar, dan menampilkan aturan logiknya.

BPM adalah contoh yang sempurna untuk menerapkan kemampuan ini. Seperti pada Gambar 2 digambarkan, alur logika suatu BPM dapat menjadi kode untuk mendengarkan pesan kanonik yang masuk dari satu aplikasi, dan untuk mengirimkan suatu pesan kanonik (setelah pengambilan beberapa keputusan) ke suatu aplikasi melalui orang yang mengadaptasikannya, dan kemudian menunggu tanggapannya.

Walaupun BPM adalah contoh yang baik, tetapi ada beberapa pertimbangan yang harus diketahui :

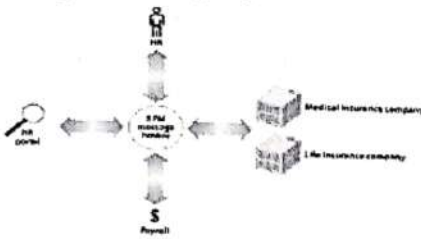
1. Proses yang digunakan di dalam *broker* untuk infrastruktur perusahaan, dan bukan untuk melayani kebutuhan bisnis tertentu .
2. *Routing* didalam *broker* bukan *single*, bukan proses menyeluruh, tetapi untuk proses yang khusus.
3. Suatu proses *broker* lebih banyak seperti suatu seni koreografi dibandingkan suatu orkestra sebab tujuannya adalah memajemen pemakai jika menggunakan aplikasi intra perusahaan dan eksternal perusahaan.



Gambar 2. Arsitektur Message Broker

3. PENGGUNAAN MESSAGE BROKER BAGI SISTEM KESEJAHTERAAN PEGAWAI

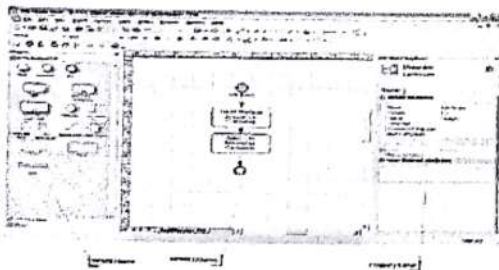
Pada Gambar 3, diberikan contoh bagaimana suatu perusahaan menggunakan BPM untuk menerapkan suatu Message Broker. Perusahaan X sedang membangun infrastruktur Message Broker baru untuk berbagai sistem kesejahteraan karyawannya. Pada infrastruktur pusat inilah BPM berbasis Message Broker sebagai perantara untuk melayani medis dan asuransi jiwa, mengatur interaksi antara Departemen Sumber Daya Manusia (HRD), Departemen penggajian, sistem dan aplikasi Portal Sumber Daya Manusia (HR)



Gambar 3. Arsitektur Message Broker Untuk Sistem Kesejahteraan Pegawai

4. BPMN MODEL PROSES

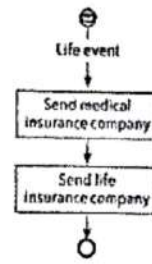
Sebagai contoh berikut, broker memiliki 3 proses utama : Proses Asuransi, Proses Pensiun, Proses Kesehatan



Gambar 4. BPMN Modeler Menggunakan ITpearls' di MS Visio

4.1. PROSES ASURANSI

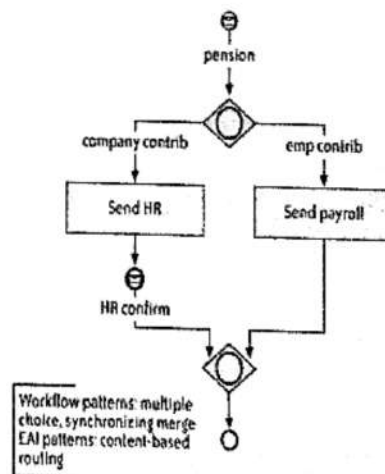
Gambar 5 menunjukkan Diagram BPMN Untuk Proses Asuransi. Proses dimulai pada saat menerima pesan Asuransi, kemudian pesan tersebut dikirimkan secara berurutan ke perusahaan Asuransi Kesehatan dan Asuransi Jiwa.



Gambar 5. Diagram BPMN Untuk Life Event Process

4.2. PROSES PENSIUN

Untuk Proses Pensiun, pada gambar 6 diperlihatkan lebih rumit dan banyak menggunakan alur kerja dan pola EAI. Proses dimulai dengan menerima data tentang perubahan jumlah kontribusi pensiun. Proses kemudian bercabang ke dalam dua alur bersyarat dengan menggunakan suatu inclusive-OR (simbol diamond yang paling atas dengan suatu lingkaran di dalam). Jika pilihan kontribusi untuk perusahaan, alur dimulai dengan mengirimkan aktivitas HR. Jika pilihan adalah untuk kontribusi karyawan, dikirimkan aktivitas daftar gaji. Untuk aktivitas HR setelah dikirimkan pesan ke sistem HR, proses menunggu konfirmasi terlebih dahulu, sedangkan untuk aktivitas HR proses lebih sederhana. Gerbang inclusive-OR yang bawah akan menunggu masing-masing proses sampai selesai.

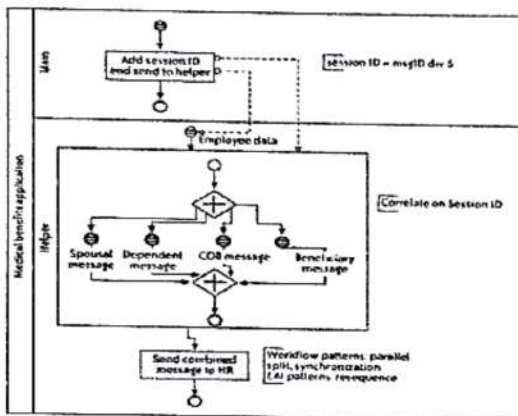


Gambar 6. Diagram BPMN untuk Proses Pensiun

4.3. PROSES KESEHATAN

Pada gambar 7, karena kompleksitas, maka logika dibagi menjadi dua proses, *Main* Dan *Helper*. Pada proses *Main* dimasukan salah satu dari lima tipe pesan, kemudian menambahkan *Session ID* dan dikirimkan ke proses *Helper*.

Proses *Helper* dimulai pada saat menerima pesan pertama di dalam *session*, yaitu Data Pegawai, yang kemudian menunggu secara paralel untuk setiap sisa pesan dari empat buah pesan yang lainnya, yang berhubungan dengan *Session ID*. Setelah setiap pesan sudah diterima, maka menggabungkan semuanya dan dikirimkan ke HR.



Gambar 7. Diagram BPMN untuk Proses Kesehatan

Table 1. Message ID and Session ID untuk urutan Proses Kesehatan

Message ID	Message Type	Session ID
30	Employee	6
31	Spousal	6
32	Dependents	6
33	COB	6
34	Beneficiaries	6
35	Employee	7
36	Spousal	7
37	Dependents	7
38	COB	7
39	Beneficiaries	7

5. CONTOH PROSES BPEL (BUSINESS PROCESS EXECUTION LANGUAGE)

Untuk implementasi dari *Message Broker* ini dapat menggunakan Oracle BPEL Process Manager

Gambar 8. Contoh Konfirmasi Proses kesehatan

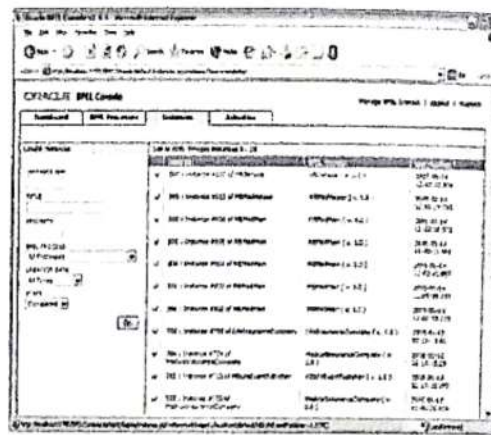


Table 2. Ringkasan Proses BPEL

Process	Purpose	Design notes
Pelayanan Pensiun	Simulasi pelayanan penghubung Sistem Pensiun pada Perusahaan	
Pelayanan HR	Simulasi pelayanan penghubung Sistem HR pada Perusahaan	Saat dipanggil maka secara otomatis memberikan konfirmasi kembali
Perusahaan Asuransi Jiwa	Simulasi pelayanan klaim pada Perusahaan Asuransi Jiwa	Implementasi menggunakan WSDL untuk sub klaim
Perusahaan Asuransi Kesehatan	Simulasi pelayanan klaim pada Perusahaan Asuransi Kesehatan	Implementasi menggunakan WSDL untuk sub klaim
Message Broker pada Publikasi Klaim	Mempublikasikan pesan klaim untuk perusahaan Asuransi Jiwa dan Asuransi Kesehatan	Menggunakan pengalaman dinamis
Message Broker Pensiun	Pesan dari data pensiun untuk Sistem SDM (HR) dan Penggajian	
Helper pada Message Broker Kesehatan	Kumpulan secara berurutan 5 pesan dari data kesehatan dan mengirimkannya ke sistem SDM (HR)	
Main pada Message Broker Kesehatan	Mendengarkan pesan dan mengirimkannya ke bagian Helper, kemudian menambahkan Session ID ke setiap bagian	

6. PENUTUP

1. Menurut konsultan dan penjual, *Message Broker* bukanlah suatu terobosan teknologi tetapi suatu solusi yang masuk akal untuk permasalahan yang umum terjadi di dalam interaksi antar sistem di perusahaan.
2. Masalah yang terjadi adalah perkembangan koneksi point-to-point. Pada kasus terburuk adalah, jika ada masing-masing N koneksi dan sistem menghubungkan ke satu sama lain, banyaknya alat penghubung diperlukan $N * (N - 1) / 2$. Tetapi jika masing-masing sistem menghubungkan hanya ke pusat *Message Broker* saja maka hanya N koneksi diperlukan.
3. Kuantitas koneksi adalah harus diperhatikan, akan tetapi lebih menyusahkan lagi adalah soal mutu. Keaneka ragaman alat penghubung untuk mekanisme dan format pesan di suatu perusahaan besar dapat tidak terkendali. Untuk memperkenalkan *Message Broker* ke dalam suatu arsitektur perusahaan memerlukan standarisasi, mencakup adopsi teknologi seperti ESB dan XML kanonik. Sistem untuk model ini memerlukan orang yang dapat mengadaptasikannya.
4. Business Process Modeling (BPM) adalah suatu teknologi yang sesuai untuk *Message Broker*,

Proses BPM adalah dapat menggambarkan pesan yang kompleks dengan menyederhanakan logika.

5. Suatu contoh *Message Broker* untuk Kesejahteraan karyawan adalah satu set proses bisnis yang mengarahkan pesan dari portal HR untuk sistem Internal HR dan Penggajian dan dua perusahaan Asuransi Jiwa dan Kesehatan. Serta ketiga proses adalah Asuransi, Pensiun, dan Kesehatan. Kemudian dikembangkan dengan diagram BPMN dan BPEL

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Beavergen, Matthew. (2006). *When Information is Your Business; Leveraging Cobit 4 & Val IT*, Western Michigan Chapter of ISACA.
- [2] Crosby, P. B. (1979). *Quality is free: The art of making quality certain*. New York: New American Library
- [3] DeLone, William H., McLean, Ephraim R. (March 1992). *Information systems success: The quest for the dependent variable*. Information Systems Research, 3(1), 60-95.
- [4] Havey, Mike. (2005). *Essential Business Process Modeling*. O'Reilly

Peneliti : Teguh Nurhadi Suharsono, S.T., M.T. ; Dosen Kopertis Wilayah IV Jawa Barat, yang dipekerjakan pada Fakultas Teknik Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.