

Enterprise_Message_Broker_ocr_2.pdf

by

Submission date: 02-Aug-2022 01:08PM (UTC+0700)

Submission ID: 1878001535

File name: Enterprise_Message_Broker_ocr_2.pdf (1.01M)

Word count: 1580

Character count: 9349

ENTERPRISE MESSAGE BROKER

Oleh : Teguh Nurhadi Suharsono

Abstrak

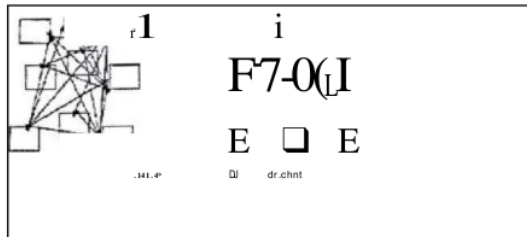
Message broker adalah sebuah sentral penghubung yang dapat menyederhanakan komunikasi antar sistem yang heterogen. *Message Broker* bukanlah suatu terobosan teknologi, tetapi merupakan suatu solusi untuk masalah yang umum terjadi misalnya peningkatan jumlah yang drastis di dalam koneksi point-to-point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

I. 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 $N^2 - N - 0$. 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.

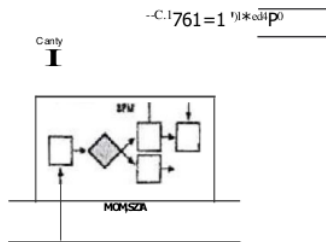
2. BUSINESS PROCESS MODELING (BPM) DAN MESSAGE BROKER

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 logikanya.

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 perimbangan 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

PENGGUNAAN *MESSAGE BROKER* BAGI SISTEM KESEJAHTERAAN PEGAWAI

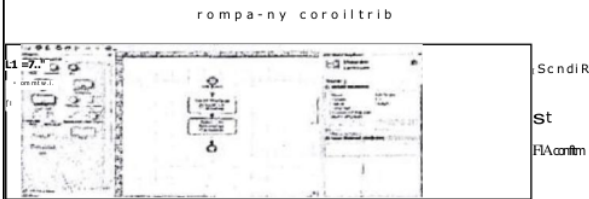
Path Gambar 3, diberikan contoh bagaimana suatu perusahaan menggunakan BPM untuk menerapkan suatu *Message Broker*. Perusahaan X sedang membangun infrastruktur *Message Broker* bare untuk berbagai sistem kesejahteraan karyawannya. Pada infrastruktur pusat inilah BPM berbasis *Message Broker* sebagai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



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 ITpearl di MS Visio

4.1. PROSES ASURANSI

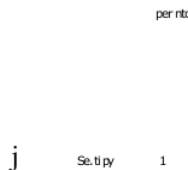
Gambar 5 menunjukkan Diagram BPMN Untuk Proses Asuransi. Proses dimulai pada saat menerima pesan Asuransi, kemudian pesan tersebut dikirimkan secara berurutan ke perusahaan Asuransi Kesehatan dan Asuransi Jiwa.



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

43. PROSES KESEHATAN

Pada gambar 7, karena kompleksitas, maka logika dibagi menjadi dua proses, *Main* Dan *Helper*. Pada proses *Main* dimasukkan 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.

Gainbar 7. Diagram BPMN untuk Proses Kesehatan

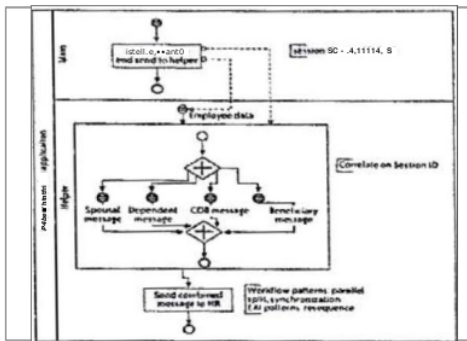


Table 1. Message ID and Session ID untuk urutan Proses Kesehatan

MessNe ID	Message Tipe	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

5. CONTOH PROSES BPEL (BUSINESS PROCESS EXECUTION LANGUAGE)

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

Gainbar 8. Contoh Konfirmasi Proses kesehatan

39	Beneficiaries	7
----	---------------	---

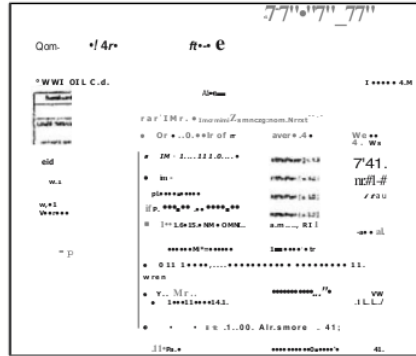


Table 2. Ringkasan Proses BPEL

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	Impiementasi menggunakan WSDL untuk sub klaim
Perusahaan Asuransi Kesehatan	Simulasi pelayanan klaim pada Perusahaan Asuransi Kesehatan	Implmentasi 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 benrutan 5 pesan dari data kesehatan dan naengirimkamtya kc sistem SDM (HR)	
Main pada Message Broker Kesehatan	Mendengarkan pesan dan mengirimkannya ke bagian Helper, kemudian menambahkan Session ID ke setiap bagian	

6. PENUTUP

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^2 ($N(N-1)/2$). 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 standardisasi, mencakup adopsi teknologi seperti dan XML kanonik. sistem untuk model ini memerlukan orang yang dapat mengadaptasikannya.
4. Business Process Modeling (BPM) adalah suatu teknologi yang sesuai untuk Afescage 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 UR 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] Peavergen, Matthew. (2006). *When Information IT 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] LeLonc, William H., McLean, Ephraim R. (March 1992). *Information systems success: The quest for (Iw dependent variable*. Information Systems Research, 1(1), 60-95.
- [4] Havey, Mike. (2005). *Essential Business Process Modeling*, O'Reilly

Peneliti

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

Enterprise_Message_Broker_ocr_2.pdf

ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX

3%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

flylib.com

Internet Source

2%

2

Ahmad Shalludin, Kusriani, Emha Taufiq Lutfi3.
"PENGGUNAAN VAL IT FRAMEWORK UNTUK
MEMBUAT PERENCANAAN INVESTASI
TEKNOLOGI INFORMASI (Studi Kasus : AMIK
PANCA BHAKTI PONTIANAK)", Respati, 2013

Publication

1%

3

theses.gla.ac.uk

Internet Source

1%

4

redete.org

Internet Source

1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On