

PEMODELAN PROSES BISNIS

Penjelasan Flow Object dan Connecting Object pada BPMN



Disusun Oleh:

ILHAM BIMO HUTOMO P.

1411050123

JURUSAN SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA

BANDAR LAMPUNG

2019

BPMN adalah Representasi grafis untuk menentukan proses bisnis dalam suatu pemodelan proses Bisnis.

Tujuan utama dari BPMN adalah Menyediakan suatu notasi standar yang mudah dipahami oleh semua pemangku kepentingan bisnis.

Empat kategori elemen dasar adalah sebagai berikut :

Flow object adalah elemen utama yang menggambarkan karakteristik dari sebuah proses bisnis. Flow Object terdiri dari 3 elemen yaitu :

⌘ Event

Event adalah sesuatu yang terjadi selama rangkaian dari sebuah business proses. Event ini mempengaruhi alur dari proses dan biasanya memiliki sebuah tindakan atau sebuah hasil. Simbolnya adalah bentuk lingkaran dan berdasarkan alur pengaruhnya, terdapat 3 jenis event yaitu:

- Start event
Start Event ini adalah simbol yang mengindikasikan sebuah proses yang akan dimulai
- Intermediate event
Simbol Intermediate terletak diantara Start Event dan End Event. Simbol Ini akan mempengaruhi alur proses, tetapi tidak akan memulai atau secara langsung menghentikan proses.
- End event
Di indikasikan sebagai simbol untuk mengakhiri sebuah proses.

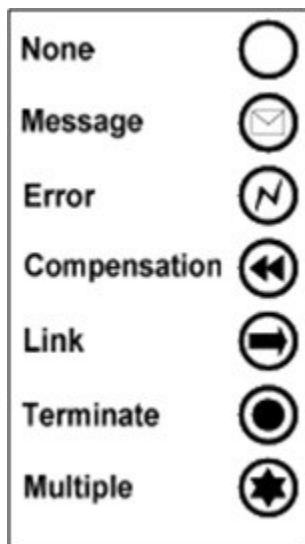


Start Event



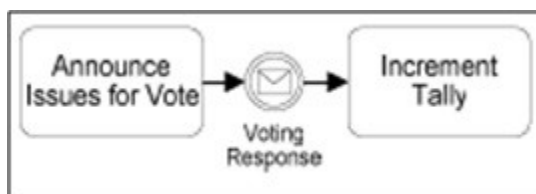
- Start Event menunjukkan di mana proses akan mulai
- Ada beberapa "Pemicu (Triggers)" berbeda yang menunjukkan keadaan khusus yang memulai Proses
 - o *None Start Event* : digunakan untuk menandai awal Sub-Proses atau ketika Start tidak terdefinisi.
 - o *Link Start Event* akan dihapus dalam versi BPMN berikutnya.
 - o Setiap Pemicu yang termasuk dalam *Multiple Start Event* akan menjadikan suatu Proses dimulai (Start)

Intermediate Events



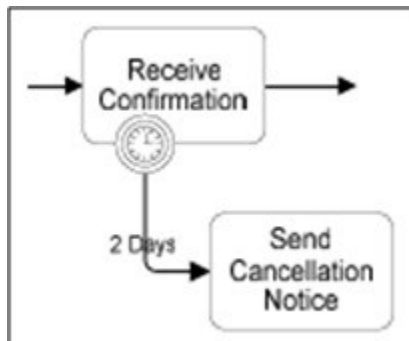
- Intermediate Event terjadi setelah proses dimulai dan sebelum proses berakhir.
- Ada beberapa "Pemicu" yang berbeda yang menunjukkan keadaan khusus dari suatu Event
- Event-event tersebut dapat ditempatkan pada aliran normal suatu Proses atau melekat pada batas (*boundary*) suatu aktivitas.

Intermediate Events (Normal Flow)



- *Event* yang ditempatkan dalam alur proses mewakili hal-hal yang terjadi selama operasi normal proses
- bisa merupakan respon terhadap Event (yaitu, penerimaan pesan)
- dapat mewakili penciptaan Event (yaitu, pengiriman pesan)

Intermediate Events (Attached to Boundary)



- *Event* yang melekat pada batas (boundary) aktivitas menunjukkan bahwa aktivitas tersebut harus di-interupsi ketika Event ini dipicu.
- Event-event tersebut dapat melekat pada *Task* atau *Sub-process*
- Event-event tersebut digunakan untuk menangani *Error Handling*, *exception handling*, dan kompensasi.

End Events



- *End Events* menunjukkan dimana proses akan berakhir
- Ada yang berbeda "Hasil" yang menunjukkan keadaan tertentu akhir Proses
- *None Start Events* digunakan untuk menandai awal Sub-Proses atau ketika start tidak terdefinisi/ tertentu
- *Link End Event* akan diganti dalam versi BPMN berikutnya (mungkin dengan Signal)

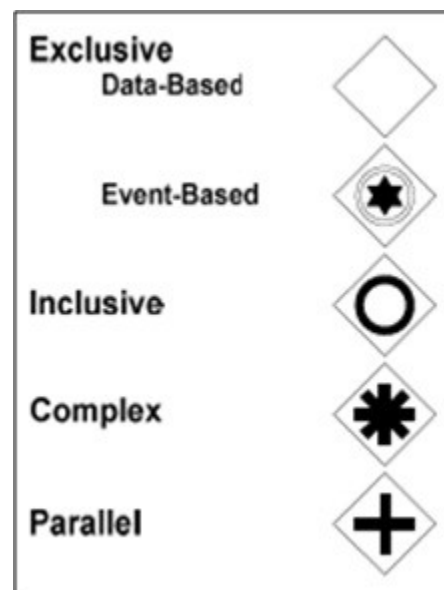
☪ Activities

Activities digunakan untuk mewakili berbagai makna dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas dianggap mencakup berbagai kegiatan yang dapat diselesaikan dalam waktu 5 menit, satu minggu atau lebih.

☪ Gateway

Dalam BPMN , Gateway dapat mendefinisikan semua tindakan Arus Urutan Proses Bisnis. Sebuah Gateway kadang-kadang memainkan salah satu dari dua peran, dan kadang-kadang bermain baik pada waktu yang sama.

Gateways



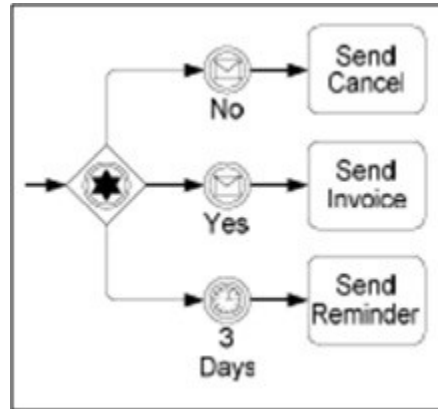
- Gateway adalah pemodelan elemen yang digunakan untuk mengontrol bagaimana Sequence Arus berinteraksi saat mereka berkumpul (Converge) dan menyimpang (diverge) dalam Proses
- Semua jenis Gateways bentuknya adalah belah ketupat
 - o penanda internal didalamnya menunjukkan jenis perilaku yang berbeda-beda
 - o Semua Gateways dapat men-split dan menggabungkan aliran
- Jika aliran tidak perlu dikontrol, maka *Gateway* tidak diperlukan. Jadi, *gateway* merupakan tempat di mana kontrol diperlukan

Exclusive Gateways

- Gateways Eksklusif (*Decision*) adalah lokasi dalam suatu proses bisnis di mana Arus Sequence bisa mengambil dua atau lebih jalur alternatif. Hal ini pada dasarnya adalah "pertigaan jalan" untuk proses.
- Hanya salah satu jalan keluar mungkin dapat diambil ketika Proses dilakukan
- Ada dua jenis mekanisme keputusan (decision) :

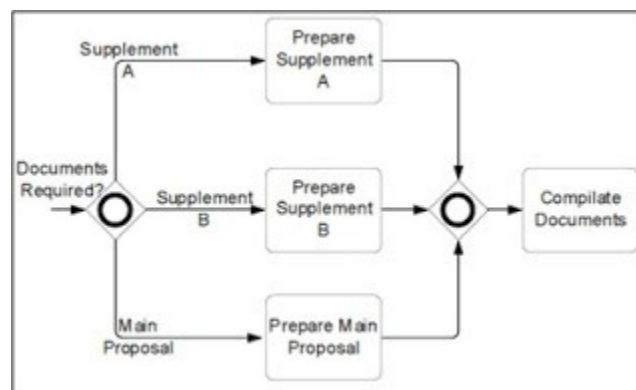
- o data (misalnya, ekspresi kondisi)
- o Kejadian (Event) (misalnya, penerimaan pesan alternatif)
- *Gateway* tersebut juga digunakan untuk menggabungkan Sequence Flow
 - o Perilaku penggabungan mungkin berubah dalam versi BPMN berikutnya

Exclusive Gateways, Based on Events



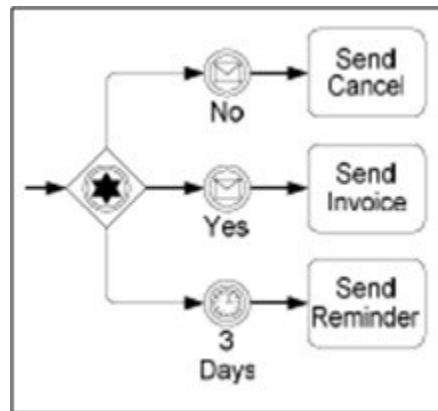
- Jenis Keputusan/ Decision ini merupakan titik percabangan dalam proses di mana alternatif yang didasarkan pada kejadian (*event*) yang terjadi pada titik dalam Proses, daripada kondisi
- Multiple Intermediate Event ini digunakan untuk mengidentifikasi Gateway
- *Event* yang terletak setelah Gateway menentukan jalur yang dipilih
 - o Kejadian (*Event*) pertama dipicu menang

Inclusive Gateways



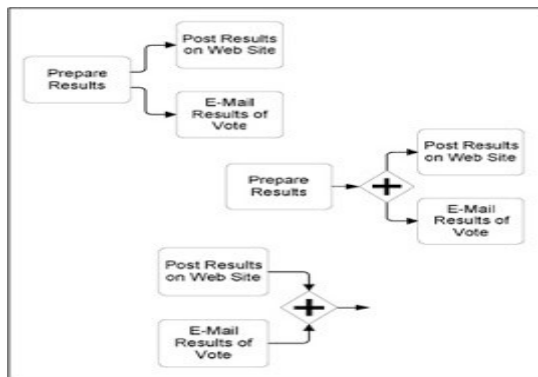
- Inclusive Gateways adalah decision di mana ada lebih dari satu kemungkinan hasil
- Tanda "O" digunakan untuk mengidentifikasi Gateway
- biasanya diikuti dengan penggabungan yang sesuai dengan Inclusive Gateways

Complex Gateways



- Complex Gateways adalah decision di mana ada definisi advance perilaku dapat didefinisikan
- Tanda bintang digunakan untuk mengidentifikasi Gateway
- Perilaku kompleks dapat didefinisikan untuk kedua penggabungan dan pemisahan perilaku

Parallel Gateways



Connecting Object adalah elemen yang menghubungkan Flow object. Connecting Object juga memiliki 3 jenis elemen yaitu :

- Alur Sequence (Sequence flow) digunakan untuk menunjukkan urutan yang kegiatan akan yang dilakukan dalam sebuah proses.

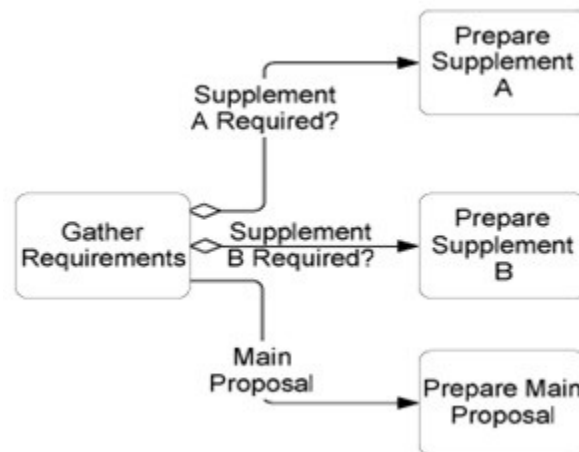
- Alur Pesan (Message Flow) digunakan untuk menunjukkan aliran pesan antara dua entitas yang siap untuk mengirim dan menerima.
- Asosiasi (Association) digunakan untuk asosiasi data, informasi dan artefak dengan aliran benda

Sequence Flow



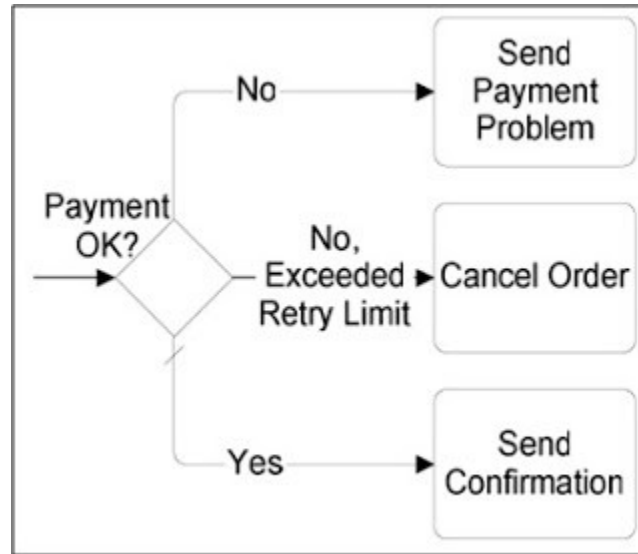
- Sequence Flow digunakan untuk menunjukkan urutan kegiatan yang akan dilakukan dalam Proses
- Sumber dan target harus menjadi salah satu objek berikut: Events, Activities, dan Gateways
- Sebuah Sequence Flow tidak dapat menyeberangi batas Sub-Proses atau batas Pool

Conditional Sequence Flow



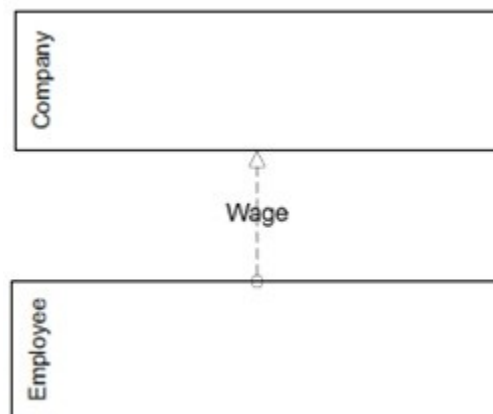
- Sebuah Sequence Flow MUNGKIN memiliki kondisi yang ditetapkan jika keluar dari suatu *activity*
 - o *activity* tersebut harus memiliki minimal dua Sequence Flow
- Kondisi harus True untuk menjadikan aliran meneruskan Sequence Flow
 - o Sebuah berlian mini menunjukkan bahwa Sequence Flow memiliki kondisi
- Setidaknya satu dari Sequence Flow yang keluar harus dipilih selama Proses berjalan

Default Sequence Flow



- Sebuah *Sequence Flow* yang keluar suatu *Gateway Eksklusif* atau *Inklusif* dapat didefinisikan sebagai jalur default
- Tanda garis miring (*hatch*) pada awal baris tersebut menunjukkan default *Sequence Flow*
- Path default dipilih hanya jika semua kondisi lain dari *Gateway False*.

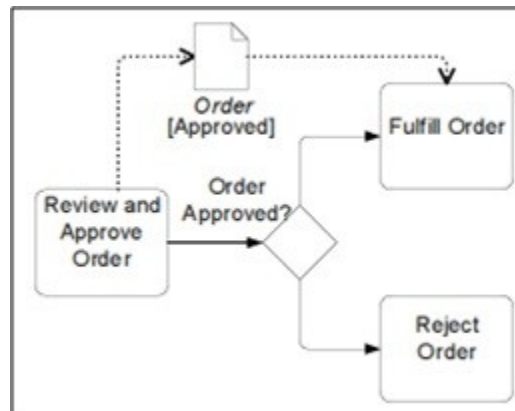
Message Flow



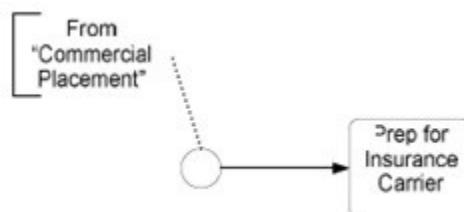
- *iMessage Flow* digunakan untuk menunjukkan aliran pesan antara dua Peserta Proses
- Dalam BPMN, Pools terpisah digunakan untuk mewakili Peserta

- *Message Flow* dapat terhubung ke batas (*boundary*) pool atau untuk sebuah objek di dalam *pool*
- *Message Flow* tidak diperbolehkan antar obyek dalam Pool tunggal

Associations



- Sebuah Asosiasi digunakan untuk mengasosiasikan objek satu sama lain (seperti *Artifact* dan *Activities*)
- Asosiasi digunakan untuk menunjukkan bagaimana data input dan output dari *Activities*



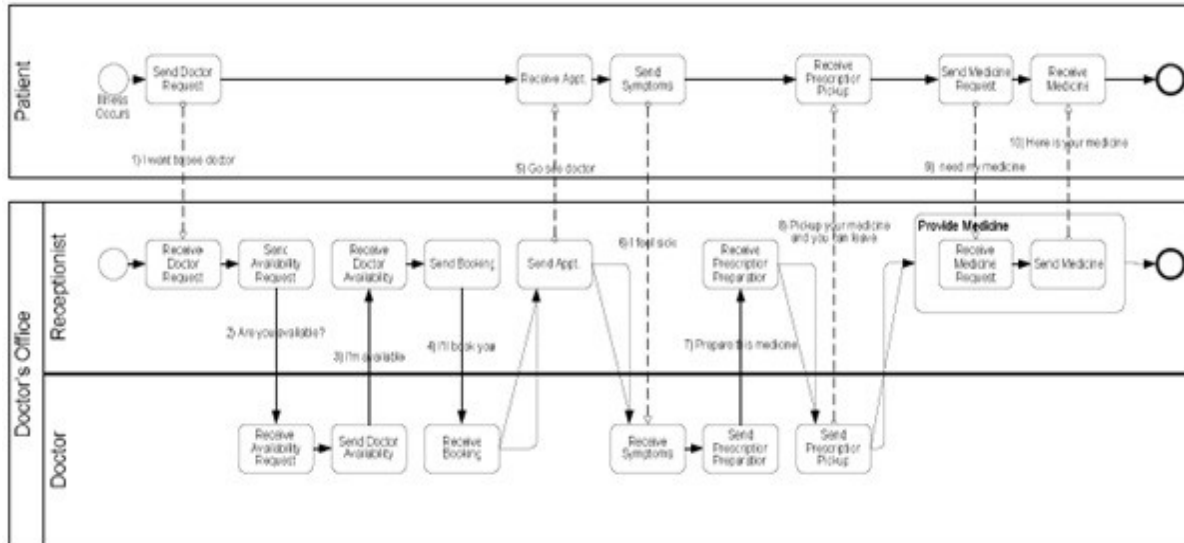
- Teks keterangan dapat dikaitkan dengan *Artifact*

Swimlanes adalah pengelompokan dari beberapa model elemen. Swimlines digunakan untuk memisahkan dan mengatur kegiatan oleh peserta sehingga kita secara intuitif dapat memahami siapa yang bertanggung jawab untuk setiap event. Swimlines ada 2 jenis yaitu :

- Pools
Semua Bisnis Flow Diagram mengandung setidaknya satu Pool

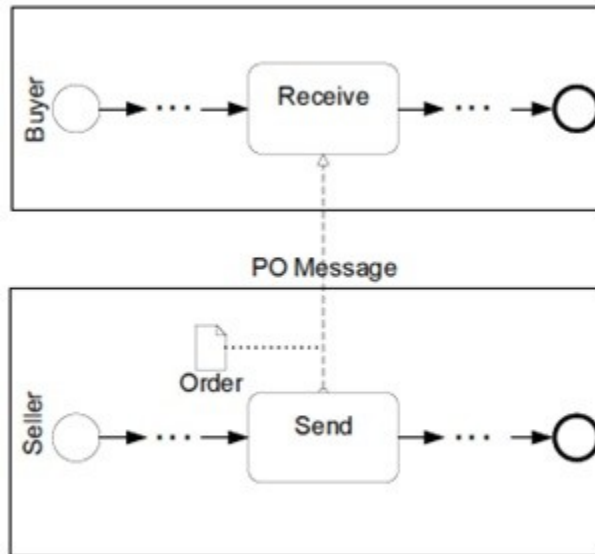
- Lanes
Pool yang dibagi lagi menjadi sub Swimlanes

Swimlanes



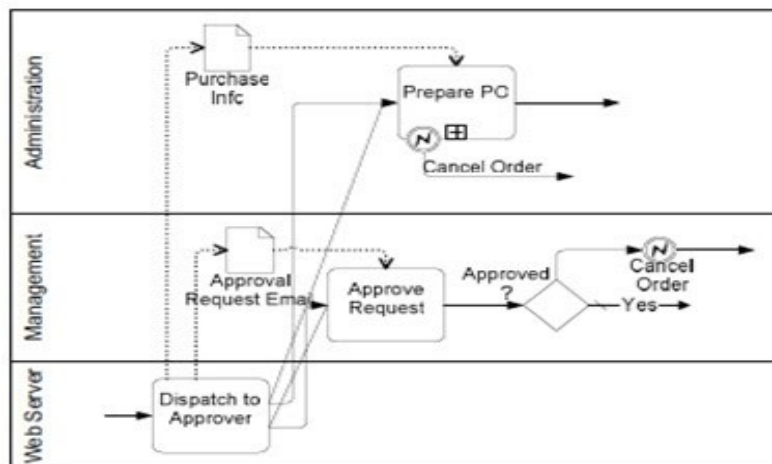
- BPMN menggunakan konsep yang dikenal sebagai "swimlanes" untuk membuat partisi dan atau mengatur kegiatan
- Ada dua jenis swimlanes: Pool dan Lane
 - o Pools mewakili Peserta dalam (B2B) Diagram Bisnis Proses interaktif
 - o Lanes merupakan sub-partisi untuk objek dalam Pool

Pools



- Pools mewakili Peserta dalam (B2B) Diagram Bisnis Proses interaktif
- Seorang Peserta mungkin merupakan pemeran bisnis (misalnya, "pembeli" atau "penjual") atau mungkin suatu badan usaha (misalnya, "IBM" atau "OMG")
- Sebuah *Pool* dapat menjadi "*Black Box*" atau mungkin berisi Proses
- Interaksi antara Pools ditangani melalui Message Flow
- *Sequence Flow* tidak dapat menyeberangi batas (boundary) dari Pool (Proses sepenuhnya berada dalam Pool)

Lanes



- Lanes merupakan subpartisi untuk objek dalam Pool
- Mereka sering mewakili peran organisasi (misalnya, Manager, Associate), tetapi dapat mewakili karakteristik yang diinginkan Proses

Sequence Flow bisa menyeberang batas Lane

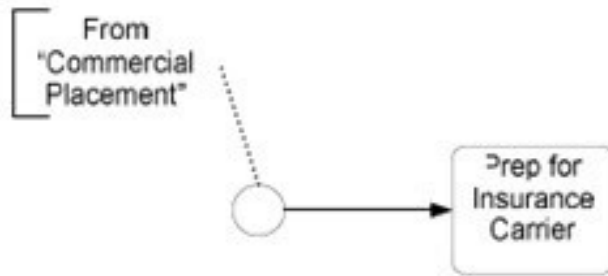
Artifacts adalah elemen yang digunakan untuk memberikan informasi tambahan dari sebuah proses. Bentuk dan penggunaan artifacts itu bermacam-macam dan bisa lebih luas tergantung dari standar pengertian BPMN yang digunakan. Saat ini terdapat 3 setingan pengaturan artifacts, yaitu :

- Data Object
- Group
- Annotations

Artifacts

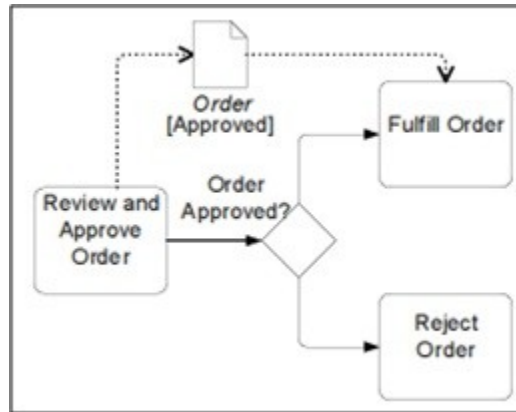
- *Artifacts* memberikan kemampuan untuk menampilkan informasi di luar struktur aliran-chart dasar Proses
- Saat ini ada tiga *Artifacts* standar di BPMN: Data Objects, Groups, dan Annotation
- *Artifacts* tambahan mungkin akan menjadi standar dalam versi yang lebih baru
- Sekumpulan *Vertical Market Artifacts* juga dapat dikembangkan
- Sebuah modeler atau alat dapat meningkatkan BPMN dengan menetapkan Artifacts baru

Text Annotations



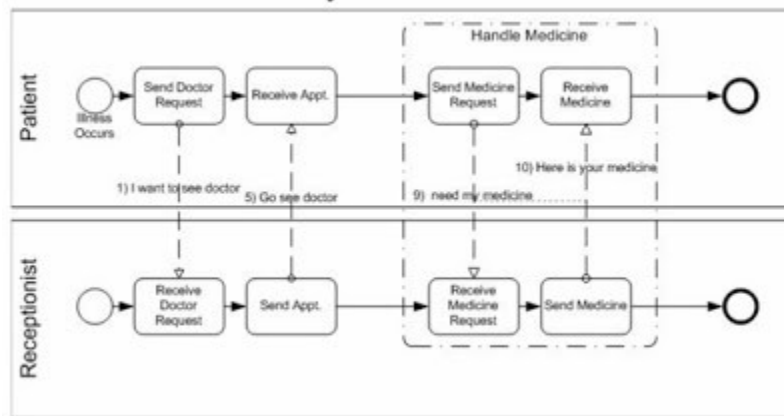
- *Text Annotations* adalah sebuah mekanisme modeler untuk memberikan informasi tambahan tentang Proses
- *Text Annotations* dapat dihubungkan ke objek tertentu pada Diagram dengan Asosiasi

Data Objects



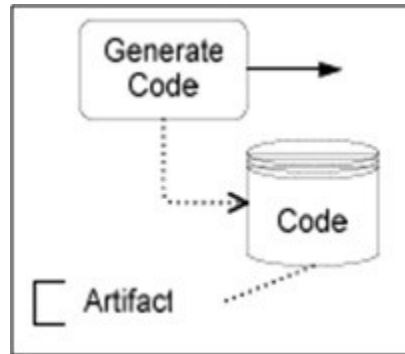
- Data Object artefak yang digunakan untuk menunjukkan bagaimana data dan dokumen digunakan dalam Proses
- Data Objects dapat digunakan untuk mendefinisikan input dan output dari kegiatan
- Data Objects dapat diberikan sebuah "*state*(keadaan)" yang menunjukkan bagaimana dokumen dapat diubah atau diperbarui dalam Proses

Groups



- Grup adalah artefak yang digunakan untuk menyorot bagian-bagian tertentu dari sebuah Diagram tanpa menambahkan kendala tambahan untuk performa - sebagai Sub-Proses
 - o Groups dapat digunakan untuk mengkategorikan elemen untuk tujuan pelaporan
- Groups tidak dibatasi oleh pembatasan Pools dan Lanes

Artifacts are Extendible



- Pembuat model dan Tools Modeling dapat menambahkan Artefak baru untuk diagram
 - o industri khusus atau market mungkin memiliki Artefak sendiri.
- Bentuknya tidak boleh bertentangan dengan yang sudah ada
- bukan merupakan bagian dari aliran normal, tetapi dapat dikaitkan dengan unsur-unsur lain

berikut adalah bentuk-bentuk anotasinya :

