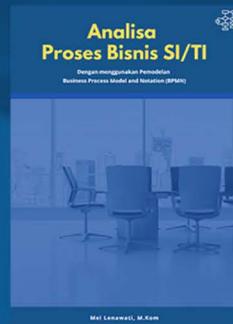


# Analisa Proses Bisnis Sistem Informasi & Teknologi Informasi

Dengan menggunakan Pemodelan Business Process Model and Notation

Mei Lenawati, M.Kom



Analisa Proses Bisnis penting dilakukan oleh Organisasi ataupun perusahaan. Analisa proses bisnis perlu dilakukan karena ada beberapa alasan diantaranya adalah untuk memperkuat posisi perusahaan, mengantisipasi masalah dan untuk mengetahui kelemahan dari perusahaan. Selain itu bagi pengembang Software analisa proses bisnis penting dilakukan sebelum melakukan analisa desain sistem. Dari hasil analisa proses bisnis diharapkan software yang dibangun sesuai dengan kebutuhan organisasi dan membantu mencapai visi dan misi organisasi

Pembahasan dalam buku ini berisi :  
Pentingnya Analisa Proses Bisnis  
Teknik Pengumpulan Data  
Dokumentasi Proses  
Desain Proses Informasi  
Manajemen Proses Bisnis  
Siklus Hidup Manajemen Proses Bisnis, dan  
Permodelan Proses Bisnis menggunakan BPMN



**Penerbit UNIPMA Press**

Universitas PGRI Madiun  
Jl. Setiabudi No. 85 Madiun Jawa Timur 63118  
E-Mail: [upress@unipma.ac.id](mailto:upress@unipma.ac.id)  
Website: [kwu.unipma.ac.id](http://kwu.unipma.ac.id)

ISBN 978-623-6318-41-6



9 786236 318416



# Analisa Proses Bisnis SI/TI

Dengan menggunakan Pemodelan  
Business Process Model and Notation (BPMN)

Analisa Proses Bisnis SI/TI

Mei Lenawati, M.Kom.



Mei Lenawati, M.Kom

# **Analisa Proses Bisnis SI/TI**

Dengan menggunakan Pemodelan Business Process Model and Notation (BPMN)

**Mei Lenawati, M.Kom**



**UNIPMA**Press  
WE GOT IT

# **ANALISA PROSES BISNIS SI/TI**

Dengan menggunakan Pemodelan Business Process Model and Notation (BPMN)

**Penulis:**

**Mei Lenawati, M.Kom**

**Editor:**

**Dr. Rizal Ula Ananta**

**Perancang Sampul:**

**Dimas Setiawan, M.Kom.**

**Penata Letak:**

**Mei Lenawati, M.Kom.**

**Cetakan Pertama, Desember 2021**

**Diterbitkan Oleh:**

**UNIPMA Press Universitas PGRI Madiun**

**Jl. Setiabudi No. 85 Madiun Jawa Timur 63118**

**E-Mail: [upress@unipma.ac.id](mailto:upress@unipma.ac.id)**

**Website: [kwu.unipma.ac.id](http://kwu.unipma.ac.id)**

**Anggota IKAPI: No. 207/Anggota Luar Biasa/JTI/2018**

**ISBN: 978-623-6318-41-6**

**Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang**

**All right reserved**

# PRAKATA

Analisa Proses Bisnis merupakan mata kuliah yang diberikan pada program studi Sistem Informasi. Mata kuliah tersebut membahas tentang Konsep Dasar Analisa Proses Bisnis di bidang SI/TI, Pengenalan, Elemen-elemen, penggunaan *Business Process Modelling Notation* (BPMN), Pemodelan Objek Bisnis dan Pemodelan Sumber daya. Dalam setiap pokok bahasan, penulis berusaha mengulasnya secara simpel dan disertai dengan beberapa latihan untuk meningkatkan pemahaman pembaca. Sajian bahasan yang terstruktur diharapkan dapat digunakan sebagai bahan belajar bagi pembaca untuk belajar analisa Proses Bisnis dan *Business Process Modelling Notation* (BPMN).

Akhir kata, buku ini masih banyak kekurangan kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Ucapan terima kasih saya ucapkan kepada pembaca yang telah menjadikan buku ini sebagai bahan belajar semoga buku ini dapat bermanfaat untuk menambah wawasan serta pengetahuan pembaca.

Madiun, Nopember 2021

Penulis



# DAFTAR ISI

PRAKATA .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
BAB 1 Pendahuluan .....	1
1.1    Definis Analisa Proses Bisnis .....	2
1.2    Pentingnya Analisa Proses Bisnis.....	3
1.3    Komponen Proses Bisnis .....	5
1.4    Unsur Komponen Proses Bisnis .....	6
1.5    Prinsip Proses Bisnis .....	8
1.6    Gambaran Organisasi yang fokus kepada proses .....	9
1.7    Alat Ukur Kinerja Bisnis .....	13
Latihan Soal.....	15
BAB 2 Teknik Pengumpulan Data .....	17
2.1    Teknik Pengumpulan Data .....	18
2.2    Kuesioner .....	19
2.3    Interview .....	20
2.4    Analisa Dokumen, Joint Application Development (JAD) dan Observasi .....	21
BAB 3 Dokumentasi Proses .....	23
3.1    Dokumentasi Proses .....	24
3.2    Teknik – teknik Dokumentasi Proses .....	26
BAB 4 Desain Proses Informasi.....	35
4.1    Proses Informasi .....	36

4.2	Komponen Data Flow Diagram.....	38
4.3	Komponen Data Store .....	41
4.4	Komponen Data Flow / Alur Data.....	43
4.5	Bentuk Data Flow Diagram.....	51
4.6	Langkah – langkah menggambar Data Flow Diagram .....	53
4.7	Studi Kasus .....	57
BAB 5 Manajemen Proses Bisnis.....		61
5.1	Sejarah Manajemen Proses Bisnis.....	62
5.2	Pengertian Manajemen Proses Bisnis.....	68
5.3	Pentingnya Manajemen Proses Bisnis .....	72
5.4	Tipe Proses Bisnis .....	73
5.5	Contoh Simulasi implementasi Proses bisnis .....	80
5.6	Contoh Implementasi Komponen Proses .....	81
Latihan Soal.....		83
BAB 6 Siklus Hidup Manajemen Proses Bisnis .....		85
6.1	Siklus Hidup Manajemen Proses Bisnis .....	86
6.2	Fase identifikasi proses.....	87
6.3	Fase Penemuan .....	88
6.4	Fase Analisis.....	89
6.5	Fase Re-desain proses.....	91
6.6	Fase Saat teknologi masuk .....	92
Latihan Soal.....		96

BAB 7 Siklus Hidup Manajemen Proses.....	97
7.1 Identifikasi Proses.....	98
7.2 Konteks Identifikasi Proses .....	99
7.3 Penemuan Proses .....	102
7.4 Metode Penemuan Proses .....	105
7.5 Metode Pemodelan Proses .....	110
7.6 Peran dari Enterprise Arsitektur .....	113
7.7 Proses Landscape Model .....	116
7.8 Hubungan Proses .....	119
7.9 Kriteria Pemilihan Proses .....	128
7.10 Ukuran Kinerja Proses .....	129
7.11 Metode untuk mendapatkan ukuran kinerja.....	130
Latihan soal .....	132
BAB 8 Penjaminan Kualitas Model Proses .....	133
8.1. Penjaminan Kulititas Model Proses .....	134
8.2. Kualitas Sintaksis .....	134
8.3. Kualitas Pragmatis .....	139
Soal & Latihan .....	142
BAB 9 Pengenalan Business Process Modeling Notation (BPMN) .....	143
9.1 Pengantar Dasar Pemodelan Proses.....	144
9.2 Langkah Awal dengan BPMN.....	144
9.3 Elemen BPMN-Aliran Pesan.....	146
9.4 Elemen BPMN - Start Message Event .....	147

Latihan Soal.....	151
BAB 10 BPMN Menggunakan Tools .....	153
10.1    BPMN Menggunakan Tools .....	154
10.2    Process Model vs Proses Instance ; The Tokens Game .....	156
10.3    Percabangan dan Penggabungan dalam BPMN.....	158
10.4    Obyek Bisnis .....	164
10.5    Anotasi teks BPMN .....	166
10.6    Resources .....	167
10.7    Dekomposisi proses .....	169
10.8    Praktikum BPMN.....	173
DAFTAR PUSTAKA.....	181
GLOSARIUM.....	183
INDEKS .....	185
BIOGRAFI .....	187

# BAB 1

## Pendahuluan



### **Tujuan Pembelajaran :**

*Setelah mempelajari isi Bab 1 Anda diharapkan dapat:*

- 1. Menjelaskan pengertian Analisa Proses Bisnis*
- 2. Memahami Pentingnya Analisa Proses Bisnis*
- 3. Mengetahui Komponen Proses Bisnis*
- 4. Mengetahui Prinsip Proses Bisnis*

## 1.1 Definisi Analisa Proses Bisnis

Sebelum membahas lebih lanjut mata kuliah Analisa Proses Bisnis kita pahami dulu definisi dari analisa proses bisnis, menurut Dumas (2018), “*Business process is a chain of events, activities and Decisions involving a number of actors and objects, triggered by a need and leading to an outcome that is of value to a customer*”. Dimana jika kita Terjemahkan definisi dari proses bisnis adalah sekumpulan kejadian aktivitas dan keputusan yang melibatkan beberapa aktor dan sumber daya dan secara bersama-sama menghasilkan output yang bernilai bagi organisasi dan pelanggannya.

Analisa Proses Bisnis jika kita artikan perkata dapat didefinisikan sebagai berikut:

**Analisa**, dapat diartikan sebagai kajian yang dilakuakn untuk mengetahui sesuatu atau masalah lebih mendetail atau mendalam.

**Proses**, dapat diartikan langkah-langkah atau urutan kejadian/pelaksanaan yang terjadi secara alami ataupun dibuat yang dalam pelaksanaanya mungkin melibatkan beberapa sumber daya, ruang, waktu untuk menghasilkan sesuatu bisa berupa barang/Jasa.

**Bisnis** secara singkat dapat diartikan kegiatan untuk mendapatkan hasil/keuntungan.

**Proses Bisnis** dapat diartikan rangkaian kegiatan yang mengubah input menjadi output dengan menggunakan orang atau alat dalam suatu organisasi atau perusahaan untuk mendaptkan hasil atau keuntungan, hasil/output disini dapat berupa barang/jasa.

Setelah kita memahamin definisi diatas, **Analisa Proses Bisnis** dapat diartikan “*Kajian untuk mengetahui tahapan/urutan kejadian*”

*dalam suatu organisasi dengan menggunakan berbagai sumber daya yang bertujuan mendapatkan hasil/keuntungan”.*

## **1.2 Pentingnya Analisa Proses Bisnis**

Analisa proses bisnis perlu dilakukan karena ada beberapa alasan diantaranya adalah untuk memperkuat posisi perusahaan, mengantisipasi masalah dan untuk mengetahui **kelemahan** dari perusahaan, untuk lebih jelasnya akan kita bahas satu per satu.

*Pertama*, untuk memperkuat posisi perusahaan maksudnya analisis dilakukan untuk memperkuat perusahaan dari kompetitor, dengan analisa perusahaan dapat mengatur atau memperbaiki strategi supaya lebih baik dan unggul dari kompetitor.

*Kedua*, mengantisipasi masalah maksudnya analisa dilakukan sebelum masalah itu datang, dengan melakukan analisa masalah bisa diminimalkan secepat mungkin.

*Ketiga*, Mengetahui kelemahan perusahaan, analisa dilakukan untuk mengetahui lebih awal kelemahan perusahaan sehingga perusahaan bisa melakukan perbaikan, jangan sampai perusahaan lain lebih dahulu mengetahui kelemahan perusahaan kita.

Untuk memahami tentang bagaimana proses bisnis bekerja, mari kita simak beberapa ringkasan dari *Marlon dumas, DKK* dalam bukunya tentang *Fundamentals of Bussines Process Management*. Cara kerja sebuah organisasi komersial adalah dengan menawarkan produk ke pelanggan, cara tersebut biasa disebut sebagai *order to cash*, organisasi komersial juga membutuhkan kegiatan pembelian untuk berbagai macam keperluan yang biasa dinamakan *procure to pay* .

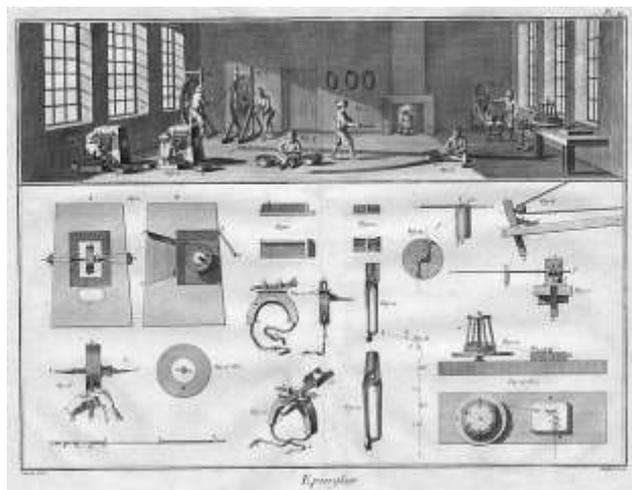


**Gambar 1.1.** Alur *order to cash*



**Gambar 1.2.** Alur *procure to pay*

Kedua proses ini merupakan proses penting dalam sebuah organisasi komersial. Proses bisnis perlu diperhatikan karena akan membawa dampak yang besar apabila dimanajemen dengan baik. Adam smith (1776) pernah menjelaskan tentang proses bisnis pada sebuah pembuatan pin. Dimana proses bisnis untuk pembuatan pin yang dilakukan adalah sebagai berikut:



**Gambar 1.3 .** Division of labor oleh Adam Smith

(source : colombia university)

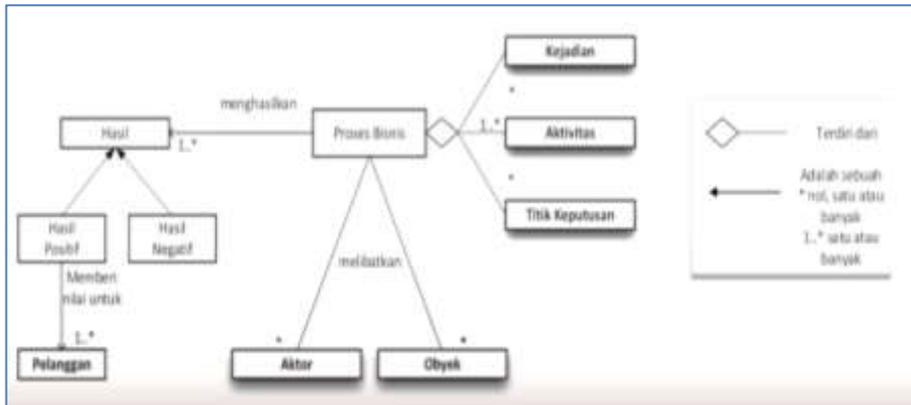
1. Seorang lelaki **menarik kawat**
2. Yang lain **meluruskan kawat**

3. Yang ketiga **memotong kawat**
4. Yang keempat **menajamkan kawat**
5. Yang kelima **menghaluskan kawat**
6. Selanjutnya diproses pada **pembuatan kepala kawat**
7. Lanjut ke proses **pemasangan kepala kawat**
8. Melakukan **pemutihan pin**
9. Hingga **memasukkan pin ke dalam kertas**

Adam Smith (1776) menjelaskan proses bisnis dimana pada hakikatnya adalah pembagian kerja sehingga dibentuk *Division of labour* (pembagian pekerjaan) untuk pembuatan pin. Setiap langkah dalam proses dilakukan oleh orang yang berbeda, sehingga orang yang terdapat dalam setiap proses bisnis/ tugas / pekerjaan akan menjadi seorang spesialis dengan alat yang mereka miliki. Namun ketika terdapat pembagian pekerjaan tentunya perlu dipikirkan tentang pengintegrasian dari satu proses pekerjaan ke proses pekerjaan yang lain. Sehingga peran manajemen proses bisnis menjadi penting untuk mempercepat proses produksi. Terlebih lagi sekarang ini terdapat dukungan teknologi dan sistem informasi yang dapat membantu optimalisasi dari pembagian pekerjaan, yang mana sistem informasi membantu dengan mendukung langkah individu dalam setiap prosesnya dan kedua membantu mengkoordinasikan antar langkah dalam proses.

### **1.3 Komponen Proses Bisnis**

Pemahaman tentang komponen proses bisnis penting untuk dilakukan agar dapat mengelola proses bisnis dengan baik. Unsur dari proses bisnis adalah seluruh komponen yang bersama sama membentuk proses bisnis atau mudahnya bisa disebut sebagai DNA proses bisnis. Berikut adalah gambaran proses bisnis menurut dumas,dkk.



**Gambar 1.4.** Contoh gambaran proses bisnis

Masalah pada proses bisnis terletak pada unsur dan interaksinya. Memperbaiki masalah proses bisnis dapat dikatakan mendefinisikan ulang komponen. Sebagai contoh gambar diatas ada pelanggan dimana kita perlu mengidentifikasi dengan benar siapa pelanggan kita, kedua dengan melakukan pengelolaan jumlah komponen , misal terdapat banyak antiran pada layanan yang kita miliki, maka diatasi dengan penambahan jumlah aktor atau menambah mesin yang dimiliki. Ketiga dengan melakukan pengelolaan perilaku pada komponen, misal melakukan pencabutan tanggung jawab yang tidak perlu pada aktor tertentu.

### 1.4 Unsur Komponen Proses Bisnis

Proses bisnis pada awalnya memang dikembangkan dari sistem manufaktur, dimana sebuah produk dapat terbentuk setelah melalui beberapa pos/ proses hingga terbentuknya sebuah produk yang berfungsi secara penuh. Pada pos/proses tertentu biasanya terdapat sebuah *treatment*/perlakuan untuk menambahkan sesuatu, menghapus sesuatu, hingga mengubah sesuatu. Penting untuk menentukan contoh proses secara tepat, kegagalan dalam menentukan contoh proses akan mengakibatkan beberapa hal :

1. Ketidak mampuan menentukan sumber daya yang diperlukan / Aktor untuk merawat proses misalnya
2. Adanya ketidakpuasan pelanggan
3. Harga produksi tinggi
4. Hingga penggunaan waktu yang kurang efisien

Proses bisnis merupakan suatu sistem yang terbentuk dari beberapa komponen, dimana setiap komponen saling berkaitan atau terhubung. Adapun komponen proses bisnis yaitu :

1. **Tujuan**, setiap proses bisnis harus mempunyai tujuan yang jelas sehingga proses tersebut dapat dikerjakan untuk mencapai tujuan
2. **Batasan**, proses bisnis harus mempunyai batasan/*boundary* yang terdefinisi dengan jelas supaya analisa yang dilakukan tidak keluar dari lingkup proses yang dianalisa
3. **Input**, sistem harus mempunyai masukan yang jelas, input atau masukan dapat berupa data, objek atau media informasi lainnya.
4. **Output**, Sistem yang bekerja seharusnya menghasilkan output yang jelas sesuai dengan tujuan
5. **Sumber Daya**, proses bisnis dapat terbentuk dari beberapa sumber daya, yaitu: Manusia, Software/Perangkat Lunak, Hardware/Perangkat Keras, Jaringan dan Data
6. **Urutan Aktifitas**, dalam proses bisnis urutan aktivitas harus berurut sesuai ruang dan waktu. Urutan dalam proses bisnis dapat dijabarkan dalam SOP (*Standard Operating Procedure*). SOP adalah alur atau cara kerja yang sudah sesuai standar hal yang bersifat operasional dan pasti yang dapat dijadikan acuan untuk indikator teknis, administratif dan prosedural.

7. Mempengaruhi lebih dari satu unit organisasi, maksudnya adalah dalam suatu proses itu melibatkan unit-unit terkait yang saling bekerja sama, berinteraksi untuk mencapai tujuan, dapat diartikan dalam sebuah sistem yang terdiri dari beberapa sub-sistem saling terintegrasi untuk mencapai hasil tujuan.
8. Menghasilkan nilai, suatu sistem haruslah menghasilkan nilai atau manfaat yang berguna bagi pemakai sistem (*stake holder*). Misalnya sistem dapat meningkatkan laba/keuntungan, atau sistem dapat menghasilkan informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan.

### **1.5 Prinsip Proses Bisnis**

Berikut adalah beberapa prinsip proses bisnis yang bisa dipelajari, mari kita lihat uraiannya :

#### **a. Proses Bisnis merupakan Aset.**

Proses bisnis merupakan pusat dari aktivitas operasional organisasi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Proses bisnis dapat dipandang sebagai aset perusahaan yang bersifat intangible atau tak berwujud. Sukses tidaknya operasional bisnis sebuah perusahaan tergantung kepada bagaimana proses bisnis didesain dan dieksekusi dengan baik. Cukup banyak perusahaan yang melakukan investasi dalam rangka untuk memperbaiki proses bisnis agar lebih baik lagi dalam menghasilkan value sesuai ekspektasi pelanggan.

#### **b. Proses Bisnis semestinya dikelola**

Sebagai sebuah aset, proses bisnis wajib dikelola dengan baik dan benar oleh perusahaan. Pengelolaan proses bisnis ini meliputi pengawasan, pengendalian, pengukuran, dan analisis agar hasil atau keluaran dari proses bisnis terjaga mutunya demi kepuasan pelanggan.

Proses bisnis yang dibiarkan tidak terurus akan menimbulkan kekacauan dan biaya tinggi.

**c. Proses Bisnis semestinya diperbaiki secara terus-menerus.**

Proses bisnis sifatnya dinamis, artinya proses bisnis bisa jadi berubah menyesuaikan dengan perkembangan kondisi bisnis yang menyertainya. Proses bisnis yang baik harus mampu beradaptasi dengan setiap perubahan, baik yang disebabkan dari internal maupun eksternal.

Proses bisnis yang statis sepanjang masa tidaklah baik, organisasi terus bertumbuh, dan tentu saja proses-proses yang menyertainya pun juga wajib menyesuaikan. Perbaikan berkelanjutan mesti menjadi roh untuk selalu memperbaiki proses. Perbaikan ini merupakan aktivitas yang tidak pernah berakhir sepanjang perusahaan terus bertumbuh.

**d. Teknologi Informasi sebagai motor penggerak.**

Penggunaan teknologi informasi terkini sangat diperlukan untuk memaksimalkan jalannya proses bisnis yang telah ditetapkan. Pemilihan teknologi yang mampu melakukan otomatisasi proses bisnis merupakan solusi tepat dan bijak agar jalannya proses bisa dipantau dan dikendalikan secara transparan serta mendukung kolaborasi antar partisipan yang terlibat dalam sebuah proses. Teknologi informasi sudah semestinya membantu mewujudkan sebuah sistem yang transparan, kolaboratif, dan adaptif terhadap setiap perubahan yang ada.

## **1.6 Gambaran Organisasi yang fokus kepada proses**

Hampir mayoritas organisasi atau perusahaan lebih fokus kepada struktur fungsional. Hal ini berarti terjadi pengelompokan atas fungsi-

fungsi yang saling terkait satu sama lainnya ke dalam sebuah unit tertentu, misal departemen atau divisi. Contoh pengelompokan fungsi tersebut antara lain akuntansi, human resources, customer service, produksi, gudang, dan lainnya.

Pendekatan pengelolaan operasional perusahaan dengan menggunakan konsep fungsional sudah tidak relevan lagi di zaman sekarang atau dengan kata lain bisa dikatakan merupakan manajemen tradisional. Pendekatan fungsional mengacu kepada struktur vertikal pada organisasinya. Cukup banyak kekurangan yang dimiliki perusahaan yang menerapkan Business Function jika dibandingkan perusahaan yang berorientasi pada Business Process, diantaranya:

**a. Struktur**

Perusahaan yang menerapkan Business Function struktur organisasinya cenderung disatukan ke dalam kelompok departemen atau fungsi. Sedangkan Business Process menerapkan sifat cross-functional antar bagian di perusahaan. Hal ini mengakibatkan eksekusi pekerjaan yang melibatkan beberapa bagian akan berjalan lebih cepat, transparan, dan efisien.

**b. Aliran Kerja**

Pada perusahaan tradisional, aliran kerja tidak didefinisikan dengan baik. Mereka menerapkan konsep yang penting hasil dapat dicapai tanpa memperhatikan urutan aktivitasnya. Sedangkan perusahaan yang fokus pada proses, aliran atau urutan pekerjaan didefinisikan dengan baik dan transparan. Dengan pengelolaan proses, maka pekerjaan akan lebih mudah dijalankan tanpa timbul multi tafsir.

**c. Akuntabilitas**

Akuntabilitas pada perusahaan tradisional biasanya menganut konsep top-down sesuai hirarki struktur organisasi yang dibuat. Garis tanggung jawab dimulai dari atas hingga ke bawah, perusahaan juga menerapkan jalur birokrasi yang cukup panjang untuk menangani sebuah pekerjaan. Sedangkan perusahaan berorientasi proses, akuntabilitas didelegasikan kepada Process Owner dan Process Participant. Hal ini akan berdampak pekerjaan yang dilakukan akan lebih cepat dan bersifat horizontal, melibatkan orang-orang antar fungsi atau departemen. Semua pihak yang terlibat walaupun berbeda departemen akan dapat mengakses proses secara transparan.

**d. Batasan**

Perusahaan tradisional kental dengan urusan penyekatan pekerjaan. Satu departemen terkadang tertutup dalam menjalankan aktivitasnya dan tidak ingin diketahui oleh departemen yang lain. Hal ini tidak berlaku pada perusahaan yang fokus pada proses, mereka akan bekerja sama antar departemen untuk menjalankan sebuah proses secara terbuka dan menghilangkan batasan-batasan antar departemen.

**e. Pengetahuan**

Pengetahuan biasanya terkonsentrasi dan terkonsentrasi pada perusahaan tradisional, kadang juga hanya mengandalkan kemampuan satu atau dua individu. Melalui BPM, pengetahuan didokumentasikan, dibagi, dan didistribusikan secara transparan ke orang-orang dalam perusahaan. Pengetahuan dikelola dengan lebih baik melalui Knowledge Management untuk memastikan aset intellectual property yang berharga dimiliki oleh perusahaan dan dapat diakses oleh orang-orang yang membutuhkannya.