

**BUKU
AJAR**

**penamuda
media**

PROSES BISNIS DAN PEMODELAN SISTEM INFORMASI:

**PENDEKATAN PRAKTIS MENUJU
TRANSFORMASI DIGITAL**



**Didi Susianto
Kies Karya Kandra
Daswati**

PROSES BISNIS DAN PEMODELAN SISTEM INFORMASI:

PENDEKATAN PRAKTIS MENUJU TRANSFORMASI DIGITAL

Penulis :

Didi Susianto
Kies Karya Kandra
Daswati



PROSES BISNIS DAN PEMODELAN SISTEM INFORMASI: PENDEKATAN PRAKTIS MENUJU TRANSFORMASI DIGITAL

Copyright © PT Penamuda Media, 2026

Penulis:

Didi Susianto
Kies Karya Kandra
Daswati

ISBN: 978-634-7431-91-2

Penyunting dan Penata Letak:

Tim PT Penamuda Media

Desain Sampul:

Tim PT Penamuda Media

Penerbit:

PT Penamuda Media

Redaksi:

Casa Sidoarum RT03 Ngentak, Sidoarum Godean Sleman Yogyakarta

Web: www.penamudamedia.com

E-mail: penamudamedia@gmail.com

Instagram: @penamudamedia

WhatsApp: +6285700592256

Cetakan Pertama, Januari 2026

x + 166 halaman; 15 x 23 cm

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak maupun mengedarkan buku dalam bentuk dan
dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit maupun penulis



KATA PENGANTAR

Buku ajar berjudul "*Pemodelan Proses Bisnis dan Sistem Informasi: Pendekatan Praktis Menuju Transformasi Digital*" disusun sebagai respons strategis terhadap kesenjangan komunikasi antara domain bisnis dan teknis yang kerap menjadi penyebab utama kegagalan proyek sistem informasi. Buku ini bertujuan mencetak mahasiswa Sistem Informasi menjadi Analis Sistem yang kompeten, mampu menerjemahkan kebutuhan bisnis yang abstrak menjadi spesifikasi teknis yang akurat.

Mengadopsi pendekatan *Outcome-Based Education* (OBE), materi disajikan secara sistematis dalam 10 Bab yang terbagi menjadi empat pilar kompetensi utama.

1. Fondasi Bisnis dan Pemodelan Proses (Bab 1–5): Membekali pembaca dengan kemampuan memahami anatomi organisasi, melakukan penemuan proses (*Process Discovery*) yang objektif, dan memodelkan serta memperbaiki proses bisnis menggunakan standar industri BPMN 2.0.
2. Jembatan Transisi (Bab 6): Berfokus pada disiplin *Requirements Engineering*. Fase ini krusial untuk memastikan model proses bisnis diterjemahkan dengan presisi menjadi dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SRS) yang siap dikembangkan.
3. Desain Sistem Berorientasi Objek (Bab 7–9): Memperdalam kemampuan teknis dalam merancang fungsionalitas, struktur data, dan perilaku sistem menggunakan standar UML (*Use Case, Class, Activity, & Sequence Diagram*).



4. Implementasi dan Otomasi (Bab 10): Menutup pembahasan dengan wawasan praktis mengenai eksekusi sistem, mengulas teknologi modern, seperti *Business Process Management Systems* (BPMS) dan *Robotic Process Automation* (RPA), serta urgensi pemantauan kinerja.

Penulis menekankan bahwa buku ini tidak hanya mengajarkan teknis pembuatan diagram, melainkan juga menanamkan pola pikir (*mindset*) arsitek solusi yang adaptif dan berorientasi nilai di tengah perkembangan teknologi yang eksponensial.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang berkontribusi, disertai harapan agar buku ini bermanfaat bagi pengembangan kompetensi profesional di era digital.

Lampung, Januari 2026

Penulis



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	V
DAFTAR ISI	VII
BAB I PENGANTAR MANAJEMEN PROSES BISNIS	1
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)	1
B. PENDAHULUAN	2
C. HAKIKAT PROSES BISNIS	4
D. PERGESERAN PARADIGMA: DARI FUNGSIONAL KE PROSES	8
E. SIKLUS HIDUP BPM (<i>BPM LIFECYCLE</i>)	11
F. PERAN TEKNOLOGI INFORMASI SEBAGAI <i>ENABLER</i>	12
BAB 2 MENEMUKAN DAN MEMETAKAN PROSES (<i>PROCESS DISCOVERY</i>)	19
A. PENDAHULUAN: MITOS VS REALITAS OPERASIONAL	20
B. METODE PENGUMPULAN FAKTA (<i>FACT GATHERING</i>)	22
C. ARSITEKTUR PROSES BISNIS	27
D. PENGANTAR <i>PROCESS MINING</i> : PENEMUAN BERBASIS DATA	31
E. JEBAKAN UMUM DALAM <i>DISCOVERY</i>	32
BAB 3 PEMODELAN PROSES BISNIS DASAR DENGAN BPMN 2.0	37
A. PENGANTAR STANDAR BPMN 2.0	38
B. OBJEK ALUR (<i>FLOW OBJECTS</i>)	40
C. OBJEK PENGHUBUNG (<i>CONNECTING OBJECTS</i>)	43
D. SWIMLANES: POOLS DAN LANES	44
E. ARTEFAK: MANAJEMEN DATA DAN INFORMASI	46
BAB 4 TEKNIK LANJUTAN BPMN DAN PENANGANAN PENGECUALIAN	54
A. PENDAHULUAN: MELAMPAUI " <i>HAPPY PATH</i> "	55
B. SPESIFIKASI TIPE TASK (<i>TASK TYPES</i>)	56
C. MENGELOLA KOMPLEKSITAS DENGAN <i>SUB-PROCESS</i>	59
D. EVENT LANJUTAN (<i>INTERMEDIATE EVENTS</i>)	61

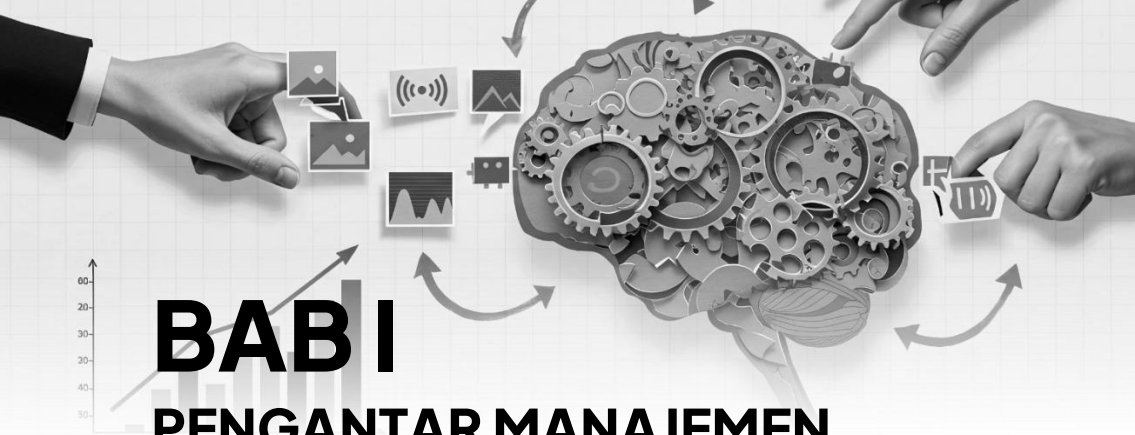


E. PENANGANAN PENGECEUALIAN (<i>EXCEPTION HANDLING</i>)	62
BAB 5 ANALISIS DAN PERANCANGAN ULANG PROSES (<i>REDESIGN</i>).....	69
A. PENDAHULUAN: DARI DIAGNOSIS KE TERAPI	70
B. ANALISIS NILAI (VALUE-ADDED ANALYSIS).....	71
C. IDENTIFIKASI PEMBOROSAN (<i>WASTE ANALYSIS</i>).....	73
D. HEURISTIK PERANCANGAN ULANG (<i>REDESIGN HEURISTICS</i>)	75
E. EVALUASI DAMPAK: THE DEVIL'S QUADRANGLE.....	77
BAB 6 TRANSISI KE SISTEM INFORMASI: REKAYASA KEBUTUHAN (<i>REQUIREMENTS ENGINEERING</i>)	83
A. PENDAHULUAN: MENJEMBATANI BISNIS DAN IT	84
B. DARI PROSES BISNIS KE KEBUTUHAN SISTEM	85
C. TAKSONOMI KEBUTUHAN SISTEM.....	89
D. TEKNIK <i>ELICITATION</i> (PENGALIAN KEBUTUHAN).....	92
E. OUTPUT: DOKUMEN SRS (SOFTWARE REQUIREMENTS SPECIFICATION).....	95
BAB 7 PEMODELAN FUNGSIONAL DENGAN <i>USE CASE</i> <i>DIAGRAM</i>	101
A. PENDAHULUAN: MEMANDANG SISTEM DARI KACAMATA PENGGUNA	102
B. ELEMEN DASAR <i>USE CASE DIAGRAM</i>	104
C. RELASI LANJUTAN (<i>ADVANCED RELATIONSHIPS</i>)	106
D. <i>USE CASE NARRATIVE</i> (SKENARIO)	108
E. KESALAHAN UMUM: DEKOMPOSISI FUNGSIONAL.....	111
BAB 8 PEMODELAN STRUKTUR DENGAN <i>CLASS DIAGRAM</i> ..	117
A. PENDAHULUAN: CETAK BIRU SISTEM	118
B. ANATOMI KELAS.....	119
C. HUBUNGAN DASAR: ASOSIASI	122
D. HUBUNGAN TINGKAT LANJUT.....	123
E. DARI DESAIN KE DATABASE (<i>MAPPING TO ERD</i>)	124
BAB 9 PEMODELAN PERILAKU SISTEM DENGAN <i>ACTIVITY</i> <i>DAN SEQUENCE DIAGRAM</i>	132
A. PENDAHULUAN: MENGHIDUPKAN SISTEM.....	133
B. UML <i>ACTIVITY DIAGRAM</i>	134



C. UML SEQUENCE DIAGRAM	137
E. KONSISTENSI MODEL (VALIDASI SILANG).....	142
BAB 10 IMPLEMENTASI, OTOMASI, DAN PEMANTAUAN	
PROSES	148
A. PENDAHULUAN: THE LAST MILE	149
B. BUSINESS PROCESS MANAGEMENT SYSTEMS (BPMS)...	150
C. ROBOTIC PROCESS AUTOMATION (RPA).....	152
D. PEMANTAUAN PROSES (<i>PROCESS MONITORING</i>)	155
E. PERBAIKAN BERKELANJUTAN (<i>CONTINUOUS IMPROVEMENT</i>)	158
BIODATA PENULIS.....	163





BAB I

PENGANTAR MANAJEMEN PROSES BISNIS

Bab pertama meletakkan dasar konseptual mata kuliah, mengajak mahasiswa beralih dari pola pikir organisasi *silo* ke orientasi nilai pelanggan. Bab ini menjawab pertanyaan fundamental: “Apa itu proses bisnis dan mengapa kita perlu mengelolanya?”

A. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Setelah menyelesaikan bab ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Mendefinisikan konsep dasar proses bisnis dan membedakannya dengan fungsi bisnis serta proyek.
2. Menjelaskan elemen-elemen kunci pembentuk proses bisnis (Input, Output, Sumber Daya, dan Nilai).
3. Menguraikan enam fase dalam siklus hidup Manajemen Proses Bisnis (*BPM Lifecycle*).
4. Menganalisis peran Teknologi Informasi sebagai penggerak utama (*enabler*) dalam efisiensi proses bisnis.



B. Pendahuluan

Dalam lanskap ekonomi global saat ini yang ditandai oleh volatilitas tinggi dan gangguan digital (*digital disruption*), organisasi menghadapi tekanan yang belum pernah terjadi sebelumnya. Efisiensi operasional tidak lagi sekadar menjadi strategi untuk meningkatkan margin keuntungan, melainkan telah berevolusi menjadi syarat mutlak untuk kelangsungan hidup institusi (*survival imperative*). Persaingan kini tidak hanya datang dari pemain lokal, tetapi juga dari kompetitor global dan *startup* lincah yang memanfaatkan teknologi untuk merebut pangsa pasar dengan cepat.

Baik organisasi berorientasi laba (*profit-oriented*) maupun nirlaba (*non-profit*), tantangan mendasarnya tetap sama: bagaimana memberikan nilai (*value*) yang maksimal kepada pelanggan atau penerima manfaat dengan penggunaan sumber daya yang seoptimal mungkin. Pelanggan modern memiliki ekspektasi yang jauh lebih tinggi terhadap kecepatan, kualitas, dan personalisasi layanan. Kegagalan dalam memenuhi standar ini sering kali berujung pada hilangnya kepercayaan dan loyalitas pasar.

Sayangnya, realitas di lapangan sering kali kontradiktif dengan cita-cita efisiensi tersebut. Banyak organisasi terjebak dalam “penyakit” operasional kronis seperti birokrasi internal yang berbelit-belit, dalam hal ini keputusan sederhana memerlukan persetujuan berjenjang yang memakan waktu. Selain itu, fenomena “silo” antardepartemen menyebabkan komunikasi yang buruk; informasi sering kali terhenti di satu unit kerja, menciptakan redundansi data dan kesalahan operasional. Ketidakjelasan alur



kerja (*undefined workflows*) semakin memperburuk situasi, di mana karyawan sering kali bekerja berdasarkan kebiasaan lama atau intuisi semata, bukan berdasarkan standar prosedur yang terukur dan teruji. Akibatnya, terjadi pemborosan (*waste*) yang signifikan, baik dari segi waktu, biaya, maupun tenaga kerja.

Mari kita perhatikan sebuah ilustrasi kasus berikut untuk memahami urgensi manajemen proses bisnis dalam mengatasi hambatan-hambatan tersebut.

Studi Kasus 1.1: Kekacauan di "Restoran Burger Cepat Saji"

Sebuah restoran burger baru dibuka dengan antusiasme tinggi. Namun, pada hari pertama, kekacauan terjadi. Pelanggan mengantre panjang di kasir karena mesin POS (*Point of Sales*) sering *hang*. Di dapur, koki kebingungan karena pesanan diteriakkan secara lisan oleh pelayan, menyebabkan beberapa pesanan terlewat atau dibuat ganda.

Seorang pelanggan memesan "Burger Tanpa Acar". Kasir mencatatnya, tetapi karena tidak ada standar komunikasi ke dapur, koki tetap memasukkan acar. Akibatnya, burger dikembalikan, bahan baku terbuang, dan pelanggan marah. Di sisi lain, manajer restoran tidak tahu berapa banyak stok daging yang tersisa karena tidak ada pencatatan *real-time* saat daging diambil dari pendingin.

Analisis Singkat: Masalah di atas bukan semata-mata karena koki tidak pandai memasak atau kasir tidak ramah. Masalah utamanya adalah ketiadaan proses bisnis yang terdefinisi. Tidak ada aturan baku tentang bagaimana pesanan mengalir dari pelanggan ke dapur, bagaimana pengecualian (tanpa acar) ditangani, dan bagaimana stok diperbarui.



Manajemen Proses Bisnis atau *Business Process Management* (BPM) hadir sebagai disiplin ilmu yang memadukan manajemen dan teknologi informasi untuk mengelola, memperbaiki, dan mengoptimalkan alur kerja seperti kasus di atas agar organisasi dapat mencapai tujuannya secara efektif dan efisien.

C. Hakikat Proses Bisnis

1. Definisi Proses Bisnis

Secara akademis, proses bisnis didefinisikan sebagai sekumpulan aktivitas yang saling berelasi, dipicu oleh suatu kejadian (*event*), yang mengubah input menjadi output untuk memberikan nilai (*value*) bagi pelanggan atau pemangku kepentingan.

Menurut Dumas et al. (2018), proses bisnis terdiri dari serangkaian kegiatan yang dilakukan dalam koordinasi di lingkungan teknis dan organisasi. Kegiatan-kegiatan ini bersama-sama mewujudkan tujuan bisnis.

Elemen kunci dari sebuah proses bisnis sebagai berikut.

- a. Input: Bahan, data, atau informasi yang diperlukan untuk memulai proses.
- b. Aktivitas: Langkah-langkah transformasi yang dilakukan oleh manusia atau mesin.
- c. Output: Hasil fisik atau informasi yang dihasilkan dari proses.
- d. Sumber Daya (*Resources*): Aset yang digunakan untuk menjalankan aktivitas (misalnya: karyawan, server, mesin).
- e. Pelanggan (*Customer*): Pihak yang menerima hasil proses.
- f. Nilai (*Value*): Manfaat yang dirasakan pelanggan atas output yang diterima.

2. Proses vs Proyek vs Fungsi

Salah satu kebingungan mendasar yang sering dialami oleh mahasiswa maupun praktisi pemula adalah membedakan antara proses bisnis, proyek, dan fungsi bisnis. Ketiganya merupakan komponen vital dalam organisasi yang saling berinteraksi, namun memiliki karakteristik, tujuan, dan metode pengelolaan yang sangat berbeda. Memahami perbedaan ini sangat krusial karena kesalahan dalam mengkategorikan pekerjaan dapat berujung pada penggunaan alat manajemen yang salah (misalnya, mengelola pekerjaan rutin yang berulang menggunakan manajemen proyek yang kaku, atau sebaliknya).

Berikut ini elaborasi mendalam mengenai ketiga konsep tersebut.

1. Proses Bisnis (*Business Process*)

Fokus utama proses adalah pada konsistensi dan repetisi. Proses bisnis dirancang untuk dijalankan berulang kali dengan cara yang standar untuk menghasilkan output yang dapat diprediksi. Tujuannya adalah *Operational Excellence*—melakukan hal yang sama dengan lebih cepat, lebih murah, dan lebih baik seiring waktu. Ketidakpastian dalam proses cenderung rendah karena langkah-langkahnya sudah didefinisikan.

2. Proyek (*Project*)

Fokus utama proyek adalah pada penciptaan sesuatu yang baru dan unik. Proyek memiliki batasan waktu yang jelas (ada tanggal mulai dan tanggal selesai yang tegas). Sifatnya sementara (*temporary*); ketika tujuannya tercapai, tim proyek dibubarkan. Proyek sering kali memiliki tingkat ketidakpastian dan risiko yang



lebih tinggi dibandingkan proses karena menangani hal yang belum pernah dilakukan sebelumnya.

3. Fungsi Bisnis (*Business Function*)

Fokus utama fungsi adalah pada pengelompokan keahlian dan sumber daya. Fungsi (atau departemen) adalah struktur statis tempat orang-orang dengan skill serupa berkumpul (misalnya: Akuntan di Departemen Keuangan, Programmer di Departemen IT). Fungsi bertindak sebagai penyedia sumber daya (*resource pool*) yang akan “dipinjamkan” untuk menjalankan proses bisnis maupun proyek.

Untuk memperjelas perbandingan, tabel berikut menyajikan dimensi perbedaan yang lebih komprehensif.

Tabel 1.1 Proses vs Proyek vs Fungsi

Dimensi	Proses Bisnis (<i>Process</i>)	Proyek (<i>Project</i>)	Fungsi Bisnis (<i>Function</i>)
Sifat Dasar	Repetitif (berulang), rutin, dan berkelanjutan (<i>ongoing</i>).	Sementara (<i>temporary</i>), unik, dan satu kali pelaksanaan (<i>one-off</i>).	Statis, permanen, dan berbasis struktur hierarki.
Fokus Utama	Alur kerja (<i>workflow</i>) yang melintasi batas departemen.	Pencapaian target spesifik dalam batasan waktu, biaya, dan ruang lingkup (<i>scope</i>).	Pengelompokan kompetensi dan keahlian sejenis.
Tujuan Akhir	Efisiensi, konsistensi kualitas, dan kepuasan pelanggan harian.	Menciptakan produk baru, layanan baru, atau perubahan sistem.	Spesialisasi fungsional dan pengembangan karier internal.



Dimensi	Proses Bisnis (<i>Process</i>)	Projek (<i>Project</i>)	Fungsi Bisnis (<i>Function</i>)
Tingkat Ketidaktahuan	Rendah (Langkah-langkah sudah terstandardisasi).	Tinggi (Banyak variabel yang belum diketahui di awal).	Rendah hingga Menengah (Bergantung stabilitas organisasi).
Metode Manajemen	<i>Business Process Management</i> (BPM), Lean, Six Sigma.	<i>Project Management</i> (PMBOK, Prince2), <i>Agile</i> , <i>Scrum</i> .	Manajemen Lini (<i>Line Management</i>), Manajemen SDM.
Contoh Konkret	Pemrosesan klaim asuransi, Penggajian bulanan, <i>Onboarding</i> karyawan baru.	Pembangunan gedung kantor baru, Pengembangan aplikasi <i>mobile</i> versi 2.0, Migrasi server.	Departemen Pemasaran, Divisi Keuangan, Bagian Sumber Daya Manusia.

Interaksi Ketiga Elemen

Penting untuk dicatat bahwa BPM berfokus pada pengelolaan aspek yang bersifat repetitif. Namun, terdapat hubungan simbiosis yang erat di antara ketiganya. Misalnya, sebuah inisiatif Perancangan Ulang Proses (*Process Redesign*)—seperti mengubah sistem persetujuan manual menjadi digital—biasanya dijalankan sebagai sebuah projek karena memiliki batas waktu dan tujuan perubahan yang spesifik. Projek tersebut akan merekrut anggota tim dari berbagai Fungsi Bisnis (orang IT, orang Operasional, orang Keuangan) untuk merancang cara kerja baru tersebut. Setelah proyek selesai, cara kerja baru itu akan menjadi Proses Bisnis rutin sehari-hari.



D. Pergeseran Paradigma: Dari Fungsional ke Proses

1. Masalah “Silo Effect”

Secara tradisional, organisasi disusun berdasarkan hierarki fungsional (struktur vertikal). Ada manajer pemasaran, manajer produksi, dan manajer keuangan. Struktur ini efisien untuk spesialisasi keahlian, namun sering menciptakan hambatan yang dikenal sebagai *Silo Effect*.

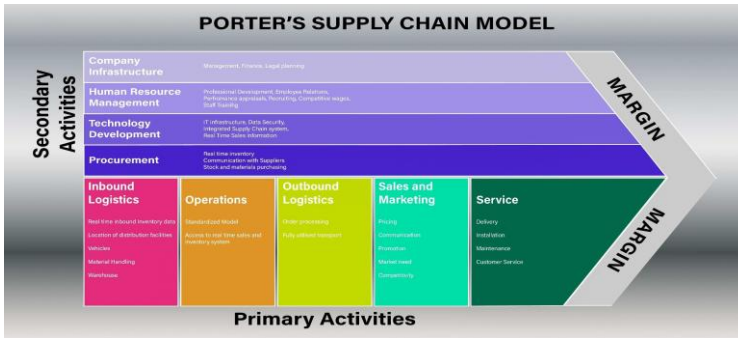
Dalam *Silo Effect*, setiap departemen hanya fokus pada target internal mereka sendiri dan sering kali “buta” terhadap apa yang terjadi di departemen sebelah. Informasi tidak mengalir lancar melintasi batas-batas departemen.

Contohnya, Departemen Penjualan menjanjikan pengiriman cepat untuk mengejar target bonus, tanpa mengetahui bahwa Departemen Gudang sedang kehabisan stok. Akibatnya, pelanggan kecewa.

2. Pendekatan Berorientasi Proses

BPM menawarkan solusi radikal dengan mengubah perspektif organisasi dari vertikal menjadi horizontal. Dalam pandangan ini, proses bisnis dianggap sebagai alur kerja yang “memotong” atau menembus batas-batas departemen fungsional. Fokus dialihkan dari “siapa melapor kepada siapa” (struktur kekuasaan) menjadi “bagaimana pekerjaan mengalir dari awal hingga akhir” (struktur nilai).





Gambar 1.1 Model Rantai Pasok

Penting untuk dipahami bahwa pelanggan sama sekali tidak peduli dengan struktur organisasi internal perusahaan, siapa manajernya, atau seberapa canggih pembagian departemennya. Mereka hanya peduli pada hasil akhir (*outcome*): apakah produk berkualitas, apakah layanan cepat, dan apakah harganya wajar. Oleh karena itu, setiap hambatan yang terjadi di perbatasan antar-departemen (sering disebut sebagai "ruang putih" di bagan organisasi) adalah musuh utama efisiensi.

Untuk memetakan bagaimana nilai diciptakan melintasi fungsi-fungsi ini, Michael Porter memperkenalkan konsep Value Chain (Rantai Nilai). Porter membagi aktivitas perusahaan menjadi dua kategori besar yang saling mendukung:

1. Aktivitas Utama (*Primary Activities*)

Ini adalah aktivitas yang berhubungan langsung dengan penciptaan fisik produk, penjualannya, pemeliharannya, dan dukungan kepada pelanggan. Aktivitas ini membentuk alur linier penciptaan nilai.

- Logistik Masuk (*Inbound Logistics*):** Penerimaan, penyimpanan, dan distribusi bahan baku.



- b. Operasi (*Operations*): Transformasi input menjadi produk akhir (manufaktur, perakitan, *coding*).
- c. Logistik Keluar (*Outbound Logistics*): Pengumpulan, penyimpanan, dan distribusi fisik produk ke pembeli.
- d. Pemasaran dan Penjualan (*Marketing & Sales*): Menyediakan sarana bagi pembeli untuk membeli produk dan membujuk mereka untuk melakukannya.
- e. Layanan (*Service*): Penyediaan layanan untuk meningkatkan atau menjaga nilai produk (instalasi, perbaikan, pelatihan).

2. Aktivitas Pendukung (*Support Activities*)

Aktivitas ini memberikan infrastruktur dan input yang memungkinkan aktivitas utama berjalan. Meskipun tidak langsung menyentuh produk, kegagalan di sini dapat melumpuhkan aktivitas utama:

- a. Pengadaan (*Procurement*): Fungsi pembelian input yang digunakan dalam rantai nilai perusahaan.
- b. Pengembangan Teknologi (*Technology Development*): Riset dan pengembangan, perbaikan proses, desain produk.
- c. Manajemen Sumber Daya Manusia (*HRM*): Perekrutan, pelatihan, dan pengembangan personel.
- d. Infrastruktur Perusahaan (*Firm Infrastructure*): Manajemen umum, perencanaan, keuangan, hukum, dan manajemen kualitas.

Dalam paradigma proses, keberhasilan tidak lagi diukur berdasarkan pencapaian target departemen semata (*Local Optimization*), melainkan berdasarkan *end-to-end performance* (*Global Optimization*). Bahaya dari optimasi lokal adalah



departemen mungkin terlihat berkinerja baik, namun justru merugikan perusahaan secara keseluruhan.

Contoh Optimasi Lokal yang Merugikan

Departemen Pembelian (*Procurement*) mendapatkan bonus karena berhasil membeli bahan baku murah (penghematan biaya). Namun, bahan baku murah tersebut berkualitas rendah, menyebabkan mesin di Departemen Produksi (*Operations*) sering macet dan produk cacat meningkat. Di sini, departemen pembelian "sukses", tetapi proses bisnis secara keseluruhan "gagal" memberikan nilai. BPM bertujuan menyelaraskan semua aktivitas ini agar bergerak menuju satu tujuan bersama: kepuasan pelanggan.

E. Siklus Hidup BPM (*BPM Lifecycle*)

Untuk mengelola proses bisnis secara sistematis, organisasi mengikuti siklus berkelanjutan yang dikenal sebagai *BPM Lifecycle*. Menurut standar industri yang umum diadopsi, terdapat enam fase utama

1. Identifikasi Proses (*Process Identification*)

Fase ini menjawab pertanyaan: "*Proses apa saja yang kita miliki dan mana yang harus diperbaiki?*"

Output: Arsitektur Proses (Daftar proses) dan prioritas perbaikan berdasarkan kesehatan, kelayakan, dan dampak strategis.

2. Penemuan Proses (*Process Discovery*)

Fase ini bertujuan memahami kondisi saat ini (*As-Is*).

- a. Aktivitas: Wawancara, observasi, dan pemetaan alur kerja.



- b. Output: Model Proses *As-Is* (biasanya menggunakan notasi BPMN). Model ini harus mencerminkan realitas, termasuk inefisiensi yang terjadi, bukan sekadar apa yang tertulis di SOP.

3. Analisis Proses (*Process Analysis*)

Fase ini menjawab: "*Apa isu utama dalam proses saat ini?*" Metode: Analisis Kualitatif (Identifikasi pemborosan/*waste*, analisis akar masalah) dan Kuantitatif (Simulasi, analisis waktu siklus).

4. Perancangan Ulang Proses (*Process Redesign*)

Fase inovasi untuk menciptakan proses masa depan yang lebih baik (*To-Be*). Tujuannya, meningkatkan kinerja dalam empat dimensi (*Devil's Quadrangle*): Waktu, Biaya, Kualitas, dan Fleksibilitas.

5. Implementasi Proses (*Process Implementation*)

Mewujudkan model *To-Be* menjadi kenyataan. Bentuk: Perubahan organisasional (pelatihan staf baru, perubahan aturan) atau implementasi sistem IT (otomatisasi alur kerja menggunakan *BPM Systems*).

6. Pemantauan dan Pengendalian (*Process Monitoring*)

Setelah berjalan, proses harus dipantau. Aktivitasnya, mengukur kinerja aktual terhadap target (KPI). Jika terjadi penyimpangan, siklus akan berputar kembali ke fase analisis atau perancangan ulang.

F. Peran Teknologi Informasi sebagai *Enabler*

Dalam konteks manajemen modern, Sistem Informasi (SI) bukan sekadar alat bantu pendukung (*support tool*) yang hanya bertugas "mendigitalkan" cara kerja lama. Lebih jauh dari itu, IT berperan sebagai *enabler* (pemungkin) strategis yang memungkinkan desain proses bisnis baru yang sebelumnya tidak terbayangkan.



Sering kali organisasi melakukan kesalahan dengan hanya menerapkan teknologi pada proses yang buruk (inefisien), fenomena yang sering disebut sebagai "*Paving the Cow Paths*" (mengaspal jalan setapak sapi). Hasilnya adalah proses buruk yang berjalan lebih cepat, bukan proses yang lebih baik.

Michael Hammer dan James Champy, dalam buku seminal mereka "*Reengineering the Corporation*" (1993), menekankan bahwa kekuatan utama IT terletak pada kemampuannya untuk mematahkan aturan lama (*breaking the rules*) yang membatasi cara kita bekerja. Aturan-aturan ini sering kali didasarkan pada asumsi keterbatasan fisik yang sudah tidak relevan di era digital.

- *Aturan Lama*: "Informasi hanya bisa muncul di satu tempat pada satu waktu."
- *Aturan Baru (dengan IT)*: "Informasi dapat muncul secara simultan di banyak tempat kapan pun dibutuhkan."

Berikut adalah elaborasi mendalam mengenai peran IT dalam mentransformasi proses bisnis.

1. Fungsi Otomatisasi (*Automational*)

Peran paling dasar dari IT adalah menggantikan tenaga kerja manusia untuk tugas-tugas yang bersifat repetitif, terstruktur, dan bervolume tinggi. Namun, di era modern, ini berkembang menjadi *Robotic Process Automation* (RPA).

Contohnya, perhitungan gaji dan pajak otomatis tidak hanya mengurangi waktu proses dari berhari-hari menjadi hitungan menit, tetapi juga menghilangkan *human error*. Bot RPA kini dapat melakukan *copy-paste* data antar aplikasi tanpa campur tangan manusia.



2. Fungsi Informasional (*Informational*)

IT mendemokratisasi data, memberikan akses informasi kepada siapa saja yang membutuhkan untuk pengambilan keputusan. Ini mengubah organisasi dari yang berbasis intuisi menjadi berbasis data (*data-driven*).

Contohnya, seorang manajer toko tidak perlu menunggu laporan bulanan dari kantor pusat untuk mengetahui penjualan. Melalui *Dashboard Business Intelligence* (BI), ia dapat melihat data penjualan *real-time*, tren produk terlaris hari ini, dan segera mengambil keputusan *restocking*.

3. Fungsi Pelacakan & Geografis (*Tracking & Geographical*)

IT meruntuhkan batasan jarak dan waktu (*Death of Distance*). Objek fisik dapat dilacak status dan lokasinya secara *real-time*, memberikan transparansi penuh kepada pelanggan dan manajer.

Contohnya, Teknologi GPS dan *Internet of Things* (IoT) pada rantai pasok memungkinkan perusahaan logistik mengetahui lokasi truk, suhu kontainer, dan estimasi kedatangan paket secara presisi. Ini memungkinkan konsep *Just-in-Time* (JIT) manufacturing berjalan mulus.

4. Fungsi Disintermediasi (*Disintermediation*)

IT memungkinkan produsen atau penyedia layanan terhubung langsung dengan konsumen akhir, menghilangkan peran perantara (*middleman*) yang sering kali menambah biaya dan memperlambat proses.

Contohnya, aplikasi pemesanan tiket pesawat (seperti Traveloka atau Tiket.com) menghilangkan peran agen perjalanan fisik. Dalam skala yang lebih luas, *Platform Economy* seperti Uber atau Airbnb adalah bentuk disintermediasi radikal yang mengubah



seluruh model bisnis industri.

5. Fungsi Transformasional & Paralelisasi (*Transformational*)

IT memungkinkan perubahan urutan kerja dari sekuensial (berurutan) menjadi paralel. Dokumen digital dapat diakses dan dikerjakan oleh departemen Legal, Keuangan, dan Penjualan secara bersamaan, memangkas waktu siklus secara drastis.

Contohnya, dalam pengembangan produk baru, tim desain di satu negara dapat berkolaborasi secara *real-time* dengan tim manufaktur di negara lain menggunakan *Cloud-based CAD software*, memastikan desain yang dibuat benar-benar bisa diproduksi (*Concurrent Engineering*).

6. Fungsi Analitis (*Analytical*)

Dengan kemajuan *Artificial Intelligence (AI)* dan *Machine Learning*, IT kini tidak hanya memproses data tetapi juga membantu analisis kompleks yang sebelumnya membutuhkan keahlian manusia yang mendalam.

Contohnya, Sistem *Credit Scoring* di bank yang menggunakan algoritma untuk menganalisis risiko kredit nasabah dalam hitungan detik, menggantikan analisis manual yang memakan waktu sehari-hari.



PROSES BISNIS DAN PEMODELAN SISTEM INFORMASI:

PENDEKATAN PRAKTIS MENUJU TRANSFORMASI DIGITAL

Buku Proses Bisnis dan Pemodelan Sistem Informasi hadir untuk menjembatani kesenjangan antara kebutuhan bisnis dan pengembangan sistem informasi, yang sering menjadi penyebab kegagalan proyek TI. Menggunakan kerangka Outcome-Based Education (OBE), isi buku dibagi menjadi empat pilar utama. Pilar pertama, membahas fondasi organisasi dan teknik pemodelan proses bisnis, termasuk Process Discovery dan penerapan standar BPMN 2.0. Pilar kedua menempatkan Requirements Engineering sebagai titik kritis yang menghubungkan proses bisnis dengan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SRS). Pilar berikutnya memperkuat kemampuan perancangan teknis melalui pemodelan berorientasi objek menggunakan UML, mulai dari Use Case hingga Sequence Diagram. Pilar terakhir memperkenalkan konsep implementasi dan otomasi proses menggunakan teknologi seperti BPMS dan RPA sebagai bagian dari transformasi digital. Buku ini menekankan pentingnya pola pikir arsitek solusi yang adaptif, kritis, dan berorientasi nilai dalam menghadapi perubahan teknologi yang cepat.



Penamuda.com

PT Penamuda Media
Casa Sidaarum, Ngentak Godeas
penamuda.media