

# Chapter 1 Introduction to Business Process Management

## Processes Every where

---

*Intro: Manajemen Proses Bisnis (BPM) adalah seni dan ilmu mengawasi bagaimana pekerjaan dilakukan dalam suatu organisasi untuk memastikan hasil yang konsisten dan memanfaatkan peluang perbaikan. (terjemahan bebas dari buku BPM Marlon Dumas, Marcello La Rosa, Jan Mendling, Hajo A. Reijers*

---

Manajemen Proses Bisnis (BPM) adalah seni dan ilmu mengawasi bagaimana pekerjaan dilakukan dalam suatu organisasi untuk memastikan hasil yang konsisten dan memanfaatkan peluang perbaikan. Dalam konteks ini, istilah “perbaikan” dapat memiliki arti yang berbeda tergantung pada tujuan organisasi. Contoh umum dari tujuan perbaikan mencakup pengurangan biaya, pengurangan waktu pelaksanaan, dan pengurangan tingkat kesalahan. Inisiatif perbaikan mungkin hanya dilakukan satu kali saja, namun juga menunjukkan sifat yang lebih berkesinambungan. Yang penting, BPM bukan tentang memperbaiki cara aktivitas individu dilakukan. Sebaliknya, ini adalah tentang mengelola seluruh rangkaian peristiwa, aktivitas, dan keputusan yang pada akhirnya menambah nilai bagi organisasi dan pelanggannya. “Rangkaian peristiwa, aktivitas, dan keputusan” ini disebut proses.

Dalam bab ini, kami memperkenalkan beberapa konsep penting di balik BPM. Kita akan mulai dengan penjelasan tentang proses-proses khas yang ditemukan dalam organisasi kontemporer. Selanjutnya kita membahas bahan dasar suatu proses bisnis dan kita memberikan definisi konsep serta BPM. Untuk menempatkan BPM dalam perspektif yang lebih luas, kami kemudian memberikan gambaran sejarah disiplin BPM. Terakhir, kami membahas bagaimana inisiatif BPM dalam suatu organisasi biasanya berkembang. Diskusi ini membawa kita pada definisi siklus hidup BPM yang menjadi dasar penyusunan buku ini.

Setiap organisasi—baik itu badan pemerintah, organisasi nirlaba, atau perusahaan—harus mengelola sejumlah proses. Contoh umum proses yang dapat ditemukan di sebagian besar organisasi meliputi:

1. **Order-to-cash:** Ini adalah jenis proses yang dilakukan oleh vendor, yang dimulai ketika pelanggan mengajukan pesanan untuk membeli suatu produk atau layanan dan berakhir ketika produk atau layanan tersebut telah dikirimkan ke pelanggan dan pelanggan telah melakukan pembayaran yang sesuai. Proses pesanan-tunai mencakup aktivitas yang terkait dengan verifikasi pesanan pembelian, pengiriman (dalam hal produk fisik), pengiriman, pembuatan faktur, tanda terima pembayaran, dan pengakuan.
2. **Quote-to-order:** Jenis proses ini biasanya mendahului proses order-to-cash. Dimulai dari titik ketika pemasok menerima “Permintaan Penawaran” (RFQ) dari pelanggan dan berakhir ketika pelanggan tersebut menempatkan pesanan pembelian berdasarkan penawaran yang diterima. Proses order-to-cash mengambil alih sejak saat itu. Kombinasi dari quote-to-order dan order-to yang sesuai disebut proses quote-to-cash.
3. **Procure-to-pay:** Jenis proses ini dimulai ketika seseorang dalam suatu organisasi menentukan bahwa suatu produk atau layanan perlu dibeli. Itu berakhir ketika produk atau layanan telah dikirimkan dan dibayar. Proses pengadaan hingga pembayaran mencakup aktivitas seperti mendapatkan penawaran harga, menyetujui pembelian, memilih pemasok, menerbitkan pesanan pembelian, menerima barang (atau menggunakan layanan), memeriksa dan membayar faktur. Proses pengadaan hingga pembayaran dapat dilihat sebagai proses ganda antara penawaran dan pembayaran tunai dalam konteks interaksi bisnis-bisnis. Untuk setiap proses pengadaan hingga pembayaran, terdapat proses penawaran hingga pembayaran tunai yang terkait di sisi pemasok.
4. **Masalah menuju penyelesaian.** Jenis proses ini dimulai ketika pelanggan menyampaikan suatu permasalahan atau permasalahan, seperti keluhan terkait cacat suatu produk atau permasalahan yang dihadapi saat mengonsumsi suatu jasa. Proses berlanjut hingga pelanggan, pemasok, atau sebaiknya keduanya, setuju bahwa masalah telah teratas. Varian dari proses ini dapat ditemukan di

perusahaan asuransi yang harus berurusan dengan “klaim asuransi”. Varian ini sering disebut klaim-untuk-resolusi.

5. **Permohonan-untuk-persetujuan.** Jenis proses ini dimulai ketika seseorang mengajukan permohonan untuk suatu manfaat atau hak istimewa dan berakhir ketika manfaat atau hak istimewa tersebut diberikan atau ditolak. Proses seperti ini biasa terjadi di instansi pemerintah, misalnya ketika seorang warga negara mengajukan permohonan izin mendirikan bangunan atau ketika seorang pengusaha mengajukan izin untuk membuka usaha (misalnya restoran). Proses lain yang termasuk dalam kategori ini adalah proses penerimaan di universitas, yang dimulai ketika seorang mahasiswa mengajukan permohonan untuk masuk ke suatu gelar. Contoh lainnya adalah proses persetujuan permohonan cuti atau cuti khusus di suatu perusahaan.

Seperti yang diilustrasikan dalam contoh di atas, proses bisnis adalah apa yang dilakukan perusahaan setiap kali mereka memberikan layanan atau produk kepada pelanggan. Cara proses dirancang dan dilakukan mempengaruhi “kualitas layanan” yang dirasakan pelanggan dan efisiensi layanan yang diberikan. Suatu organisasi dapat mengungguli organisasi lain yang menawarkan layanan serupa jika organisasi tersebut memiliki proses yang lebih baik dan melaksanakannya dengan lebih baik. Hal ini berlaku tidak hanya pada proses yang berhubungan langsung dengan pelanggan, namun juga pada proses internal seperti proses pengadaan hingga pembayaran, yang dilakukan dengan tujuan memenuhi kebutuhan internal.

Sambil membaca buku ini, kami akan menggunakan contoh nyata proses pengadaan-untuk-membayar untuk penyewaan peralatan konstruksi, seperti yang dijelaskan di bawah ini.

#### CASE & CONTOH :

##### PROSES PENGADAAN-UNTUK-MEMBAYAR DI BUILDIT.

BuildIT adalah perusahaan konstruksi yang mengkhususkan diri dalam pekerjaan umum (jalan, jembatan, jaringan pipa, terowongan, rel kereta api, dll.). Dalam BuildIT, insinyur yang bekerja di lokasi konstruksi (disebut insinyur lokasi) sering kali membutuhkan peralatan seperti truk, ekskavator, bulldoser, pompa air, dll. BuildIT memiliki sangat sedikit peralatan dan menyewa sebagian besar peralatan tersebut dari pemasok khusus.

Proses bisnis persewaan peralatan yang ada adalah sebagai berikut. Ketika teknisi lokasi perlu menyewa suatu peralatan, mereka mengisi formulir yang disebut “Permintaan Penyewaan Peralatan” dan mengirimkan permintaan ini melalui email ke salah satu pegawai di depot perusahaan. Petugas di depot menerima permintaan dan, setelah melihat katalog pemasok peralatan, memilih peralatan yang paling hemat biaya yang memenuhi permintaan tersebut. Selanjutnya petugas mengecek ketersediaan peralatan yang dipilih kepada pemasok melalui telepon atau email.

Terkadang, opsi yang dipilih tidak tersedia, sehingga petugas harus memilih peralatan alternatif dan memeriksa ketersediaannya dengan pemasok terkait.

Setelah petugas menemukan peralatan yang cocok untuk disewa, petugas menambahkan rincian peralatan yang dipilih ke permintaan sewa. Seorang insinyur pekerjaan yang bekerja di depo harus menyetujui setiap permintaan sewa. Dalam beberapa kasus, teknisi pekerjaan menolak permintaan penyewaan peralatan. Beberapa penolakan menyebabkan pembatalan permintaan (tidak ada peralatan yang disewa sama sekali). Penolakan lainnya diatasi dengan mengganti peralatan yang dipilih dengan peralatan lain—seperti peralatan yang lebih murah atau lebih sesuai. Dalam kasus terakhir, petugas perlu melakukan penyelidikan ketersediaan lainnya.

Ketika teknisi pekerjaan menyetujui permintaan sewa, petugas mengirimkan konfirmasi kepada pemasok. Konfirmasi ini mencakup Surat Pemesanan Pembelian (PO) untuk penyewaan peralatan. Sistem informasi keuangan BuildIT menghasilkan PO menggunakan informasi yang dimasukkan oleh petugas. Petugas juga mencatat keterlibatan peralatan dalam spreadsheet untuk melacak semua persewaan peralatan.

Sementara itu, teknisi lokasi mungkin memutuskan bahwa peralatan tersebut tidak lagi diperlukan. Dalam hal ini teknisi meminta kepada petugas untuk membatalkan permintaan penyewaan peralatan tersebut.

Pemasok akhirnya mengirimkan peralatan sewaan ke lokasi konstruksi. Insinyur lokasi kemudian memeriksa peralatan. Jika semuanya beres, insinyur menerima pertunangan tersebut, dan peralatan mulai digunakan. Terkadang, peralatan dikembalikan karena harus memenuhi persyaratan teknisi lokasi. Dalam hal ini, teknisi lokasi harus memulai proses penyewaan lagi.

Ketika masa sewa berakhir, pemasok datang untuk mengambil peralatan. Terkadang, site engineer meminta perpanjangan masa sewa dengan menghubungi pemasok melalui email atau telepon 1-2 hari sebelum pengambilan. Pemasok dapat menerima atau menolak permintaan ini.

Beberapa hari setelah peralatan diambil, pemasok mengirimkan faktur ke petugas melalui email. Petugas kemudian meminta teknisi lokasi untuk memastikan bahwa peralatan tersebut telah disewa untuk jangka waktu yang ditentukan dalam faktur. Petugas juga memeriksa apakah harga sewa yang tertera di invoice sesuai dengan yang ada di PO. Setelah pemeriksaan ini, petugas meneruskan faktur tersebut ke departemen keuangan, dan departemen keuangan akhirnya membayar faktur tersebut.

## Elemen dari bisnis proses

Contoh di atas menunjukkan bahwa proses bisnis mencakup beberapa peristiwa dan aktivitas. Peristiwa berkaitan dengan hal-hal yang terjadi secara atomik, artinya peristiwa tersebut tidak memiliki durasi. Misalnya, kedatangan peralatan di lokasi konstruksi adalah sebuah peristiwa. Peristiwa ini dapat memicu terlaksananya serangkaian kegiatan. Misalnya, ketika peralatan tiba, teknisi lokasi akan memeriksanya, yang memerlukan waktu.

Ketika suatu aktivitas relatif sederhana dan dapat dilihat sebagai satu unit kerja, kita menyebutnya tugas. Misalnya, jika pemeriksaan yang dilakukan teknisi lokasi cukup sederhana—mis. memeriksa apakah peralatan yang diterima sesuai dengan yang dipesan—kita dapat mengatakan bahwa inspeksi adalah sebuah tugas. Sebaliknya, jika pemeriksaan peralatan memerlukan banyak langkah—seperti memeriksa apakah peralatan memenuhi spesifikasi yang tercantum dalam pesanan pembelian, memeriksa apakah peralatan berfungsi dengan baik, dan meninjau peralatan tersebut dilengkapi dengan semua aksesoris dan perangkat keselamatan yang diperlukan— kami akan menyebutnya suatu kegiatan.

Proses yang khas melibatkan poin keputusan selain peristiwa dan aktivitas; artinya, ketika suatu keputusan dibuat, hal itu mempengaruhi bagaimana proses tersebut dijalankan. Misalnya, karena pemeriksaan, teknisi lokasi dapat memutuskan bahwa

peralatan tersebut harus dikembalikan atau diterima. Keputusan ini mempengaruhi apa yang terjadi selanjutnya dalam proses tersebut.

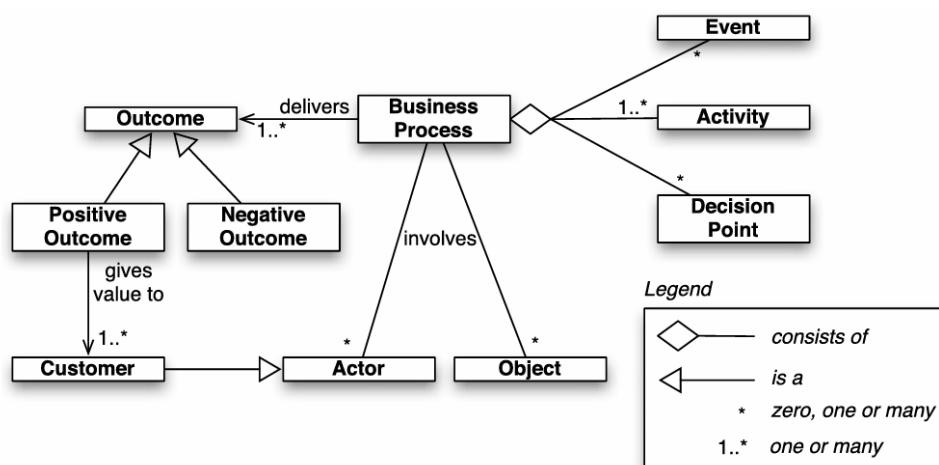
Suatu proses juga melibatkan beberapa aktor (aktor manusia, organisasi, atau sistem perangkat lunak yang bertindak atas nama aktor manusia atau organisasi), objek fisik (peralatan, bahan, produk, dokumen kertas) dan objek immaterial (dokumen elektronik dan catatan elektronik). Misalnya, proses penyewaan peralatan melibatkan tiga jenis aktor manusia (petugas, insinyur lokasi, dan insinyur pekerjaan) dan dua jenis aktor organisasi (BuildIT dan pemasok peralatan). Prosesnya juga melibatkan objek fisik (peralatan yang disewa), dokumen elektronik (permintaan penyewaan peralatan, PO, faktur) dan catatan elektronik (catatan pengikatan peralatan yang disimpan dalam spreadsheet).

Akhirnya, pelaksanaan suatu proses menghasilkan satu atau beberapa hasil. Misalnya, proses penyewaan peralatan menyebabkan peralatan digunakan oleh BuildIT dan pembayaran dilakukan kepada pemasok peralatan tersebut. Idealnya, suatu hasil harus memberikan nilai kepada para pelaku yang terlibat dalam proses tersebut, seperti BuildIT dan pemasok. Dalam beberapa kasus, nilai tersebut tidak tercapai atau hanya tercapai sebagian. Misalnya, ketika peralatan dikembalikan, tidak ada nilai yang diperoleh, baik oleh BuildIT maupun pemasok. Hal ini berkaitan dengan hasil negatif dan bukan hasil positif yang memberikan nilai bagi para aktor yang terlibat.

Diantara aktor-aktor yang terlibat dalam suatu proses, pihak yang mengkonsumsi output dari proses tersebut mempunyai peran yang unik, yaitu peran pelanggan. Misalnya, dalam proses di atas, pelanggan adalah teknisi lokasi karena teknisi lokasi menggunakan peralatan yang disewa. Insinyur lokasi juga kemungkinan besar akan merasa tidak puas jika hasil dari proses tidak memuaskan (hasil negatif) atau jika pelaksanaan proses tertunda. Dalam contoh ini, pelanggan adalah internal BuildIT, artinya pelanggan adalah karyawan organisasi. Dalam proses lain, seperti proses pesanan-ke-tunai, pelanggan berada di luar organisasi. Terkadang, ada banyak pelanggan dalam satu proses. Misalnya, dalam proses penjualan rumah, terdapat pembeli, penjual, agen real estat, satu atau beberapa penyedia hipotek, dan setidaknya satu notaris. Hasil dari proses tersebut adalah transaksi penjualan. Hasil ini memberikan nilai bagi pembeli yang mendapatkan rumah dan penjual yang menghasilkan uang dari rumah tersebut. Oleh

karena itu, pembeli dan penjual dapat dipandang sebagai pelanggan dalam proses ini, sedangkan pelaku lainnya menyediakan berbagai layanan.

Sehubungan dengan hal di atas, kami mendefinisikan proses bisnis sebagai kumpulan peristiwa, aktivitas, dan poin keputusan yang saling terkait yang melibatkan beberapa actor,objek dan secara kolektif menghasilkan outcome/hasil yang bernilai bagi setidaknya satu pelanggan. Gambar 1.1 menggambarkan unsur-unsur definisi ini dan hubungannya. Berbekal definisi proses bisnis ini, kami mendefinisikan BPM sebagai kumpulan metode, teknik, dan alat untuk menemukan, menganalisis, mendesain ulang, melaksanakan, dan memantau proses bisnis. Definisi ini mencerminkan bahwa proses bisnis adalah titik fokus BPM dan bahwa BPM melibatkan fase dan aktivitas berbeda dalam siklus hidup proses bisnis, seperti yang akan kita bahas nanti di bab ini. Disiplin lain selain BPM menangani proses bisnis secara berbeda, sebagaimana dijelaskan dalam kotak “Disiplin Terkait”. Salah satu fitur yang umum dikaitkan dengan BPM adalah penekanannya pada penggunaan model proses di seluruh siklus hidup proses bisnis. Oleh karena itu, model proses hadir dalam satu atau lain cara di hampir semua bab buku ini dan dua bab dikhkususkan untuk pemodelan proses.



**Fig. 1.1** Ingredients of a business process

Dalam kasus apa pun, meskipun mengetahui bahwa berbagai disiplin ilmu memiliki tujuan yang sama untuk meningkatkan proses bisnis, kita harus tetap pragmatis dan tidak mengadu domba satu disiplin ilmu dengan yang lain seolah-olah mereka adalah pesaing. Sebaliknya, kita harus menggunakan teknik apa pun yang membantu kita meningkatkan proses bisnis, baik teknik ini dianggap sebagai bagian dari disiplin BPM

(dalam arti sempit) atau tidak dan terlepas dari apakah metode tersebut menggunakan model proses atau tidak.

BPM bukanlah satu-satunya disiplin ilmu yang berkaitan dengan peningkatan kinerja operasional organisasi. Di bawah ini, kami memperkenalkan secara singkat beberapa disiplin ilmu terkait dan mengidentifikasi hubungan dan perbedaan utama antara disiplin ilmu ini dan BPM.

Total Quality Management (TQM) adalah sebuah pendekatan yang secara historis mendahului dan menginspirasi BPM. Fokus TQM adalah terus meningkatkan dan mempertahankan kualitas produk dan, lebih jauh lagi, juga layanan. Dalam hal ini, hal ini mirip dengan BPM dalam penekanannya pada perlunya upaya perbaikan yang berkelanjutan. Namun, ketika TQM menekankan pada produk dan layanan itu sendiri, pandangan di balik BPM adalah bahwa kualitas produk dan layanan dapat dicapai dengan berfokus pada peningkatan proses yang menciptakan produk dan layanan tersebut. Harus diakui bahwa pandangan ini agak kontroversial, karena pakar TQM kontemporer lebih memilih melihat BPM sebagai salah satu dari berbagai praktik yang umum ditemukan dalam program TQM. Perbedaan ini bukan merupakan perbedaan teoretis, melainkan perbedaan empiris, karena penerapan TQM terutama ditemukan di bidang manufaktur—yang produknya berwujud—sementara BPM lebih berorientasi pada organisasi jasa.

Manajemen Operasi adalah bidang yang mengelola fungsi fisik dan teknis suatu perusahaan atau organisasi, terutama produksi dan manufaktur. Teori probabilitas, teori antrian, analisis keputusan, pemodelan matematika, dan simulasi merupakan teknik penting untuk mengoptimalkan efisiensi operasi dari perspektif ini. Seperti yang dibahas di Bab. 7, teknik-teknik ini juga berguna dalam konteks inisiatif BPM. Apa yang agak berbeda antara manajemen operasi dan BPM adalah bahwa manajemen operasi umumnya berkaitan dengan pengendalian proses yang ada tanpa harus mengubahnya. Sebaliknya, BPM sering kali khawatir untuk mengubah proses yang sudah ada untuk membuktikan hal tersebut.

Manajemen lean adalah disiplin manajemen yang berasal dari industri manufaktur, khususnya filosofi teknik Toyota. Salah satu prinsip utama Lean adalah penghapusan pemborosan, yaitu aktivitas yang tidak menambah nilai bagi pelanggan, seperti yang

akan kita bahas di Bab. 6. Orientasi pelanggan Lean mirip dengan BPM, dan banyak prinsip di balik Lean yang telah diserap oleh BPM. Dalam hal ini, BPM dapat dilihat sebagai disiplin ilmu yang lebih komprehensif dibandingkan Lean. Perbedaan lainnya adalah BPM lebih menekankan pada penggunaan teknologi informasi sebagai alat untuk meningkatkan proses bisnis dan menjadikannya lebih konsisten dan dapat diulang.

Six Sigma adalah serangkaian praktik yang berasal dari manufaktur, khususnya dari praktik teknik dan produksi di Motorola. Ciri utama Six Sigma adalah fokusnya pada meminimalkan cacat (error). Six Sigma sangat menekankan pada pengukuran output dari suatu proses atau kegiatan, khususnya mengenai kualitas. Six Sigma mendorong para manajer untuk membandingkan dampak inisiatif perbaikan terhadap keluaran secara sistematis. Dalam praktiknya, Six Sigma tidak serta merta diterapkan sendiri melainkan dipadukan dengan pendekatan lain. Secara khusus, pendekatan yang populer adalah memadukan filosofi Lean dengan teknik Six Sigma, sehingga menghasilkan pendekatan yang dikenal sebagai Lean Six Sigma. Saat ini, banyak metode Six Sigma yang umum diterapkan di BPM juga. Dalam Bab. 6, kami akan memperkenalkan beberapa teknik analisis proses bisnis yang dibagikan oleh Six Sigma dan BPM.

Singkatnya, kita dapat mengatakan bahwa BPM mewarisi filosofi perbaikan berkelanjutan TQM, mencakup prinsip dan teknik manajemen operasi, Lean, dan Six Sigma, dan menggabungkannya dengan kemampuan yang ditawarkan oleh teknologi informasi modern untuk menyelaraskan proses bisnis dengan lingkungan secara optimal. tujuan kinerja organisasi.

## Asal Usul dan Sejarah BPM

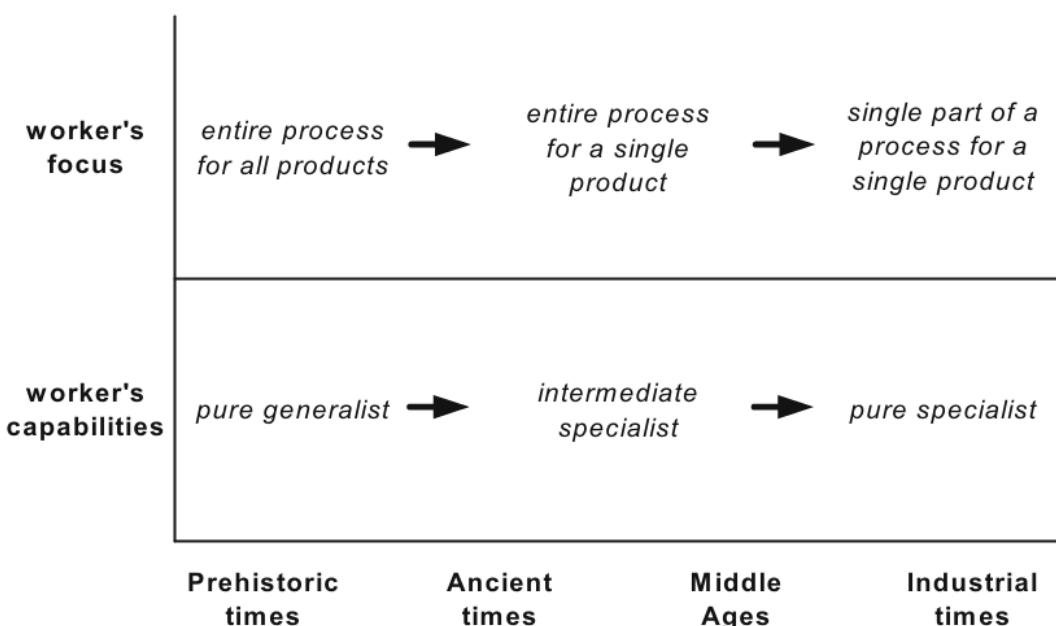
---

*Intro: Untuk lebih memahami mengapa organisasi terlibat dalam BPM dan apa manfaatnya bagi mereka, ada baiknya melihat alasan mengapa BPM muncul dan berkembang. Di bawah ini, kami melihat pendorong disiplin BPM dari sudut pandang sejarah. Kita mulai dengan munculnya organisasi fungsional dan dilanjutkan dengan pengenalan pemikiran proses menuju inovasi dan kegagalan rekayasa ulang proses bisnis. Pembahasan ini memberikan dasar untuk definisi siklus hidup BPM selanjutnya.*

---

## FUNGSI ORGANISASI

Ide utama BPM adalah fokus pada proses ketika mengatur dan mengelola pekerjaan dalam suatu organisasi. Sekilas ide ini mungkin tampak intuitif dan lugas. Memang benar, jika seseorang memperhatikan kualitas suatu produk atau jasa tertentu dan kecepatan pengirimannya kepada pelanggan, mengapa tidak mempertimbangkan langkah-langkah yang diperlukan untuk memproduksinya? Meskipun bersifat intuitif, diperlukan beberapa langkah evolusioner sebelum ide ini menjadi bagian integral dari struktur kerja organisasi. Gambar 1.2 memberikan gambaran beberapa perkembangan sejarah yang relevan dengan BPM.



**Fig. 1.2** How the process moved out of focus through the ages

Pada zaman prasejarah, sebagian besar manusia menghidupi dirinya sendiri atau kelompok kecil tempat mereka tinggal dengan memproduksi makanan, peralatan, dan barang-barang lainnya sendiri. Dalam masyarakat awal seperti itu, konsumen dan produsen suatu barang sering kali adalah orang yang sama. Dalam istilah industri, manusia melakukan proses produksinya. Hasilnya, mereka tahu cara menghasilkan banyak hal berbeda. Dengan kata lain, mereka adalah orang-orang yang bersifat generalis.

Di zaman kuno, bersamaan dengan kebangkitan kota-kota dan negara-negara, struktur kerja yang didasarkan pada generalis mulai berkembang menuju apa yang dapat

dikategorikan sebagai spesialisasi tingkat menengah. Orang-orang mulai mengkhususkan diri dalam mengirimkan satu jenis barang tertentu, seperti tembikar, atau menyediakan satu jenis layanan tertentu, seperti penginapan untuk pelancong. Perkembangan luas menuju tingkat spesialisasi tenaga kerja yang lebih tinggi mencapai puncaknya pada terbentuknya serikat-serikat pengrajin selama Abad Pertengahan. Serikat-serikat ini adalah para pedagang dan pengrajin yang mempunyai aktivitas ekonomi yang sama, seperti tukang cukur, pembuat sepatu, tukang batu, ahli bedah, dan pemotong. Pekerja pada masa ini akan memiliki pemahaman yang baik tentang keseluruhan proses yang mereka jalani, namun tidak begitu memahami proses yang menghasilkan barang atau jasa yang mereka peroleh dari orang lain.

Tingkat spesialisasi pekerja abad pertengahan yang lebih tinggi ini bergeser lebih jauh ke arah bentuk spesialisasi murni selama Revolusi Industri Kedua, antara paruh kedua abad ke-19 dan Perang Dunia Pertama. Nama yang terkait erat dengannya adalah nama Frederick W. Taylor (1856–1915), yang mengusulkan seperangkat prinsip yang dikenal sebagai manajemen ilmiah. Elemen kunci dalam pendekatan Taylor adalah bentuk pembagian kerja yang ekstrim. Dengan mempelajari aktivitas ketenagakerjaan secara cermat, seperti langkah-langkah individu yang diperlukan untuk menangani pig iron di pabrik baja, Taylor mengembangkan instruksi kerja yang tepat untuk para pekerja. Buruh hanya akan dilibatkan dalam melaksanakan salah satu dari sekian banyak tahapan dalam proses produksi. Dalam lingkungan industri dan administratif, seperti organisasi pemerintah, pembagian kerja menjadi bentuk pengorganisasian kerja yang paling dominan. Hasil dari perkembangan ini adalah para pekerja menjadi spesialis murni yang hanya peduli pada satu bagian saja dari satu proses bisnis.

Efek samping dari gagasan Taylor dan orang-orang sezamannya adalah munculnya kelas profesional baru: manajer. Bagaimanapun juga, seseorang perlu mengawasi produktivitas kelompok-kelompok yang berkepentingan dengan bagian yang sama dari suatu proses produksi. Manajer bertanggung jawab untuk menentukan sasaran produktivitas masing-masing pekerja dan memastikan bahwa sasaran tersebut tercapai. Berbeda dengan para master di guild abad pertengahan, yang hanya bisa mencapai peringkat tersebut berdasarkan karya agung yang dihasilkannya sendiri, para manajer belum tentu ahli dalam menjalankan pekerjaan yang diawasinya. Kepentingan utama

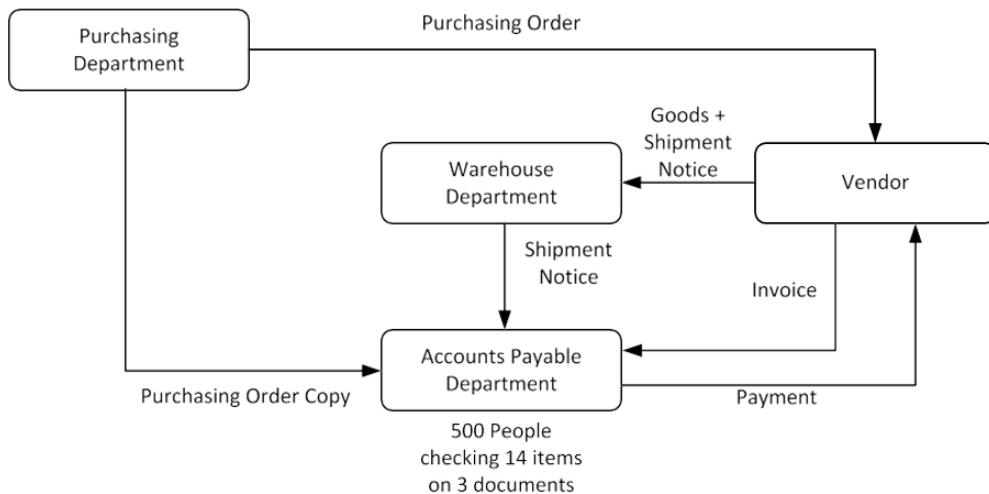
mereka adalah mengoptimalkan cara pekerjaan dilakukan dengan sumber daya yang berada di bawah pengawasan mereka.

Setelah munculnya manajer, organisasi menjadi terstruktur berdasarkan prinsip pembagian kerja. Tantangan selanjutnya yang jelas muncul: Bagaimana kita dapat membedakan tanggung jawab semua manajer ini? Solusinya adalah dengan menciptakan unit fungsional yang mengelompokkan orang-orang dengan fokus serupa pada bagian proses produksi. Unit-unit ini diawasi oleh manajer dengan tanggung jawab berbeda. Selain itu, unit-unit dan para manajernya disusun secara hierarkis: misalnya, kelompok berada di bawah departemen, departemen berada di bawah unit bisnis, dan sebagainya. Di sini, kita melihat akar dari unit fungsional yang kita kenal saat ini ketika kita memikirkan tentang organisasi: pembelian, penjualan, pergudangan, keuangan, pemasaran, manajemen sumber daya manusia, dll.

Organisasi fungsional yang muncul dari pola pikir Revolusi Industri Kedua mendominasi lanskap korporasi selama sebagian besar abad ke-19 dan ke-20. Namun, menjelang akhir tahun 1980-an, perusahaan-perusahaan besar Amerika seperti IBM, Ford, dan Bell Atlantic (sekarang Verizon) menyadari bahwa penekanan mereka pada optimasi fungsional memerlukan peningkatan operasi, sehingga mempengaruhi daya saing mereka. Proyek-proyek mahal yang memperkenalkan sistem TI baru atau mengatur ulang pekerjaan dalam departemen fungsional untuk meningkatkan efisiensi tidak membantu perusahaan-perusahaan ini menjadi lebih kompetitif. Tampaknya pelanggan tetap tidak menyadari upaya ini dan terus membawa bisnis mereka ke tempat lain, misalnya ke pesaing Jepang.

### Lahirnya Proses Berpikir

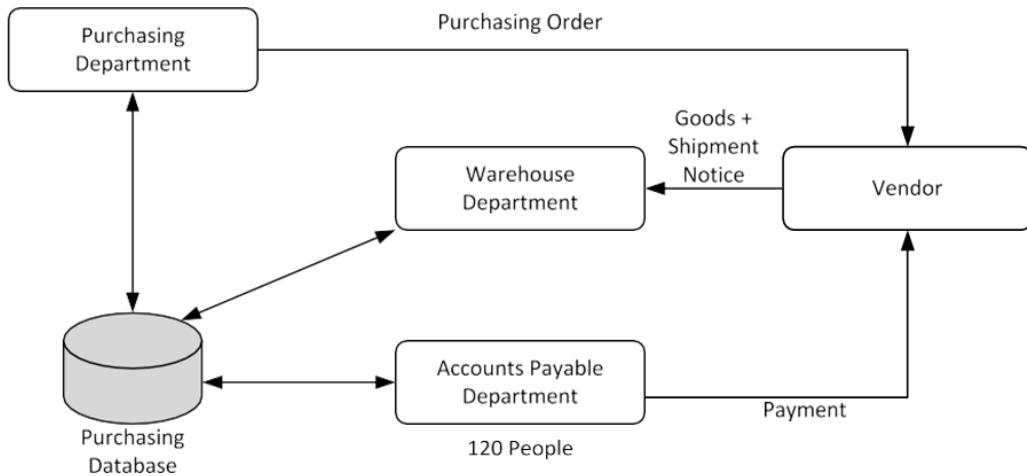
Salah satu peristiwa terobosan dalam pengembangan BPM adalah akuisisi Ford atas saham finansial yang signifikan di Mazda pada tahun 1980an. Saat mengunjungi pabrik Mazda, salah satu hal yang diperhatikan oleh para eksekutif Ford adalah bahwa unit-unit di Mazda tampak kekurangan staf dibandingkan dengan unit-unit serupa di Ford, namun tetap beroperasi secara normal. Sebuah studi kasus terkenal yang mengilustrasikan fenomena ini, pertama kali dinarasikan oleh Michael Hammer [26] dan kemudian dianalisis oleh banyak orang lainnya, berkaitan dengan proses pembelian Ford. Gambar 1.3 menggambarkan bagaimana pembelian dilakukan di Ford pada saat itu.



**Fig. 1.3** Purchasing process at Ford at the initial stage

Setiap pembelian yang dilakukan Ford harus melalui departemen pembelian. Ketika memutuskan bahwa sejumlah produk tertentu memang harus dibeli, departemen ini mengirimkan pesanan ke vendor yang bersangkutan. Itu juga akan mengirimkan salinan pesanan itu ke hutang. Ketika vendor menindaklanjutinya, barang pesanan dikirim ke gudang penerima Ford. Bersamaan dengan barang tersebut datanglah pemberitahuan pengiriman, yang diteruskan ke hutang dagang. Vendor juga akan mengirimkan faktur ke hutang secara langsung.

Dengan latar belakang ini, menjadi jelas bahwa tugas utama hutang usaha adalah memeriksa konsistensi antara tiga dokumen (salinan pesanan pembelian, pemberitahuan pengiriman, faktur), dimana setiap dokumen terdiri dari sekitar 14 item data (jenis produk, jumlah, harga) , dll.). Tidak mengherankan, berbagai perbedaan ditemukan setiap hari, dan memilah perbedaan ini melibatkan beberapa ratus orang di Ford. Sebaliknya, di Mazda, hanya lima orang yang bekerja di departemen ini, sementara Mazda tidak 100 kali lebih kecil dari Ford dalam ukuran apa pun. Pada dasarnya, masalahnya adalah Ford mendekripsi dan menyelesaikan masalah (dalam hal ini, perbedaan) satu per satu, sementara Mazda justru menghindari perbedaan tersebut. Setelah perbandingan yang lebih rinci dengan Mazda, Ford membuat beberapa perubahan dalam proses pembeliannya, yang mengarah pada proses desain ulang yang digambarkan pada Gambar 1.4.



**Fig. 1.4** Purchasing process at Ford after [redesign](#)

Pertama-tama, database pusat dikembangkan untuk menyimpan informasi pembelian. Departemen pembelian menggunakan database ini untuk menyimpan semua informasi pesanan pembelian. Basis data ini menggantikan salah satu aliran kertas asli. Kedua, terminal komputer baru dipasang di departemen gudang, memberikan akses langsung ke database tersebut. Ketika barang sampai, petugas gudang dapat memeriksa apakah pengirimannya sesuai dengan pembelian awal. Jika hal ini tidak terjadi, barang tidak akan diterima: hal ini memberikan tanggung jawab pada vendor untuk memastikan bahwa apa yang dikirimkan adalah apa yang diminta dan tidak ada yang lain. Dalam hal ditemukan kecocokan antara barang yang ditawarkan dan pesanan pembelian yang dicatat, penerimaan barang tersebut didaftarkan. Jadi, satu-satunya hal yang harus dilakukan untuk hutang usaha adalah membayar apa yang telah disepakati dalam pesanan pembelian awal. Setelah pengaturan baru ini, Ford berhasil mengurangi jumlah tenaga kerja di bagian utang dagang dari sekitar 500 orang menjadi 120 orang (pengurangan sebesar 76%).

Elemen kunci dalam studi kasus ini adalah bahwa masalah kinerja yang bermasalah (yaitu banyaknya waktu dan sumber daya yang dihabiskan untuk memeriksa dokumen utang usaha) didekati dengan mempertimbangkan keseluruhan proses. Dalam hal ini, departemen hutang usaha sangat penting untuk keseluruhan proses pembelian. Namun, metode ini juga melibatkan tugas staf di departemen pembelian, gudang, dan vendor. Terlepas dari hambatan-hambatan ini, perubahan dilakukan di seluruh proses, dan perubahan ini memiliki banyak cabang: Perubahan tersebut mencakup perubahan

informasi (pertukaran informasi), perubahan teknologi (database, terminal), dan perubahan struktural (pemeriksaan, kebijakan).

Pandangan karakteristik tentang bagaimana melihat kinerja organisasi dikemukakan dalam artikel penting oleh Tom Davenport dan James Short [11]. Dalam artikel ini, penulis mendesak para manajer untuk melihat keseluruhan proses ketika mencoba meningkatkan operasi bisnis mereka daripada hanya melihat satu tugas atau fungsi bisnis tertentu. Berbagai kasus dibahas dan pendekatan khusus ini terbukti berhasil. Dalam makalah yang sama, peran penting TI ditekankan sebagai penggerak untuk mendesain ulang proses bisnis yang ada. Memang benar, ketika melihat contoh Ford-Mazda, akan tampak sulit untuk mengubah prosedur tradisional tanpa kualitas TI yang spesifik, yang umumnya memungkinkan akses terhadap informasi dengan cara yang tidak bergantung pada waktu dan tempat.

### Kebangkitan dan Kejatuhan BPR

Karya Davenport dan Short, serta karya orang lain, memicu munculnya dan penerapan konsep manajemen secara luas yang disebut sebagai Business Process Redesign atau Business Process Re-engineering, yang sering disingkat menjadi BPR. Banyak kertas putih, artikel, dan buku bermunculan mengenai topik ini sepanjang tahun 1990an dan perusahaan-perusahaan di seluruh dunia membentuk tim BPR untuk meninjau dan mendesain ulang proses mereka.

Namun antusiasme terhadap BPR memudar pada akhir tahun 1990an. Banyak perusahaan menghentikan proyek BPR mereka dan berhenti mendukung inisiatif BPR lebih lanjut. Apa yang sudah terjadi? Dalam analisis retrospektif, sejumlah faktor dapat ditentukan:

1. Penyalahgunaan konsep: Di beberapa organisasi, setiap program perubahan atau proyek perbaikan diberi label BPR meskipun proses bisnis bukanlah inti dari proyek tersebut. Selama tahun 1990an, banyak perusahaan yang mulai pengurangan tenaga kerja (perampingan) dalam jumlah besar, yang karena sering kali dikemas sebagai proyek perancangan ulang proses, memicu kebencian yang kuat di antara staf operasional dan manajemen menengah terhadap BPR.

Bagaimanapun juga, perlu diklarifikasi bahwa perbaikan operasional benar-benar mendorong inisiatif-inisiatif tersebut.

2. Radikalisme yang berlebihan: Beberapa pendukung awal BPR, termasuk Michael Hammer, menekankan sejak awal bahwa desain ulang harus radikal, dalam arti bahwa desain baru untuk proses bisnis harus merombak cara proses tersebut awalnya diorganisasikan. Indikasi yang jelas adalah salah satu makalah awal Michael Hammer mengenai subjek ini yang memuat subjudul: "Jangan mengotomatisasi, Melenyapkan". Meskipun pendekatan radikal dapat dibenarkan dalam beberapa situasi, jelas bahwa banyak situasi lainnya memerlukan pendekatan yang lebih bertahap (inkremental).
3. Mendukung ketidakdewasaan: Bahkan dalam proyek-proyek yang berpusat pada proses dan mengambil pendekatan yang lebih bertahap untuk meningkatkan proses bisnis yang dimaksud, orang-orang menemukan bahwa alat dan teknologi yang diperlukan untuk mengimplementasikan desain baru tersebut harus lebih tersedia dan berpusat pada masalah tertentu. berdasarkan fakta bahwa banyak logika tentang bagaimana proses harus dikembangkan, penilaian harus dikodekan dalam mendukung aplikasi TI pada saat itu. Dapat dimengerti bahwa masyarakat menjadi frustrasi ketika mereka menyadari bahwa upaya mereka untuk mendesain ulang suatu proses digagalkan oleh infrastruktur yang kaku.

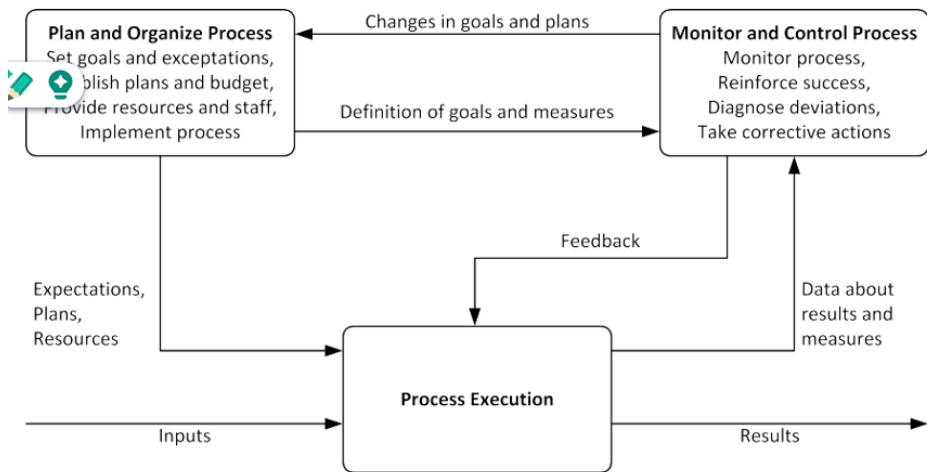
Selanjutnya, dua peristiwa penting menghidupkan kembali beberapa gagasan di balik BPR dan meletakkan dasar bagi munculnya BPM. Pertama-tama, studi empiris menunjukkan bahwa organisasi yang berorientasi pada proses—organisasi yang berupaya meningkatkan proses sebagai dasar untuk memperoleh efisiensi dan memuaskan pelanggannya—secara faktual mempunyai kinerja yang lebih baik dibandingkan organisasi yang tidak berorientasi pada proses. Meskipun pakar BPR pada awalnya memberikan studi kasus yang menarik, seperti yang dilakukan pada Ford-Mazda, masih belum jelas bagi banyak orang apakah hal ini merupakan pengecualian dan bukan aturan. Dalam salah satu studi empiris pertama tentang topik ini, Kevin McCormack [49] menyelidiki sampel 100 organisasi manufaktur AS dan menemukan bahwa organisasi yang berorientasi proses menunjukkan kinerja keseluruhan yang lebih baik, cenderung memiliki semangat korps yang lebih baik dalam bekerja. tempat kerja,

dan lebih sedikit menderita konflik antarfungsi. Studi lanjutan menegaskan gambaran ini, memberikan kredibilitas baru terhadap pemikiran progresif.

Perkembangan penting kedua adalah teknologi. Berbagai jenis sistem TI bermunculan, terutama sistem Perencanaan Sumber Daya Perusahaan (ERP) dan Sistem Manajemen Alur Kerja (WfMS). Sistem ERP pada hakikatnya adalah sistem yang menyimpan seluruh data terkait operasional bisnis suatu perusahaan secara konsisten, sehingga seluruh pemangku kepentingan yang membutuhkan akses terhadap data tersebut dapat memperoleh akses tersebut. Gagasan tentang database tunggal yang terbagi dan terpusat memungkinkan optimalisasi penggunaan informasi dan pertukaran informasi, yang merupakan faktor kunci dalam perbaikan proses (lihat Bab 8). Di sisi lain, WfMS adalah sistem yang mendistribusikan pekerjaan ke berbagai aktor dalam sebuah perusahaan berdasarkan model proses. Dengan melakukan hal ini, WfMS mempermudah penerapan perubahan pada proses bisnis (misalnya mengubah urutan langkah-langkah yang dilakukan) karena perubahan yang dibuat dalam model proses dapat dieksekusi dengan relatif lebih mudah, dibandingkan dengan situasi di mana aturan untuk menjalankan proses dikodekan secara keras di dalam sistem perangkat lunak yang kompleks dan terkubur di dalam puluhan ribu baris kode. Selain itu, WfMS sangat mendukung gagasan bekerja dengan cara yang berpusat pada proses.

Awalnya, WfMS hanya fokus pada pekerjaan routing antar aktor manusia. Kemudian, sistem ini diperluas dengan modul untuk memantau dan menganalisis pelaksanaan proses bisnis. Secara paralel, munculnya layanan Web mempermudah menghubungkan WfMS dengan sistem lain, khususnya sistem ERP. Ketika WfMS menjadi lebih canggih dan lebih terintegrasi dengan sistem perusahaan lainnya, WfMS dikenal sebagai Sistem Manajemen Proses Bisnis (BPMS).

Pandangan historis di atas menunjukkan bahwa BPM adalah kebangkitan BPR, karena memang BPM mengadopsi pandangan organisasi yang berpusat pada proses. Namun perlu ada kehati-hatian ketika BPR dan BPM disamakan. Hubungannya jauh lebih baik dipahami berdasarkan Gambar 1.5.



**Fig. 1.5** Job functions of a manager responsible for a process (a.k.a. process owner)

Gambar ini menunjukkan bahwa seorang manajer yang bertanggung jawab atas suatu proses bisnis—juga disebut pemilik proses—berkepentingan dengan perencanaan dan pengorganisasian proses di satu sisi dan memantau proses di sisi lain. Gambar tersebut memungkinkan kita untuk menjelaskan perbedaan ruang lingkup antara BPR dan BPM. Meskipun kedua pendekatan tersebut mengambil proses bisnis sebagai titik awal, BPR terutama menaruh perhatian pada perencanaan dan pengorganisasian proses tersebut. Sebaliknya, BPM menyediakan konsep, metode, teknik, dan alat yang mencakup semua aspek pengelolaan suatu proses—merencanakan, mengkategorikan, memantau, mengendalikan—and pelaksanaan aktualnya. Dengan kata lain, BPR harus dilihat sebagai bagian dari teknik yang dapat digunakan dalam BPM.

Diskusi ini menyoroti bahwa BPM mencakup seluruh siklus hidup proses bisnis. Oleh karena itu, bagian berikut memberikan gambaran umum tentang konsep, metode, teknik, dan alat yang menyusun disiplin BPM melalui kacamata siklus hidup BPM. Lensa ini menawarkan pandangan terstruktur dalam mengelola proses tertentu.

## The BPM Lifecycle

Intro: Pertanyaan pertama yang perlu diklarifikasi oleh tim yang memulai inisiatif BPM adalah, “Proses bisnis apa yang ingin kami tingkatkan”?

Pertanyaan pertama yang perlu diklarifikasi oleh tim yang memulai inisiatif BPM adalah, “Proses bisnis apa yang ingin kami tingkatkan”? Sejak awal dan sebelum kemungkinan penerapan BPM dibahas, mungkin sudah ada gambaran tentang masalah operasional

apa yang harus diatasi oleh tim dan proses bisnis apa yang menimbulkan masalah operasional tersebut. Dengan kata lain, tim tidak akan memulai dari awal. Misalnya, masalahnya adalah para insinyur lapangan mengeluh bahwa kesulitan menghambat pekerjaan mereka dalam mengamankan peralatan konstruksi ketika dibutuhkan dan mengetahui bahwa peralatan tersebut sebagian besar disewa. Dalam hal ini, masalah ini harus diatasi dengan melihat proses penyewaan peralatan. Namun, kita harus membatasi proses ini. Secara khusus, kita harus menjawab pertanyaan seperti: Apakah prosesnya dimulai sejak pemasok persewaan dipilih? Apakah berakhir pada saat peralatan yang disewa diserahkan ke lokasi konstruksi, ketika peralatan tersebut dikembalikan kepada pemasok, ataukah berlanjut hingga biaya sewa peralatan dibayarkan kepada pemasok?

Pertanyaan-pertanyaan ini mungkin mudah atau sulit dijawab tergantung pada seberapa banyak proses pemikiran yang telah terjadi dalam organisasi sebelumnya. Misalkan organisasi tersebut pernah terlibat dalam inisiatif BPM sebelumnya. Dalam hal ini, kemungkinan besar inventarisasi proses bisnis tersedia dan ruang lingkup proses ini telah ditentukan, setidaknya sampai batas tertentu. Dalam organisasi yang belum pernah terlibat dalam BPM sebelumnya, tim BPM harus memulai dengan setidaknya mengidentifikasi proses-proses yang relevan dengan permasalahan yang ada, membatasi ruang lingkup proses-proses ini, dan mengidentifikasi hubungan antara proses-proses ini, seperti peran serta. hubungan (yaitu satu proses menjadi bagian dari proses lain). Fase awal inisiatif BPM ini disebut identifikasi proses. Fase ini mengarah pada apa yang disebut arsitektur proses, yang biasanya berbentuk kumpulan proses dan hubungan antara proses-proses ini yang mewakili berbagai jenis hubungan.

Secara umum, tujuan terlibat dalam inisiatif BPM adalah untuk memastikan bahwa proses bisnis yang tercakup dalam inisiatif BPM menghasilkan hasil positif secara konsisten dan memberikan nilai maksimal bagi organisasi dalam melayani kliennya. Mengukur nilai yang dihasilkan oleh suatu proses merupakan langkah penting dalam BPM. Seperti yang pernah dikatakan oleh insinyur perangkat lunak terkenal, Tom DeMarco: "Anda tidak dapat mengontrol apa yang tidak dapat Anda ukur". Jadi sebelum mulai menganalisis suatu proses secara rinci, penting untuk mendefinisikan dengan jelas ukuran kinerja proses (juga disebut metrik kinerja proses) yang akan digunakan

untuk menentukan apakah suatu proses berada dalam “kondisi baik” atau “kondisi buruk”.

Tindakan terkait biaya merupakan tindakan yang berulang dalam konteks BPM. Misalnya, kembali ke proses penyewaan peralatan, ukuran kinerja yang mungkin adalah total biaya semua peralatan yang disewa oleh BuildIT per interval waktu (misalnya bulan). Kelompok tindakan lain yang luas dan berulang adalah tindakan yang berkaitan dengan waktu. Contohnya adalah waktu rata-rata yang berlalu antara saat permintaan penyewaan peralatan diajukan oleh teknisi lokasi dan pengiriman peralatan ke lokasi konstruksi. Ukuran ini umumnya disebut waktu siklus. Terakhir, tindakan berulang yang ketiga adalah tindakan yang berhubungan dengan kualitas dan tingkat kesalahan.

Tingkat kesalahan adalah persentase berapa kali eksekusi proses menghasilkan hasil negatif. Dalam hal proses penyewaan peralatan, salah satu ukurannya adalah jumlah peralatan yang dikembalikan karena tidak sesuai atau karena cacat pada peralatan yang dikirimkan. Mengidentifikasi ukuran kinerja tersebut (dan tujuan kinerja terkait) sangat penting dalam setiap inisiatif BPM. Identifikasi ini umumnya dilihat sebagai bagian dari tahap proses identifikasi, meskipun mungkin ditunda dalam beberapa kasus.

Setelah tim BPM mengidentifikasi proses mana yang mereka hadapi dan ukuran kinerja mana yang harus digunakan, fase berikutnya bagi tim adalah memahami proses bisnis secara detail. Kami menyebutnya fase proses penemuan. Biasanya, salah satu hasil dari fase ini adalah satu atau beberapa model proses apa adanya. Model proses apa adanya ini harus mencerminkan pemahaman orang-orang dalam organisasi tentang bagaimana pekerjaan dilakukan. Model proses memfasilitasi komunikasi antar pemangku kepentingan yang terlibat dalam inisiatif BPM. Oleh karena itu, mereka harus mudah dimengerti. Pada prinsipnya, kita dapat memodelkan proses bisnis dengan menggunakan deskripsi tekstual, seperti deskripsi tekstual pada Contoh 1.1. Namun, deskripsi tekstual seperti itu mungkin lebih mudah dibaca dan cepat disalahartikan karena ambiguitas yang melekat dalam teks bentuk bebas. Inilah sebabnya mengapa diagram biasanya digunakan untuk memodelkan proses bisnis. Diagram memungkinkan kita memahami proses dengan lebih efisien. Selain itu, jika diagram dibuat menggunakan notasi yang dipahami oleh seluruh pemangku kepentingan, maka terdapat lebih banyak ruang untuk pemahaman. Perhatikan bahwa diagram ini masih dapat dilengkapi dengan

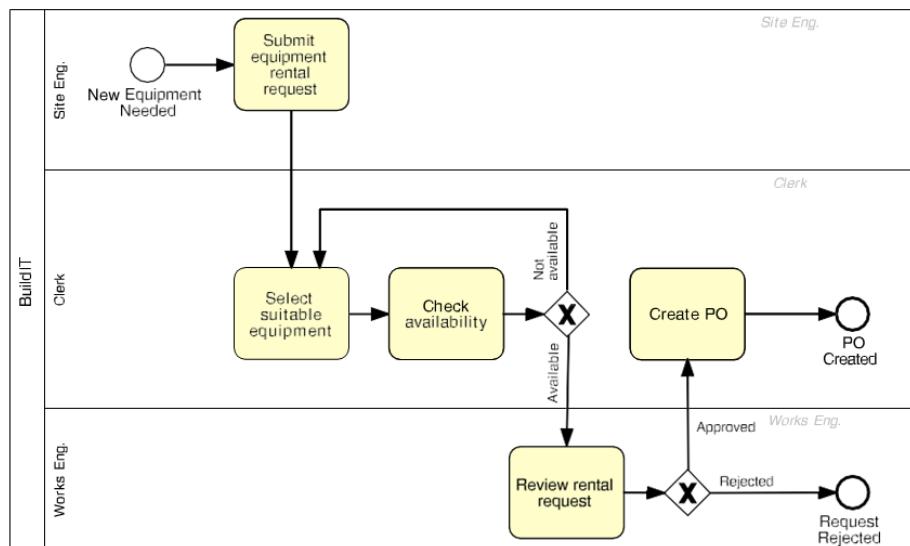
deskripsi tekstual. Analis diharapkan dapat mendokumentasikan suatu proses menggunakan kombinasi diagram dan teks.

Ada banyak bahasa untuk memodelkan proses bisnis secara diagramatis. Salah satu yang tertua adalah diagram alur. Dalam bentuknya yang paling dasar, diagram alur terdiri dari persegi panjang, yang mewakili aktivitas, dan berlian, yang mewakili titik-titik di mana keputusan dibuat. Terlepas dari notasi spesifik yang digunakan, model proses diagram biasanya terdiri dari dua jenis node: node aktivitas dan node kontrol. Node aktivitas menggambarkan unit pekerjaan yang dapat dilakukan oleh manusia, aplikasi perangkat lunak, atau kombinasi keduanya. Node kontrol menangkap aliran eksekusi antar aktivitas. Meskipun tidak semua bahasa pemodelan proses mendukungnya, tipe elemen penting ketiga dalam model proses adalah node peristiwa. Sebuah node peristiwa memberi tahu kita bahwa sesuatu mungkin atau harus terjadi, di dalam proses atau di lingkungan proses, yang memerlukan reaksi, seperti misalnya datangnya pesan dari pelanggan yang meminta untuk membatalkan pesanan pembelian mereka. Jenis node lain mungkin muncul dalam model proses, namun node aktivitas, node peristiwa, dan node kontrol adalah yang paling dasar.

Ada beberapa perluasan diagram alur, seperti diagram alur lintas organisasi, di mana diagram alur dibagi menjadi apa yang disebut jalur pool yang menunjukkan unit organisasi yang berbeda (misalnya departemen yang berbeda dalam sebuah perusahaan). Jika Anda familiar dengan Unified Modeling Language (UML), Anda mungkin pernah menemukan Diagram Aktivitas UML. Pada intinya, Diagram Aktivitas UML adalah diagram alur lintas organisasi. Namun, Diagram Aktivitas UML melampaui diagram alur lintas organisasi dengan menyediakan simbol untuk menangkap objek data, sinyal, paralelisme, dan aspek lainnya. Bahasa lain untuk pemodelan proses adalah Event-driven Process Chains (EPCs). EPC mirip dengan diagram alur tetapi berbeda karena EPC memperlakukan peristiwa sebagai warga kelas satu. Bahasa lain yang digunakan untuk pemodelan proses termasuk diagram aliran data dan IDEF3, dan masih banyak lagi.

Akan sangat membingungkan jika mencoba mempelajari semua bahasa ini sekaligus. Untungnya saat ini sudah ada standar pemodelan proses yang banyak digunakan, yaitu Model dan Notasi Proses Bisnis (BPMN). BPMN versi terbaru adalah BPMN 2.0. Ini dirilis sebagai standar oleh Object Management Group (OMG) pada tahun 2011. Di BPMN,

aktivitas direpresentasikan sebagai persegi panjang bulat. Node kontrol (disebut gateway) direpresentasikan menggunakan bentuk berlian. Aktivitas dan node kontrol dihubungkan melalui busur (disebut aliran) yang menentukan urutan pelaksanaan proses. Gambar 1.6 memberikan model yang mewakili bagian awal dari proses penyewaan peralatan hingga teknisi pekerjaan menerima atau menolak permintaan penyewaan peralatan. Model proses ini menunjukkan dua titik keputusan. Yang pertama, proses mengambil salah satu dari dua jalur tergantung pada apakah peralatan tersedia. Kedua, permintaan sewa peralatan disetujui atau ditolak. Model ini juga menunjukkan partisipan proses yang terlibat dalam bagian proses ini, yaitu insinyur lokasi, juru tulis, dan insinyur pekerjaan. Setiap peserta digambarkan sebagai jalur tersendiri yang berisi kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh peserta yang bersangkutan.



**Fig. 1.6** Process model for an initial fragment of the equipment rental process

Model proses pada Gambar 1.6 ditangkap pada abstraksi tingkat tinggi. Paling-paling, hal ini dapat memberikan ringkasan kepada orang luar tentang apa yang terjadi dalam proses ini. Namun, dalam beberapa kasus, model tersebut memerlukan lebih banyak detail agar dapat membantu. Informasi tambahan mana yang harus dimasukkan dalam model proses bergantung pada tujuannya. Seringkali, model proses dimaksudkan sebagai dokumentasi cara kerja suatu organisasi. Dalam hal ini, karakteristik penting dari model proses adalah kesederhanaan dan pemahaman. Oleh karena itu, anotasi teks tambahan mungkin ditambahkan ke model proses untuk memperjelas makna aktivitas atau peristiwa tertentu, namun di luar anotasi tersebut, hanya sedikit detail tambahan yang

akan ditambahkan. Dalam kasus lain, model proses dimaksudkan untuk dianalisis secara rinci, misalnya untuk mengukur kinerja proses. Dalam hal ini, informasi lebih lanjut mungkin diperlukan, seperti berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk setiap tugas (rata-rata). Terakhir, dalam beberapa kasus, model proses dimaksudkan untuk diterapkan ke dalam BPMS untuk mengoordinasikan pelaksanaan proses (lih. Bagian 1.3.3). Dalam kasus terakhir, model tersebut perlu diperluas dengan sejumlah rincian yang signifikan mengenai input dan output dari proses dan setiap aktivitasnya.

Setelah memahami proses apa adanya secara detail, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan dalam proses ini. Salah satu potensi masalah dalam proses penyewaan peralatan BuildIT adalah waktu siklus yang terlalu tinggi. Akibatnya, teknisi lokasi tidak dapat memperoleh peralatan yang dibutuhkan tepat waktu. Hal ini dapat menyebabkan tertundanya berbagai tugas konstruksi, yang dapat berdampak pada tertundanya proyek konstruksi. Untuk menganalisis masalah ini, seorang analis perlu mengumpulkan informasi tentang waktu yang dihabiskan untuk setiap tugas proses, termasuk jumlah waktu yang digunakan peserta proses untuk melakukan pekerjaan dan jumlah waktu menganggur, yang berarti jumlah waktu ketika peralatan permintaan diblokir, menunggu sesuatu terjadi. Waktu menganggur ini disebut juga waktu tunggu. Selain itu, analis perlu mengumpulkan informasi mengenai jumlah pengerajan ulang yang terjadi dalam proses. Di sini, pengerajan ulang berarti satu atau beberapa tugas diulangi karena ada yang tidak beres. Misalnya, ketika petugas mengidentifikasi peralatan yang sesuai dalam katalog pemasok tetapi kemudian mengetahui bahwa peralatan tersebut tidak tersedia pada tanggal yang ditentukan, petugas mungkin perlu mencari lagi peralatan alternatif dari pemasok lain. Petugas menghabiskan waktu yang berharga untuk bolak-balik antara berkonsultasi dengan katalog dan menghubungi pemasok untuk memeriksa ketersediaan tanaman. Untuk menganalisis masalah ini, analis perlu mengetahui persentase kasus di mana pemeriksaan ketersediaan gagal dan, dengan demikian, seberapa sering petugas perlu melakukan pengerajan ulang untuk mengidentifikasi peralatan alternatif dan memeriksa ketersediaannya. Dengan adanya informasi ini, seorang analis proses dapat menggunakan berbagai teknik yang akan dibahas dalam buku ini untuk menelusuri

penyebab waktu siklus yang panjang dan untuk mengidentifikasi cara mengubah proses untuk mengurangi waktu siklus.

Masalah potensial lainnya dalam proses penyewaan peralatan BuildIT adalah terkadang, peralatan yang dikirim di lokasi konstruksi tidak sesuai, dan teknisi lokasi harus menolaknya. Ini adalah contoh dampak negatif. Untuk menganalisis masalah ini, seorang analis perlu mengetahui seberapa sering dampak buruk tersebut terjadi.

Kedua, para analis perlu memperoleh informasi yang memungkinkan mereka memahami mengapa dampak negatif tersebut terjadi. Dengan kata lain, di mana letak kesalahannya? Terkadang, hasil negatif ini mungkin berasal dari miskomunikasi, misalnya antara teknisi lokasi dan petugas.

Jika tidak, hal ini mungkin berasal dari data yang tidak akurat (misalnya, kesalahan dalam deskripsi peralatan) atau kesalahan di pihak pemasok. Hanya dengan mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan pada akhirnya memahami penyebab utama dari dampak buruk tersebut, seorang analis dapat menentukan cara yang paling tepat untuk mengatasi masalah ini. Identifikasi dan penilaian masalah dan peluang untuk perbaikan proses, pada saat ini, disebut tahap analisis proses.

Apakah ada yang salah pada awalnya? Terkadang, hasil negatif ini mungkin berasal dari miskomunikasi antara teknisi lokasi dan petugas. Jika tidak, hal ini mungkin disebabkan oleh data yang tidak akurat (misalnya kesalahan dalam deskripsi peralatan) atau kesalahan pihak pemasok. Hanya dengan mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan pada akhirnya memahami penyebab utama dari dampak buruk tersebut, seorang analis dapat menentukan cara yang paling tepat untuk mengatasi masalah ini. Identifikasi dan penilaian masalah dan peluang untuk perbaikan proses, pada saat ini, disebut tahap analisis proses.

Kedua permasalahan yang dibahas di atas berkaitan erat dengan ukuran kinerja. Misalnya, masalah pertama di atas terkait dengan waktu siklus dan waktu tunggu, keduanya merupakan ukuran kinerja umum suatu proses. Demikian pula, masalah kedua terkait dengan “persentase penolakan peralatan”, yang pada dasarnya adalah tingkat kesalahan—ukuran kinerja umum lainnya. Oleh karena itu, menilai permasalahan

dalam suatu proses seringkali berjalan seiring dengan mengukur keadaan proses saat ini terkait dengan ukuran kinerja tertentu. Model proses pada Gambar 1.6 ditangkap pada abstraksi tingkat tinggi. Paling banter, hal ini dapat memberikan ringkasan kepada orang luar tentang apa yang terjadi dalam proses ini. Namun, dalam beberapa kasus, model tersebut memerlukan lebih banyak detail agar dapat membantu. Informasi tambahan mana yang harus dimasukkan dalam model proses bergantung pada tujuannya. Seringkali, model proses dimaksudkan sebagai dokumentasi cara kerja suatu organisasi. Dalam hal ini, karakteristik penting dari model proses adalah kesederhanaan dan pemahaman. Oleh karena itu, anotasi teks tambahan dapat ditambahkan ke model proses untuk memperjelas makna aktivitas atau peristiwa tertentu. Namun, selain penjelasan tersebut, tidak banyak rincian lebih lanjut yang akan ditambahkan. Dalam kasus lain, model proses dimaksudkan untuk dianalisis secara rinci, misalnya untuk mengukur kinerja proses. Dalam hal ini, informasi lebih lanjut mungkin diperlukan, seperti berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk setiap tugas (rata-rata). Terakhir, dalam beberapa kasus, model proses dimaksudkan untuk diterapkan ke dalam BPMS untuk mengoordinasikan pelaksanaan proses (lih. Bagian 1.3.3). Dalam kasus terakhir, model tersebut perlu diperluas dengan sejumlah rincian yang signifikan mengenai input dan output dari proses dan setiap aktivitasnya.

Setelah memahami proses apa adanya secara detail, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan dalam proses ini. Salah satu potensi masalah dalam proses penyewaan peralatan BuildIT adalah waktu siklus yang terlalu tinggi. Akibatnya, teknisi lokasi tidak dapat memperoleh peralatan yang dibutuhkan tepat waktu. Hal ini dapat menyebabkan tertundanya berbagai tugas konstruksi, yang dapat berdampak pada tertundanya proyek konstruksi. Untuk menganalisis masalah ini, seorang analis perlu mengumpulkan informasi tentang waktu yang dihabiskan untuk setiap tugas proses, termasuk jumlah waktu yang digunakan peserta proses untuk melakukan pekerjaan dan jumlah waktu menganggur, yang berarti jumlah waktu ketika peralatan permintaan diblokir, menunggu sesuatu terjadi. Waktu menganggur ini disebut juga waktu tunggu. Selain itu, analis perlu mengumpulkan informasi mengenai jumlah pengrajan ulang yang terjadi dalam proses. Di sini, pengrajan ulang berarti satu atau beberapa tugas diulangi karena ada yang tidak beres. Misalnya, ketika petugas

mengidentifikasi peralatan yang sesuai dalam katalog pemasok tetapi kemudian mengetahui bahwa peralatan tersebut tidak tersedia pada tanggal yang ditentukan, petugas mungkin perlu mencari lagi peralatan alternatif dari pemasok lain. Petugas menghabiskan waktu yang berharga untuk bolak-balik antara berkonsultasi dengan katalog dan menghubungi pemasok untuk memeriksa ketersediaan tanaman. Untuk menganalisis masalah ini, analis perlu mengetahui persentase kasus di mana pemeriksaan ketersediaan gagal dan, dengan demikian, seberapa sering petugas perlu melakukan penggerjaan ulang untuk mengidentifikasi peralatan alternatif dan memeriksa ketersediaannya. Dengan adanya informasi ini, seorang analis proses dapat menggunakan berbagai teknik yang akan dibahas dalam buku ini untuk menelusuri penyebab waktu siklus yang panjang dan untuk mengidentifikasi cara mengubah proses untuk mengurangi waktu siklus.

Masalah potensial lainnya dalam proses penyewaan peralatan BuildIT adalah terkadang, peralatan yang dikirim di lokasi konstruksi tidak sesuai, dan teknisi lokasi harus menolaknya. Ini adalah contoh dampak negatif. Untuk menganalisis masalah ini, seorang analis perlu mengetahui seberapa sering dampak buruk tersebut terjadi. Kedua, para analis perlu memperoleh informasi yang memungkinkan mereka memahami mengapa dampak buruk tersebut terjadi. Dengan kata lain, di mana letak kesalahannya? Terkadang, hasil negatif ini mungkin berasal dari miskomunikasi antara teknisi lokasi dan petugas. Jika tidak, hal ini mungkin berasal dari data yang tidak akurat (misalnya, kesalahan dalam deskripsi peralatan) atau kesalahan di pihak pemasok. Hanya dengan mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan pada akhirnya memahami penyebab utama dari dampak buruk tersebut, seorang analis dapat menentukan cara yang paling tepat untuk mengatasi masalah ini. Identifikasi dan penilaian masalah dan peluang untuk perbaikan proses, pada saat ini, disebut tahap analisis proses.

Kami mengamati bahwa kedua permasalahan yang dibahas di atas berkaitan erat dengan ukuran kinerja. Misalnya, masalah pertama di atas terkait dengan waktu siklus dan waktu tunggu, yang merupakan ukuran kinerja proses pada umumnya. Demikian pula, masalah kedua terkait dengan “persentase penolakan peralatan”, yang pada dasarnya adalah tingkat kesalahan—ukuran kinerja umum lainnya. Oleh karena itu, menilai permasalahan

dalam suatu proses seringkali berjalan seiring dengan mengukur keadaan proses saat ini terkait dengan ukuran kinerja tertentu.

Setelah permasalahan dalam suatu proses telah dianalisis dan mungkin diukur, tahap berikutnya adalah mengidentifikasi dan menganalisis potensi solusinya. Pada titik ini, analis akan mempertimbangkan berbagai pilihan untuk mengatasi suatu masalah. Dalam melakukan hal ini, analis harus ingat bahwa perubahan dalam proses untuk mengatasi satu masalah dapat menyebabkan masalah lain di kemudian hari. Misalnya, untuk mempercepat proses penyewaan peralatan, kita mungkin berpikir untuk menghilangkan langkah-langkah persetujuan yang melibatkan teknisi pekerjaan. Namun, jika dilakukan secara ekstrem, perubahan ini akan menyebabkan peralatan yang disewa terkadang tidak berfungsi optimal karena sudut pandang teknisi pekerjaan tidak dipertimbangkan. Insinyur pekerjaan memiliki pandangan global terhadap proyek konstruksi dan mungkin dapat mengusulkan cara alternatif untuk memenuhi kebutuhan peralatan proyek konstruksi dengan lebih efektif. Mengubah suatu proses lebih menantang daripada kedengarannya. Orang-orang terbiasa bekerja dengan cara tertentu dan mungkin menolak perubahan. Lebih jauh lagi, misalkan perubahan tersebut berarti memodifikasi sistem informasi yang mendasari proses tersebut. Dalam hal ini, perubahan tersebut mungkin memakan biaya atau memerlukan perubahan tidak hanya pada organisasi yang mengoordinasikan proses tersebut tetapi juga pada organisasi lain. Misalnya, salah satu cara untuk menghilangkan pengajaran ulang yang harus dilakukan petugas saat memeriksa ketersediaan peralatan adalah dengan memberikan informasi yang diberikan kepada pemasok mengenai ketersediaan pabrik. Dengan cara ini, petugas akan menggunakan antarmuka yang sama untuk mencari peralatan yang sesuai dan memeriksa ketersediaan peralatan untuk jangka waktu yang diperlukan. Namun, perubahan dalam proses ini mengharuskan pemasok mengubah sistem informasi mereka sehingga sistem mereka memaparkan informasi ketersediaan peralatan terkini ke BuildIT. Perubahan ini setidaknya sebagian berada di luar kendali BuildIT. Dengan asumsi bahwa pemasok dapat melakukan perubahan tersebut, solusi yang lebih radikal yang dapat dipertimbangkan adalah dengan menyediakan perangkat seluler dan koneksi Internet kepada teknisi lokasi sehingga mereka dapat melihat katalog peralatan (termasuk informasi ketersediaan) kapan saja dan di mana saja. Dengan cara ini, petugas

tidak perlu terlibat dalam proses selama tahap pencarian peralatan, sehingga menghindari miskomunikasi antara petugas lokasi dan petugas. Apakah perubahan yang lebih radikal ini dapat dilakukan atau tidak, memerlukan analisis mendalam mengenai biaya perubahan proses versus manfaat yang akan diperoleh dari perubahan tersebut.

Dilengkapi dengan pemahaman tentang satu atau beberapa masalah dalam suatu proses dan serangkaian calon solusi yang potensial, analis dapat mengusulkan versi proses yang didesain ulang, dengan kata lain, sebuah proses yang akan dilakukan yang akan mengatasi masalah-masalah yang diidentifikasi dalam apa adanya proses. Proses yang akan terjadi ini adalah keluaran utama dari tahap desain ulang proses. Di sini, penting untuk diingat bahwa analisis dan desain ulang mempunyai keterkaitan yang rumit. Mungkin ada beberapa pilihan desain ulang, dan masing-masing pilihan ini perlu dianalisis sehingga pilihan yang tepat dapat diambil mengenai pilihan mana yang harus dipilih.

Setelah didesain ulang, perubahan yang diperlukan dalam cara kerja dan sistem TI organisasi harus diterapkan sehingga proses yang akan dilakukan dapat dilaksanakan. Fase ini disebut implementasi proses. Dalam kasus proses penyewaan peralatan, tahap implementasi proses berarti menerapkan sistem informasi untuk mencatat dan melacak permintaan penyewaan peralatan, PO yang terkait dengan permintaan yang disetujui, dan faktur yang terkait dengan PO tersebut. Penerapan sistem informasi seperti itu tidak hanya berarti mengembangkan komponen TI dari sistem ini. Hal ini juga berkaitan dengan pelatihan peserta proses sehingga mereka melakukan pekerjaan mereka dengan semangat proses yang didesain ulang dan memanfaatkan komponen TI sistem dengan sebaik-baiknya.

Implementasi proses mungkin melibatkan dua aspek yang saling melengkapi: manajemen perubahan organisasi dan otomatisasi proses. Manajemen perubahan organisasi mengacu pada serangkaian aktivitas yang diperlukan untuk mengubah cara kerja semua peserta yang terlibat dalam proses tersebut. Kegiatan-kegiatan tersebut meliputi:

1. Menjelaskan perubahan kepada peserta proses hingga mereka memahami perubahan apa yang dilakukan dan mengapa perubahan tersebut bermanfaat bagi perusahaan.

2. Menerapkan rencana manajemen perubahan sehingga pemangku kepentingan mengetahui kapan perubahan akan diterapkan dan pengaturan transisi apa yang akan diterapkan untuk mengatasi permasalahan selama transisi menuju proses yang akan datang.
3. Melatih pengguna tentang cara kerja baru dan memantau perubahan akan memastikan kelancaran transisi menuju proses yang akan datang.

Di sisi lain, otomatisasi proses melibatkan konfigurasi atau implementasi sistem TI (atau konfigurasi ulang sistem TI yang ada) untuk mendukung proses “yang akan terjadi”. Sistem ini harus mendukung peserta proses dalam melakukan tugas-tugas proses. Hal ini mungkin termasuk menugaskan tugas kepada peserta proses, membantu peserta proses untuk memprioritaskan pekerjaan mereka, memberikan peserta proses informasi yang mereka perlukan untuk melakukan suatu tugas, dan melakukan pemeriksaan silang otomatis dan tugas terkomputerisasi lainnya jika memungkinkan. Ada beberapa cara untuk mengimplementasikan sistem TI tersebut. Buku ini berfokus pada satu pendekatan tertentu, yang terdiri dari perluasan model proses yang akan diperoleh yang diperoleh dari tahap desain ulang proses agar dapat dijalankan oleh BPMS (lih. Bagian 1.3.3).

Seiring berjalannya waktu, beberapa penyesuaian mungkin diperlukan karena proses bisnis yang diterapkan harus memenuhi harapan. Untuk mencapai tujuan ini, proses perlu dipantau, dan analis harus meneliti data yang dikumpulkan dengan memantau proses untuk mengidentifikasi penyesuaian yang diperlukan agar dapat mengontrol pelaksanaan proses dengan lebih baik. Fase pemantauan dan pengendalian proses mencakup aktivitas-aktivitas ini. Fase ini penting karena mengatasi satu atau beberapa permasalahan dalam suatu proses bukanlah akhir dari cerita. Sebaliknya, mengelola suatu proses memerlukan upaya yang berkelanjutan. Kurangnya pemantauan terus-menerus dan perbaikan suatu proses menyebabkan degradasi. Seperti yang pernah dikatakan oleh Michael Hammer: “setiap proses yang baik pada akhirnya akan menjadi proses yang buruk”, kecuali jika terus diadaptasi dan ditingkatkan untuk mengikuti lanskap kebutuhan pelanggan, teknologi, dan persaingan yang selalu berubah. Inilah sebabnya mengapa fase-fase dalam siklus hidup BPM harus dilihat sebagai lingkaran: keluaran dari pemantauan dan pengendalian dimasukkan kembali ke dalam fase penemuan, analisis, dan desain ulang.