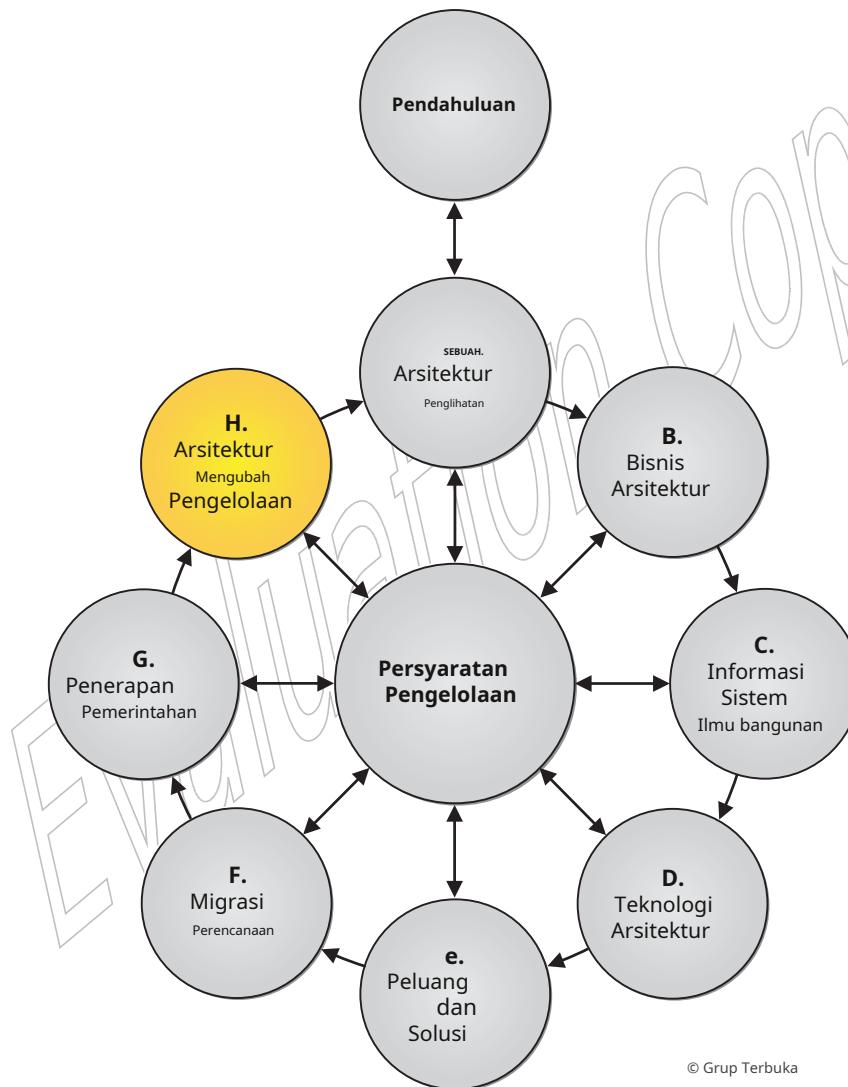


Bab 15

Fase H: Manajemen Perubahan Arsitektur

Bab ini membahas penetapan prosedur untuk mengelola perubahan pada arsitektur baru.



Gambar 15-1Fase H: Manajemen Perubahan Arsitektur

15.1 Tujuan

Tujuan Fase H adalah untuk:

- Pastikan bahwa siklus hidup arsitektur dipertahankan
- Pastikan bahwa Kerangka Tata Kelola Arsitektur dijalankan
- Pastikan Kemampuan Arsitektur Perusahaan memenuhi persyaratan saat ini

15.2 Masukan

Bagian ini mendefinisikan input ke Fase H.

15.2.1 Bahan Referensi Eksternal untuk Perusahaan

- Bahan referensi arsitektur (lihat Bagian IV, [Bagian 32.2.5](#))

15.2.2 Input Non-Arsitektural

- Permintaan Pekerjaan Arsitektur (lihat Bagian IV, [Bagian 32.2.17](#))

15.2.3 Input Arsitektur

- Model Organisasi untuk Arsitektur Perusahaan (lihat Bagian IV, [Bagian 32.2.16](#)), termasuk:
 - Lingkup organisasi yang terkena dampak
 - Penilaian kematangan, kesenjangan, dan pendekatan resolusi
 - Peran dan tanggung jawab untuk tim arsitektur
- Kendala pada pekerjaan arsitektur
- Kebutuhan anggaran
- Strategi tata kelola dan dukungan
- Kerangka Kerja Arsitektur yang Disesuaikan (lihat Bagian IV, [Bagian 32.2.21](#)), termasuk:
 - Metode arsitektur yang disesuaikan
 - Konten arsitektur yang disesuaikan (kiriman dan artefak)
 - Alat yang dikonfigurasi dan digunakan
- Pernyataan Pekerjaan Arsitektur (lihat Bagian IV, [Bagian 32.2.20](#))
- Visi Arsitektur (lihat Bagian IV, [Bagian 32.2.8](#))
- Repositori Arsitektur (lihat Bagian IV, [Bagian 32.2.5](#)), termasuk:
 - Blok bangunan yang dapat digunakan kembali
 - Model referensi yang tersedia untuk umum

- Model referensi khusus organisasi
- Standar organisasi
- Dokumen Definisi Arsitektur (lihat Bagian IV, [Bagian 32.2.3](#))
- Spesifikasi Persyaratan Arsitektur (lihat Bagian IV, [Bagian 32.2.6](#)), termasuk:
 - Hasil analisis kesenjangan (dari Arsitektur Bisnis, Data, Aplikasi, dan Teknologi)
- Persyaratan arsitektur
- Roadmap Arsitektur (lihat Bagian IV, [Bagian 32.2.7](#))
- Permintaan Perubahan (lihat Bagian IV, [Bagian 32.2.11](#)), — perubahan teknologi:
 - Laporan teknologi baru
 - Inisiatif pengurangan biaya manajemen aset
 - Laporan penarikan teknologi
 - Inisiatif standar
- Permintaan Perubahan (lihat Bagian IV, [Bagian 32.2.11](#)), — perubahan bisnis:
 - Perkembangan bisnis
 - Pengecualian bisnis
 - Inovasi bisnis
 - Inovasi teknologi bisnis
 - Perkembangan perubahan strategis
- Permintaan Perubahan (lihat Bagian IV, [Bagian 32.2.11](#)), — dari pelajaran yang dipetik
- Implementasi Model Tata Kelola (lihat Bagian IV, [Bagian 32.2.15](#))
- Kontrak Arsitektur (ditandatangani) (lihat Bagian VI, [Bab 43](#))
- Penilaian Kepatuhan (lihat Bagian IV, [Bagian 32.2.13](#))
- Rencana Implementasi dan Migrasi (lihat Bagian IV, [Bagian 32.2.14](#))

15.3 Langkah

Tingkat detail yang dibahas dalam Fase H akan bergantung pada ruang lingkup dan tujuan dari upaya arsitektur secara keseluruhan.

Urutan langkah-langkah dalam Fase H serta waktu dimulai dan diselesaikan secara formal harus disesuaikan dengan situasi yang ada sesuai dengan Tata Kelola Arsitektur yang ditetapkan.

Langkah-langkah dalam Fase H adalah sebagai berikut:

- Menetapkan proses realisasi nilai (lihat [Bagian 15.3.1](#))
- Terapkan alat pemantauan (lihat [Bagian 15.3.2](#))
- Mengelola risiko (lihat [Bagian 15.3.3](#))

- Berikan analisis untuk manajemen perubahan arsitektur (lihatBagian 15.3.4)
- Kembangkan persyaratan perubahan untuk memenuhi target kinerja (lihatBagian 15.3.5)
- Mengelola proses tata kelola (lihatBagian 15.3.6)
- Aktifkan proses untuk mengimplementasikan perubahan (lihatBagian 15.3.7)

15.3.1 Menetapkan Proses Realisasi Nilai

Mempengaruhi proyek bisnis untuk mengeksploitasi Arsitektur Perusahaan untuk realisasi nilai (hasil).

15.3.2 Menyebarkan Alat Pemantauan

Pastikan alat pemantauan diterapkan dan diterapkan untuk mengaktifkan hal-hal berikut:

- Memantau perubahan teknologi yang dapat berdampak pada Arsitektur Baseline
- Memantau perubahan bisnis yang dapat memengaruhi Arsitektur Baseline
- Pelacakan nilai bisnis; misalnya, metode penilaian investasi untuk menentukan metrik nilai untuk tujuan bisnis
- Memantau kematangan Kemampuan Arsitektur Perusahaan
- Lacak dan nilai program manajemen aset
- Lacak kinerja dan penggunaan QoS
- Menentukan dan melacak persyaratan kelangsungan bisnis

15.3.3 Mengelola Risiko

Mengelola risiko Arsitektur Perusahaan dan memberikan rekomendasi untuk strategi TI.

15.3.4 Memberikan Analisis untuk Manajemen Perubahan Arsitektur

Berikan analisis untuk manajemen perubahan arsitektur:

- Menganalisis kinerja
- Lakukan tinjauan kinerja Arsitektur Perusahaan dengan manajemen layanan
- Menilai Permintaan Perubahan dan pelaporan untuk memastikan bahwa realisasi nilai yang diharapkan dan harapan Perjanjian Tingkat Layanan (SLA) pelanggan terpenuhi
- Melakukan analisis kesenjangan kinerja Enterprise Architecture
- Pastikan permintaan manajemen perubahan mematuhi Tata Kelola Arsitektur Perusahaan dan kerangka kerja

15.3.5 Mengembangkan Persyaratan Perubahan untuk Memenuhi Target Kinerja

Membuat rekomendasi tentang persyaratan perubahan untuk memenuhi target kinerja dan pengembangan posisi untuk bertindak.

15.3.6 Mengelola Proses Tata Kelola

Kelola proses tata kelola dan kerangka kerja untuk arsitektur:

- Atur pertemuan Dewan Arsitektur (atau Dewan Pengurus lainnya)
- Menyelenggarakan rapat Badan Arsitektur dengan tujuan rapat untuk memutuskan penanganan perubahan (teknologi dan bisnis dan dispensasi)

15.3.7 Mengaktifkan Proses untuk Menerapkan Perubahan

Aktifkan proses arsitektur untuk mengimplementasikan perubahan:

- Buat Permintaan Pekerjaan Arsitektur baru dan permintaan investasi
- Pastikan setiap perubahan yang diterapkan dalam fase ini ditangkap dan didokumentasikan dalam Repositori Arsitektur

15.4 Keluaran

Keluaran Fase H dapat mencakup, namun tidak terbatas pada:

- Pembaruan arsitektur (untuk perubahan pemeliharaan)
- Perubahan kerangka kerja dan prinsip arsitektur (untuk perubahan pemeliharaan)
- Permintaan Baru untuk Pekerjaan Arsitektur (lihat Bagian IV, [Bagian 32.2.17](#)), untuk pindah ke siklus lain (untuk perubahan besar)
- Pernyataan Pekerjaan Arsitektur (lihat Bagian IV, [Bagian 32.2.20](#)), diperbarui jika perlu
- Kontrak Arsitektur (lihat Bagian IV, [Bab 43](#)), diperbarui jika perlu
- Penilaian Kepatuhan (lihat Bagian IV, [Bagian 32.2.13](#)), diperbarui jika perlu

15.5 Pendekatan

Tujuan dari proses manajemen perubahan arsitektur adalah untuk memastikan bahwa arsitektur mencapai target nilai bisnis aslinya. Ini termasuk mengelola perubahan pada arsitektur dengan cara yang kohesif dan dirancang.

Proses ini biasanya menyediakan pemantauan terus-menerus atas hal-hal seperti permintaan tata kelola, perkembangan baru dalam teknologi, dan perubahan dalam lingkungan bisnis. Saat perubahan teridentifikasi, manajemen perubahan akan menentukan apakah akan secara formal memulai siklus evolusi arsitektur baru.

Selain itu, proses manajemen perubahan arsitektur bertujuan untuk membangun dan mendukung Arsitektur Perusahaan yang diimplementasikan sebagai arsitektur yang dinamis; yaitu, seseorang yang memiliki fleksibilitas untuk berkembang dengan cepat dalam menanggapi perubahan teknologi dan lingkungan bisnis.

Pemantauan pertumbuhan dan penurunan bisnis merupakan aspek penting dari fase ini. Penggunaan Perusahaan

Arsitektur adalah bagian terpenting dari siklus pengembangan arsitektur. Terlalu sering bisnis ditinggalkan dengan Arsitektur Perusahaan yang berfungsi untuk organisasi kemarin tetapi mungkin tidak memberikan kembali kemampuan yang memadai untuk memenuhi kebutuhan perusahaan hari ini dan besok.

Dalam banyak kasus, arsitektur tetap cocok, tetapi solusi yang mendasarinya mungkin tidak, dan diperlukan beberapa perubahan. Arsitek Perusahaan perlu menyadari persyaratan perubahan ini dan menganggap ini sebagai bagian penting dari pembaruan arsitektur yang konstan.

Pengukuran kapasitas dan rekomendasi untuk perencanaan merupakan aspek kunci dari fase ini. Sementara arsitektur telah dibangun untuk menghadirkan Arsitektur Bisnis yang mapan dengan kapasitas yang disepakati selama siklus hidup Arsitektur Perusahaan ini, pertumbuhan atau penurunan penggunaan perlu terus dinilai untuk memastikan bahwa nilai bisnis maksimum tercapai.

Misalnya, beberapa Arsitektur Solusi mungkin tidak dapat diskalakan dengan faktor besar — katakanlah 10 — atau solusi alternatif mungkin lebih ekonomis saat ditingkatkan. Meskipun spesifikasi arsitektur mungkin tidak berubah, solusi atau konteks operasionalnya dapat berubah.

Jika manajemen kinerja dan pelaporan telah dibangun ke dalam produk kerja melalui fase sebelumnya, maka fase ini adalah tentang memastikan keefektifannya. Jika perlu ada pemantauan atau pelaporan tambahan, maka fase ini akan menangani perubahannya.

Proses manajemen nilai dan perubahan, setelah ditetapkan, akan menentukan:

- Keadaan di mana Arsitektur Perusahaan, atau bagian darinya, akan diizinkan untuk berubah setelah penerapan, dan proses yang akan terjadi
- Keadaan di mana siklus pengembangan arsitektur akan dimulai lagi untuk mengembangkan arsitektur baru

Proses manajemen perubahan arsitektur sangat erat kaitannya dengan proses Tata Kelola Arsitektur perusahaan, dan dengan manajemen Kontrak Arsitektur (lihat Bagian VI, [Bab 43](#)) antara fungsi arsitektur dan pengguna bisnis perusahaan.

Dalam Fase H, badan tata kelola harus menetapkan kriteria untuk menilai apakah Permintaan Perubahan hanya menjamin pembaruan arsitektur atau apakah perlu memulai siklus baru Metode Pengembangan Arsitektur (ADM). Sangat penting untuk menghindari "keanggunan merayap", dan badan tata kelola harus terus mencari perubahan yang berhubungan langsung dengan nilai bisnis.

Laporan Kepatuhan Arsitektur harus menyatakan apakah perubahan sesuai dengan arsitektur saat ini. Jika tidak sesuai, pengecualian dapat diberikan dengan alasan yang sah. Jika perubahan berdampak besar pada arsitektur, maka strategi untuk mengelola dampaknya harus ditentukan.

Panduan untuk menetapkan kriteria ini sulit untuk ditentukan, karena banyak perusahaan menerima risiko secara berbeda, tetapi saat ADM diterapkan, tingkat kematangan badan tata kelola akan meningkat, dan kriteria akan menjadi jelas untuk kebutuhan khusus.

15.5.1 Pendorong Perubahan

Tujuan utama pengembangan Arsitektur Perusahaan sejauh ini adalah arahan strategis dan arsitektur top-down dan pembuatan proyek untuk mencapai kemampuan perusahaan. Namun, Enterprise Architecture tidak beroperasi dalam ruang hampa. Biasanya ada infrastruktur dan bisnis yang sudah memberikan nilai.

Mungkin juga ada pendorong perubahan yang seringkali dari bawah ke atas, berdasarkan pada modifikasi infrastruktur yang ada untuk meningkatkan fungsionalitas. Arsitektur Perusahaan mengubah paradigma ini dengan pendekatan top-down strategis sampai tingkat tertentu, meskipun pengiriman kenaikan membuat persamaan menjadi lebih kompleks.

Ada tiga cara untuk mengubah infrastruktur yang ada yang harus diintegrasikan:

- Strategis, perubahan terarah dari atas ke bawah untuk meningkatkan atau menciptakan kapabilitas baru (modal)
- Perubahan bottom-up untuk memperbaiki atau meningkatkan kemampuan (operasi dan pemeliharaan) untuk infrastruktur di bawah manajemen operasi
- Pengalaman dengan peningkatan proyek yang disampaikan sebelumnya dalam perawatan manajemen operasi, tetapi masih disampaikan oleh proyek yang sedang berlangsung

Tata kelola harus menangani koordinasi Permintaan Perubahan ini, ditambah perlu ada proses pembelajaran untuk memungkinkan masalah dengan peningkatan yang baru disampaikan untuk diselesaikan dan perubahan dibuat pada Arsitektur Target yang dirancang dan direncanakan.

Proses pelajaran yang dipetik memastikan bahwa kesalahan dilakukan sekali dan tidak diulang. Mereka dapat datang dari mana saja dan siapa saja dan mencakup segala aspek Arsitektur Perusahaan di tingkat mana pun (strategis, definisi Arsitektur Perusahaan, transisi, atau proyek). Seringkali pelajaran terkait Arsitektur Perusahaan mungkin merupakan hasil tidak langsung dari pelajaran yang dipelajari di tempat lain dalam organisasi.

Dewan Arsitektur (lihat Bagian VI, [Bab 41](#)) menilai dan menyetujui Permintaan Perubahan (RFC). RFC biasanya sebagai respons terhadap masalah yang diketahui tetapi juga dapat mencakup perbaikan. Tantangan bagi Dewan Arsitektur saat menangani RFC adalah untuk menentukan apakah harus disetujui atau apakah proyek dalam Arsitektur Transisi akan menyelesaikan masalah tersebut.

Saat menilai proyek atau solusi yang sesuai dengan arsitektur, mungkin juga ada kasus ketika solusi inovatif atau RFC mendorong perubahan dalam arsitektur.

Selain itu, ada banyak driver terkait teknologi untuk Permintaan Perubahan arsitektur. Sebagai contoh:

- Laporan teknologi baru
- Pengurangan biaya manajemen aset
- Penarikan teknologi
- Inisiatif standar

Jenis Permintaan Perubahan ini biasanya dapat dikelola terutama melalui manajemen perubahan perusahaan dan proses Tata Kelola Arsitektur.

Selain itu, ada business driver untuk perubahan arsitektur, antara lain:

- Perkembangan bisnis seperti biasa
- Pengecualian bisnis

- Inovasi bisnis
- Inovasi teknologi bisnis
- Perubahan strategis

Jenis Permintaan Perubahan ini sering menghasilkan pengembangan ulang arsitektur yang lengkap, atau setidaknya dalam iterasi bagian dari siklus pengembangan arsitektur, seperti yang dijelaskan di bawah ini.

15.5.2 Proses Manajemen Perubahan Arsitektur Perusahaan

Proses manajemen perubahan Enterprise Architecture perlu menentukan bagaimana perubahan dikelola, teknik apa yang diterapkan, dan metodologi apa yang digunakan. Proses tersebut juga memerlukan fungsi penyarangan yang menentukan fase mana dari proses pengembangan arsitektur yang dipengaruhi oleh persyaratan. Misalnya, perubahan yang hanya memengaruhi migrasi mungkin tidak menarik dalam fase pengembangan arsitektur.

Ada banyak pendekatan yang valid untuk manajemen perubahan, dan berbagai teknik dan metodologi manajemen yang dapat digunakan untuk mengelola perubahan; misalnya, metode manajemen proyek seperti PRINCE2, metode manajemen layanan seperti ITIL, metode konsultasi manajemen seperti Catalyst, dan masih banyak lagi. Suatu perusahaan yang sudah memiliki proses manajemen perubahan di bidang selain arsitektur (misalnya, dalam pengembangan sistem atau manajemen proyek) mungkin dapat mengadaptasinya untuk digunakan dalam kaitannya dengan arsitektur.

Berikut ini menjelaskan pendekatan untuk manajemen perubahan, yang ditujukan terutama untuk mendukung Arsitektur Perusahaan yang dinamis, yang dapat dipertimbangkan untuk digunakan jika tidak ada proses serupa saat ini.

Pendekatan ini didasarkan pada pengklasifikasian perubahan arsitektur yang diperlukan ke dalam salah satu dari tiga kategori:

- **Perubahan penyederhanaan:** perubahan penyederhanaan biasanya dapat ditangani melalui teknik manajemen perubahan
- **Perubahan bertahap:** perubahan inkremental mungkin mampu ditangani melalui teknik manajemen perubahan, atau mungkin memerlukan arsitektur ulang sebagian, tergantung pada sifat perubahan (lihat [Bagian 15.5.3](#) untuk pedoman)
- **Perubahan arsitektur ulang:** perubahan arsitektur ulang membutuhkan menempatkan seluruh arsitektur melalui siklus pengembangan arsitektur lagi

Cara lain untuk melihat ketiga pilihan ini adalah dengan mengatakan bahwa perubahan penyederhanaan ke arsitektur sering didorong oleh kebutuhan untuk mengurangi investasi; perubahan bertahap didorong oleh persyaratan untuk mendapatkan nilai tambah dari investasi yang ada; dan perubahan arsitektur ulang didorong oleh kebutuhan untuk meningkatkan investasi guna menciptakan nilai baru untuk eksploitasi.

Untuk menentukan apakah suatu perubahan adalah penyederhanaan, inkremental, atau re-arsitektur, kegiatan berikut dilakukan:

1. Registrasi semua kejadian yang dapat berdampak pada arsitektur
2. Alokasi dan manajemen sumber daya untuk tugas arsitektur
3. Proses atau peran yang bertanggung jawab atas sumber daya arsitektur harus membuat penilaian tentang apa yang harus dilakukan
4. Evaluasi dampak

15.5.3 Pedoman Pemeliharaan versus Perancangan Ulang Arsitektur

Pedoman yang baik adalah:

- Jika perubahan berdampak pada dua pemangku kepentingan atau lebih, kemungkinan besar diperlukan desain ulang arsitektur dan masuk kembali ke ADM
- Jika perubahan hanya berdampak pada satu pemangku kepentingan, maka kemungkinan besar akan menjadi kandidat untuk manajemen perubahan
- Jika perubahan dapat diizinkan berdasarkan dispensasi, maka kemungkinan besar akan menjadi kandidat untuk manajemen perubahan

Sebagai contoh:

- Jika dampaknya signifikan untuk strategi bisnis, maka mungkin ada kebutuhan untuk mengulang seluruh Arsitektur Perusahaan — jadi pendekatan arsitektur ulang
- Jika teknologi atau standar baru muncul, mungkin ada kebutuhan untuk menyegarkan kembali Arsitektur Teknologi, tetapi tidak seluruh Arsitektur Perusahaan — sehingga perubahan bertahap
- Jika perubahannya pada tingkat infrastruktur — misalnya, sepuluh sistem dikurangi atau diubah menjadi satu sistem — ini mungkin tidak mengubah arsitektur di atas lapisan fisik, tetapi akan mengubah Deskripsi Dasar dari Arsitektur Teknologi; ini akan menjadi perubahan penyederhanaan yang ditangani melalui teknik manajemen perubahan

Secara khusus, siklus penyegaran (arsitektur ulang sebagian atau seluruhnya) mungkin diperlukan jika:

- Foundation Architecture perlu diselaraskan kembali dengan strategi bisnis
- Perubahan substansial diperlukan untuk komponen dan pedoman untuk digunakan dalam penerapan arsitektur
- Standar signifikan yang digunakan dalam arsitektur produk diubah yang berdampak signifikan bagi pengguna akhir; misalnya perubahan regulasi

Jika ada kebutuhan untuk siklus penyegaran, maka Permintaan Pekerjaan Arsitektur baru harus dikeluarkan (untuk pindah ke siklus lain).