* Tujuan Arsitektur Sistem Informasi/aplikasi adalah untuk Mendefinisikan jenis-jenis Sistem Informasi/ aplikasi utama yang dibutuhkan untuk mengelola data dan mendukung fungsi bisnis enterprise.
* Arsitektur Sistem Informasi/aplikasi bukan suatu rancangan sistem atau analisis kebutuhan sistem
* Arsitektur Sistem Informasi/aplikasi merupakan pendefinisian aplikasi apa saja yang dibutuhkan untuk mengelola data dan menyediakan informasi bagi pengguna untuk melakukan bisnis.

Langkah untuk Mendefinisikan Arsitektur SI/Aplikasi

1. Membuat daftar SI/aplikasi kandidat
2. Membuat definisi SI/aplikasi kandidat tersebut
3. Mengkaitkan aplikasi/SI dengan Fungsi Bisnis
4. Melakukan analysis dampak artitektur aplikasi/SI terhadap sistem yang sedang berjalan pada enterprise
5. Melakukan distribusi arsitektur aplikasi/SI

* Setelah fungsi bisnis (unit organisasi) didefinisikan dan Arsitektur data untuk masa depan telah disiapkan/dibangun.
* Maka dorongan bisnis dan data diarahkan untuk menentukan dan mendefinisikan aplikasi/SI
* Langkah awal adalah melakukan inventarisasi kandidat aplikasi yang diperlukan untuk mendukung proses bisnis dan mengelola data untuk masa depan
* Kandidat SI/aplikasi dapat diperoleh dengan melihat IRC
* Identifikasi kandidat aplikasi berdasarkan proses bisnis dan arsitektur informasi.
* Identifikasi aplikasi-aplikasi yang dapat meningkatkan bisnis dan keunggulan kompetitif

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Application Principles** | **Prinsip-prinsip tentang pengelolaan dan pengembangan aplikasi di organisasi** |
| 2 | Application Portfolio Catalog | List seluruh aplikasi di organisasi |
| 3 | Application Portfolio Assessment | Bentuk evaluasi atau penilaian terhadap aplikasi yang mendukung proses bisnis dengan menggunakan standar ISO 25010 |
| 4 | Application Classification Matrix | Matriks yang menggambarkan relasi aplikasi berdasarkan kategori dari setiap fungsi aplikasi yang ada di organisasi yang berlandaskan pada Solution Concept Diagram |
| 5 | Application Organization Matrix | Matriks yang menggambarkan bagaimana relasi antara aplikasi dengan unit organisasi sebagai pengguna |
| 6 | Application User and Location Diagram | Menggambarkan komunikasi antar aplikasi berdasarkan pada lokasi pengguna |
| 7 | Application Use Case Diagram | Menggambarkan fungsi-fungsi dari aplikasi yang dimiliki organisasi dengan menggunakan standar notasi UML |

Tahapan- arsitektur aplikasi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Aktivitas** | **Artifact** |
| 1 | Penentuan prinsip-prinsip aplikasi di organisasi | Application Principles |
| 2 | Transfer pengetahuan metodologi analisis dan desain sistem |  |
| 3 | Identifikasi semua aplikasi yang ada di organisasi | Application Portfolio Catalog |
| 4 | Survei kualitas aplikasi berdasarkan standar ISO 25010 | Application Portfolio Assesment |
| 5 | Penggambaran matriks keterkaitan antara aplikasi dengan jenis klasifikasinya | Application Classification Matrix |
| 6 | Penggambaran matriks keterkaitan antara aplikasi dengan unit organisasi | Application-Organization Matrix |
| 7 | Penggambaran hubungan antar aplikasi berdasarkan lokasi pengguna | Application User and Location Diagram |
| 8 | Penggambaran Use Case Diagram semua aplikasi di organisasi | Application Use Case Diagram |
| 9 | Pembaruan Solution Concept Diagram secara iterative seiring bertambah lengkapnya Business/Data/ Application/Technology Architecture | Solution Concept Diagram Update |
| 10 | Review dan finalisasi Application Architecture bersama pihak terkait |  |

1. Apa yang dimaksud dengan arsitektur aplikasi?

Arsitektur sistem informasi/aplikasi adalah suatu pendefinisian tentang bagaimana sebuah sistem informasi atau aplikasi terdiri dari berbagai komponen yang saling terkait dan bekerja sama untuk mencapai tujuan yang diinginkan yaitu untuk menentukan jenis sistem informasi/aplikasi utama yang diperlukan untuk mengelola data dan mendukung fungsi bisnis enterprise. Arsitektur sistem informasi/aplikasi bukan merupakan rancangan sistem atau analisis kebutuhan sistem, melainkan merupakan pendefinisian aplikasi yang diperlukan untuk mengelola data dan menyediakan informasi bagi pengguna untuk melakukan bisnis. Arsitektur sistem informasi/aplikasi mencakup struktur komponen yang terdapat dalam sistem, bagaimana komponen tersebut saling terkait, dan bagaimana komponen tersebut berkomunikasi dengan komponen lainnya atau dengan sistem lain yang terhubung dengan sistem tersebut. Arsitektur sistem informasi/aplikasi juga mencakup pendefinisian tentang bagaimana sistem diimplementasikan dan dijalankan, termasuk platform yang digunakan, bahasa pemrograman, dan arsitektur infrastruktur yang diperlukan.  
2. Jelaskan tahapan arsitektur aplikasi

Berikut ini adalah tahapan-tahapan yang umumnya dilakukan dalam proses pengembangan arsitektur aplikasi:

1. Penentuan prinsip prinsip aplikasi di organisasi

Penentuan prinsip-prinsip aplikasi di organisasi adalah tahap pertama dalam proses pengembangan arsitektur aplikasi. Tahap ini melibatkan pengidentifikasian prinsip-prinsip yang akan menjadi acuan dalam pengelolaan dan pengembangan aplikasi di organisasi. Prinsip-prinsip ini bisa berupa standar yang harus dipenuhi, tujuan yang ingin dicapai, atau panduan yang harus diikuti dalam pengembangan aplikasi.

Contoh prinsip-prinsip aplikasi yang mungkin ditetapkan dalam organisasi adalah:

Standar keamanan: Prinsip ini mencakup standar yang harus dipenuhi oleh aplikasi dalam hal keamanan data, seperti enkripsi data atau autentikasi pengguna.

Kebutuhan skalabilitas: Prinsip ini mencakup kebutuhan aplikasi untuk dapat mengakomodasi pertumbuhan jumlah pengguna atau volume data yang tinggi.

Kebutuhan integrasi: Prinsip ini mencakup kebutuhan aplikasi untuk dapat terintegrasi dengan sistem lain yang ada di organisasi, seperti sistem CRM atau ERP.

Kebutuhan keandalan: Prinsip ini mencakup kebutuhan aplikasi untuk dapat beroperasi secara terus menerus dan tanpa gangguan yang berarti.

Kebutuhan kemudahan penggunaan: Prinsip ini mencakup kebutuhan aplikasi untuk dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna, termasuk aspek antarmuka pengguna yang intuitif dan mudah dipahami.

Dengan menetapkan prinsip-prinsip aplikasi di organisasi, diharapkan dapat tercipta akan tercipta arsitektur aplikasi yang terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan bisnis organisasi. Prinsip-prinsip aplikasi juga dapat membantu dalam menentukan kriteria yang akan digunakan dalam evaluasi aplikasi yang ada di organisasi, serta dapat memberikan panduan bagi tim pengembangan aplikasi dalam merancang dan mengembangkan aplikasi baru.

1. Transfer pengetahuan metodologi analisis dan desain system

Tahap ke-2 dalam proses pengembangan arsitektur aplikasi adalah transfer pengetahuan metodologi analisis dan desain sistem. Tahap ini melibatkan proses pengenalan dan pemahaman terhadap metodologi yang akan digunakan dalam menganalisis dan merancang sistem aplikasi yang akan dibangun.

Metodologi analisis dan desain sistem merupakan cara atau proses yang digunakan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan merancang sistem aplikasi yang akan dibangun. Metodologi ini biasanya mencakup tahap-tahap seperti pengumpulan kebutuhan sistem, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, dan validasi sistem.

Transfer pengetahuan metodologi analisis dan desain sistem merupakan tahap yang penting dalam proses pengembangan arsitektur aplikasi, karena dengan memahami metodologi yang akan digunakan, tim pengembangan aplikasi dapat lebih efektif dalam merancang dan mengembangkan sistem aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan bisnis organisasi.

Transfer pengetahuan metodologi analisis dan desain sistem bisa dilakukan melalui berbagai cara, seperti pelatihan, studi kasus, atau diskusi dengan ahli di bidang tersebut.

1. Identifikasi semua aplikasi yang ada di organisasi

Tahap ke-3 dalam proses pengembangan arsitektur aplikasi adalah identifikasi semua aplikasi yang ada di organisasi. Tahap ini melibatkan proses pengumpulan dan pencatatan seluruh aplikasi yang digunakan oleh organisasi, termasuk aplikasi yang telah diimplementasikan, sedang dikembangkan, atau yang masih dalam tahap rencana.

Identifikasi aplikasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seluruh aplikasi yang ada di organisasi, serta untuk memahami bagaimana aplikasi tersebut terkait dengan proses bisnis yang dijalankan oleh organisasi. Identifikasi aplikasi juga berguna untuk mengetahui aplikasi apa saja yang masih harus dikembangkan atau diimplementasikan untuk mendukung proses bisnis yang lebih efektif.

Daftar aplikasi yang telah diidentifikasi dapat dibuat dalam bentuk catalog aplikasi, yang berisi informasi tentang nama aplikasi, tujuan aplikasi, serta detail lain yang dianggap penting seperti vendor aplikasi, lisensi yang digunakan, atau versi aplikasi yang sedang digunakan. Catalog aplikasi ini berguna sebagai referensi bagi tim pengembangan aplikasi dalam mengelola dan mengembangkan aplikasi yang ada di organisasi.

1. Survei kualitas aplikasi berdasarkan standar ISO 25010

Tahap ke-4 dalam proses pengembangan arsitektur aplikasi adalah survei kualitas aplikasi berdasarkan standar ISO 25010. Tahap ini melibatkan proses evaluasi atau penilaian terhadap kualitas aplikasi yang ada di organisasi, dengan menggunakan standar ISO 25010 sebagai acuan.

Standar ISO 25010 adalah standar internasional yang menetapkan kriteria dan indikator untuk mengevaluasi kualitas produk software, termasuk aplikasi. Standar ini mencakup beberapa aspek kualitas yang perlu diperhatikan dalam pengembangan aplikasi, seperti keandalan, keamanan, usabilitas, dan lain-lain.

Survei kualitas aplikasi menggunakan standar ISO 25010 berguna untuk mengetahui kualitas aplikasi yang ada di organisasi, serta untuk menentukan aplikasi yang membutuhkan perbaikan atau pengembangan lebih lanjut. Hasil survei kualitas aplikasi juga dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam perencanaan pengembangan aplikasi di masa yang akan datang.

1. Penggambaran matriks keterkaitan antara aplikasi dengan jenis klasifikasinya

Tahap ke-5 dalam proses pengembangan arsitektur aplikasi adalah penggambaran matriks keterkaitan antara aplikasi dengan jenis klasifikasinya. Tahap ini melibatkan proses pembuatan matriks yang menggambarkan relasi antara aplikasi dengan kategori atau jenis klasifikasi yang sesuai.

Matriks keterkaitan aplikasi dengan jenis klasifikasinya berguna untuk mengetahui bagaimana aplikasi yang ada di organisasi terkait dengan proses bisnis yang dijalankan, serta untuk memahami bagaimana aplikasi tersebut saling berinteraksi satu sama lain.

Matriks keterkaitan aplikasi dengan jenis klasifikasinya dapat dibuat dengan menggunakan berbagai kriteria, seperti jenis proses bisnis yang dijalankan, tingkat kompleksitas aplikasi, atau tingkat pengaruh aplikasi terhadap proses bisnis. Hasil matriks ini dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam perencanaan pengembangan aplikasi di masa yang akan datang.

1. Penggambaran matriks keterkaitan antara aplikasi dengan unit organisasi

Tahap ke-6 dalam proses pengembangan arsitektur aplikasi adalah penggambaran matriks keterkaitan antara aplikasi dengan unit organisasi. Tahap ini melibatkan proses pembuatan matriks yang menggambarkan relasi antara aplikasi dengan unit organisasi yang menggunakan aplikasi tersebut.

Matriks keterkaitan aplikasi dengan unit organisasi berguna untuk mengetahui bagaimana aplikasi yang ada di organisasi digunakan oleh unit organisasi yang terkait, serta untuk memahami bagaimana aplikasi tersebut mendukung proses bisnis yang dijalankan oleh unit organisasi tersebut.

Matriks keterkaitan aplikasi dengan unit organisasi dapat dibuat dengan menggunakan berbagai kriteria, seperti jenis proses bisnis yang dijalankan oleh unit organisasi, tingkat kompleksitas aplikasi, atau tingkat pengaruh aplikasi terhadap proses bisnis yang dijalankan oleh unit organisasi tersebut. Hasil matriks ini dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam perencanaan pengembangan aplikasi di masa yang akan datang.

1. Penggambaran hubungan antar aplikasi berdasarkan lokasi pengguna

Tahap ke-7 dalam proses pengembangan arsitektur aplikasi adalah penggambaran hubungan antar aplikasi berdasarkan lokasi pengguna. Tahap ini melibatkan proses pembuatan diagram yang menggambarkan bagaimana aplikasi yang ada di organisasi saling berinteraksi satu sama lain, serta bagaimana lokasi pengguna terkait dengan aplikasi tersebut.

Diagram hubungan antar aplikasi berdasarkan lokasi pengguna berguna untuk mengetahui bagaimana aplikasi yang ada di organisasi saling berinteraksi satu sama lain, serta untuk memahami bagaimana lokasi pengguna terkait dengan aplikasi tersebut.

Diagram ini dapat dibuat dengan menggunakan notasi UML (Unified Modeling Language) atau notasi lain yang sesuai. Hasil diagram ini dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam perencanaan pengembangan aplikasi di masa yang akan datang.

1. Penggambaran Use Case Diagram semua aplikasi di organisasi

Tahap ke-8 dalam proses pengembangan arsitektur aplikasi adalah penggambaran Use Case Diagram semua aplikasi di organisasi. Tahap ini melibatkan proses pembuatan diagram yang menggambarkan fungsi-fungsi dari aplikasi yang ada di organisasi, dengan menggunakan notasi UML (Unified Modeling Language) atau notasi lain yang sesuai.

Use Case Diagram merupakan salah satu jenis diagram yang menggambarkan interaksi antara aktivitas yang dilakukan oleh pengguna dengan sistem yang digunakan. Use Case Diagram berguna untuk mengetahui bagaimana aplikasi yang ada di organisasi digunakan oleh pengguna, serta untuk memahami bagaimana aplikasi tersebut mendukung proses bisnis yang dijalankan oleh pengguna.

Hasil Use Case Diagram dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam perencanaan pengembangan aplikasi di masa yang akan datang. Diagram ini juga dapat digunakan sebagai bahan acuan dalam proses analisis dan desain sistem yang akan datang.

1. Pembaruan Solution Concept Diagram secara iterative seiring bertambah lengkapnya Business/Data/ Application/Technology Architecture

Tahap ke-9 dalam proses pengembangan arsitektur aplikasi adalah pembaruan Solution Concept Diagram secara iterative seiring bertambah lengkapnya Business/Data/Application/Technology Architecture. Tahap ini melibatkan proses pembaruan terus-menerus terhadap Solution Concept Diagram yang telah dibuat sebelumnya, seiring dengan bertambah lengkapnya arsitektur bisnis, data, aplikasi, dan teknologi di organisasi.

Solution Concept Diagram merupakan salah satu jenis diagram yang menggambarkan interaksi antara aplikasi yang ada di organisasi dengan arsitektur bisnis, data, dan teknologi yang mendukungnya. Diagram ini berguna untuk memahami bagaimana aplikasi yang ada di organisasi saling berinteraksi satu sama lain, serta bagaimana aplikasi tersebut mendukung proses bisnis yang dijalankan di organisasi.

Proses pembaruan Solution Concept Diagram secara iterative dilakukan untuk memastikan bahwa diagram tersebut selalu sesuai dengan kondisi terkini di organisasi. Pembaruan tersebut dapat dilakukan dengan menambahkan aplikasi baru, menghapus aplikasi yang tidak lagi digunakan, atau mengubah relasi antara aplikasi dengan arsitektur bisnis, data, dan teknologi yang mendukungnya. Hasil Solution Concept Diagram yang telah diperbarui dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam perencanaan pengembangan aplikasi di masa yang akan datang.

1. Review dan finalisasi Application Architecture bersama pihak terkait

Tahap ke-10 dalam proses pengembangan arsitektur aplikasi adalah review dan finalisasi Application Architecture bersama pihak terkait. Tahap ini melibatkan proses review dan finalisasi terhadap semua artifact yang telah dibuat sebelumnya, serta melibatkan pihak terkait dalam proses tersebut.

Pihak terkait yang terlibat dalam tahap ini biasanya meliputi para stakeholder organisasi, yang terdiri dari para pimpinan, manajer, dan tim teknis yang terkait dengan proses pengembangan aplikasi di organisasi.

Proses review dan finalisasi arsitektur aplikasi bertujuan untuk memastikan bahwa arsitektur yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan bisnis dan teknis organisasi, serta dapat mendukung proses bisnis yang akan datang dengan baik. Hasil review dan finalisasi ini merupakan arsitektur aplikasi yang akan digunakan sebagai acuan dalam proses pengembangan aplikasi di masa yang akan datang.

3. sebutkan artefak arsitektur aplikasi?

Artefak arsitektur aplikasi adalah dokumen-dokumen yang dibuat sebagai hasil proses pengembangan arsitektur aplikasi di suatu organisasi. Artefak tersebut menggambarkan bagaimana aplikasi yang ada di organisasi tersebut saling berinteraksi satu sama lain, serta bagaimana aplikasi tersebut mendukung proses bisnis yang dijalankan di organisasi.

Artefak arsitektur aplikasi meliputi:

1. Application principles

Application principles adalah dokumen yang menggambarkan prinsip-prinsip tentang pengelolaan dan pengembangan aplikasi di suatu organisasi. Prinsip-prinsip ini mencakup aspek-aspek seperti:

Tujuan: Menjelaskan tujuan dari pengelolaan dan pengembangan aplikasi di organisasi, seperti meningkatkan efisiensi dan efektivitas bisnis, mengurangi biaya operasional, dan meningkatkan keunggulan kompetitif.

Visi dan misi: Menjelaskan visi dan misi organisasi terkait dengan pengelolaan dan pengembangan aplikasi.

Prinsip-prinsip desain: Menjelaskan prinsip-prinsip yang harus diikuti dalam proses desain aplikasi, seperti kemudahan penggunaan, skalabilitas, dan keamanan.

Metodologi pengembangan: Menjelaskan metodologi yang digunakan dalam proses pengembangan aplikasi, seperti metodologi Agile atau Waterfall.

Standar teknis: Menjelaskan standar teknis yang harus diikuti dalam proses pengembangan aplikasi, seperti standar kode, dokumentasi, dan testing.

Organisasi dan tata kelola: Menjelaskan bagaimana pengelolaan dan pengembangan aplikasi di organisasi dilakukan, termasuk struktur organisasi yang terlibat, proses pengambilan keputusan, dan mekanisme pengawasan.

Application principles merupakan dokumen yang penting bagi organisasi karena menjadi panduan bagi para pengembang aplikasi dalam mengelola dan mengembangkan aplikasi di organisasi tersebut. Selain itu, application principles juga berguna untuk memastikan bahwa pengelolaan dan pengembangan aplikasi di organisasi tersebut dilakukan secara terstruktur dan terkontrol.

1. Application Portfolio Catalog

Application Portfolio Catalog adalah dokumen yang menyajikan daftar seluruh aplikasi yang ada di suatu organisasi. Dokumen ini biasanya berisi informasi seperti:

Nama aplikasi: Nama aplikasi yang terdaftar.

Deskripsi: Deskripsi singkat mengenai aplikasi tersebut, termasuk fungsi dan fiturnya.

Vendor: Nama vendor atau pengembang aplikasi.

Status: Status aplikasi, seperti aktif atau tidak aktif.

Tanggal peluncuran: Tanggal aplikasi pertama kali diluncurkan.

Versi terakhir: Versi aplikasi yang sedang digunakan.

Application Portfolio Catalog berguna bagi organisasi untuk memantau dan mengelola aplikasi yang ada di organisasi tersebut. Dengan memiliki daftar aplikasi yang lengkap dan terupdate, organisasi dapat memahami apa saja aplikasi yang sedang digunakan, serta melakukan pembaruan atau perbaikan jika diperlukan. Selain itu, Application Portfolio Catalog juga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam proses pengambilan keputusan terkait dengan aplikasi di organisasi, seperti pemilihan aplikasi baru atau penggantian aplikasi yang sudah tidak terpakai lagi.

1. Application Portfolio Assessment

Application Portfolio Assessment adalah proses evaluasi atau penilaian terhadap aplikasi yang mendukung proses bisnis di suatu organisasi. Proses ini biasanya menggunakan standar ISO 25010 sebagai acuan untuk menilai kualitas dari setiap aplikasi yang ada. Standar ISO 25010 mencakup beberapa dimensi kualitas aplikasi, yaitu:

Usability: Menilai seberapa mudah aplikasi digunakan oleh pengguna.

Effectiveness: Menilai seberapa efektif aplikasi dalam mendukung proses bisnis di organisasi.

Efficiency: Menilai seberapa efisien aplikasi dalam mengelola data dan memproses informasi.

Maintainability: Menilai seberapa mudah aplikasi dipertahankan dan dikembangkan di masa yang akan datang.

Reliability: Menilai seberapa dapat diandalkan aplikasi dalam memberikan hasil yang tepat dan akurat.

Portability: Menilai seberapa mudah aplikasi dipindahkan atau diintegrasikan dengan sistem lain.

Hasil dari Application Portfolio Assessment akan memberikan informasi bagi organisasi mengenai kekuatan dan kelemahan aplikasi yang ada di organisasi tersebut, serta memberikan masukan tentang aplikasi mana yang perlu dipertahankan atau dikembangkan lebih lanjut, dan aplikasi mana yang perlu dipertimbangkan untuk digantikan atau dihilangkan. Selain itu, hasil dari Application Portfolio Assessment juga bisa digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam proses pengambilan keputusan terkait dengan aplikasi di organisasi.

1. Application Classification Matrix

Application Classification Matrix adalah dokumen yang menggambarkan relasi antara aplikasi dengan kategori dari setiap fungsi aplikasi yang ada di organisasi. Kategori-kategori ini biasanya didasarkan pada Solution Concept Diagram, yang merupakan dokumen yang menggambarkan hubungan antara proses bisnis, data, aplikasi, dan teknologi di organisasi.

Application Classification Matrix menggunakan matriks untuk menggambarkan relasi antara aplikasi dengan kategori yang sesuai. Setiap aplikasi dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori, tergantung pada fungsi yang dimilikinya. Misalnya, suatu aplikasi dapat diklasifikasikan sebagai aplikasi transaksi jika aplikasi tersebut digunakan untuk memproses transaksi bisnis, atau diklasifikasikan sebagai aplikasi pengelolaan sumber daya manusia jika aplikasi tersebut digunakan untuk mengelola data karyawan.

Application Classification Matrix berguna bagi organisasi untuk memahami hubungan antara aplikasi dengan proses bisnis yang ada di organisasi tersebut, serta membantu dalam proses pengambilan keputusan terkait dengan aplikasi di organisasi. Selain itu, Application Classification Matrix juga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam proses perencanaan dan pengembangan aplikasi di organisasi, serta membantu dalam mengelola aplikasi yang ada dengan lebih efektif.

1. Application Organization Matrix

Application Organization Matrix adalah dokumen yang menggambarkan bagaimana relasi antara aplikasi dengan unit organisasi sebagai pengguna. Matrix ini menggunakan tabel yang menampilkan aplikasi yang ada di organisasi, dan menunjukkan unit organisasi mana yang menggunakan aplikasi tersebut.

Contohnya, suatu organisasi dapat memiliki aplikasi penjualan yang digunakan oleh departemen penjualan, aplikasi pengelolaan sumber daya manusia yang digunakan oleh departemen SDM, dan aplikasi pengelolaan keuangan yang digunakan oleh departemen keuangan. Dalam hal ini, Application Organization Matrix akan menampilkan aplikasi penjualan di baris pertama, dengan departemen penjualan yang tercantum di kolom pengguna; aplikasi pengelolaan SDM di baris kedua, dengan departemen SDM yang tercantum di kolom pengguna; dan aplikasi pengelolaan keuangan di baris ketiga, dengan departemen keuangan yang tercantum di kolom pengguna.

Application Organization Matrix berguna bagi organisasi untuk memahami bagaimana setiap aplikasi di organisasi tersebut digunakan oleh unit organisasi yang berbeda, serta membantu dalam proses pengambilan keputusan terkait dengan aplikasi di organisasi. Selain itu, Application Organization Matrix juga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam proses perencanaan dan pengembangan aplikasi di organisasi, serta membantu dalam mengelola aplikasi yang ada dengan lebih efektif.

1. Application User and Location Diagram

Application User and Location Diagram adalah dokumen yang menggambarkan komunikasi antar aplikasi berdasarkan pada lokasi pengguna. Diagram ini menggunakan garis-garis untuk menunjukkan hubungan antara aplikasi yang ada di organisasi, serta menunjukkan lokasi dimana aplikasi tersebut digunakan.

Contohnya, suatu organisasi dapat memiliki aplikasi penjualan yang digunakan oleh karyawan di kantor pusat, aplikasi pengelolaan sumber daya manusia yang digunakan oleh karyawan di kantor cabang, dan aplikasi pengelolaan keuangan yang digunakan oleh karyawan di kantor cabang lainnya. Dalam hal ini, Application User and Location Diagram akan menggambarkan aplikasi penjualan di kantor pusat, dengan garis yang menunjukkan komunikasi dengan aplikasi pengelolaan SDM dan aplikasi pengelolaan keuangan di kantor cabang; aplikasi pengelolaan SDM di kantor cabang, dengan garis yang menunjukkan komunikasi dengan aplikasi penjualan di kantor pusat dan aplikasi pengelolaan keuangan di kantor cabang lainnya; dan aplikasi pengelolaan keuangan di kantor cabang lainnya, dengan garis yang menunjukkan komunikasi dengan aplikasi penjualan di kantor pusat dan aplikasi pengelolaan SDM di kantor cabang.

Application User and Location Diagram berguna bagi organisasi untuk memahami bagaimana setiap aplikasi di organisasi tersebut saling berkomunikasi dengan aplikasi lainnya, serta membantu dalam proses pengambilan keputusan terkait dengan aplikasi di organisasi. Selain itu, Application User and Location Diagram juga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam proses perencanaan dan pengembangan aplikasi di organisasi, serta membantu dalam mengelola aplikasi yang ada dengan lebih efektif. Diagram ini juga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam proses penentuan lokasi pengguna aplikasi, sehingga dapat memudahkan komunikasi antar aplikasi yang ada di organisasi tersebut.

1. Application Use Case Diagram

Application Use Case Diagram adalah dokumen yang menggambarkan fungsi-fungsi dari aplikasi yang dimiliki organisasi dengan menggunakan standar notasi UML (Unified Modeling Language). UML adalah bahasa standar untuk mendeskripsikan, mengelola, dan mengkomunikasikan arsitektur sistem yang terdiri dari beberapa komponen.

Application Use Case Diagram menggambarkan aplikasi yang ada di organisasi, serta menunjukkan bagaimana aplikasi tersebut digunakan oleh pengguna. Diagram ini menggunakan garis-garis untuk menunjukkan hubungan antara aplikasi yang ada di organisasi, serta menggambarkan bagaimana aplikasi tersebut digunakan oleh pengguna dalam menjalankan proses bisnis di organisasi.

Contohnya, suatu organisasi dapat memiliki aplikasi penjualan yang digunakan oleh karyawan penjualan untuk melakukan transaksi penjualan, aplikasi pengelolaan sumber daya manusia yang digunakan oleh HR untuk mengelola data karyawan, dan aplikasi pengelolaan keuangan yang digunakan oleh keuangan untuk mengelola data keuangan organisasi. Dalam hal ini, Application Use Case Diagram akan menggambarkan aplikasi penjualan yang digunakan oleh karyawan penjualan, aplikasi pengelolaan SDM yang digunakan oleh HR, dan aplikasi pengelolaan keuangan yang digunakan oleh keuangan, dengan garis-garis yang menunjukkan hubungan antara aplikasi tersebut.

Application Use Case Diagram berguna bagi organisasi untuk memahami bagaimana setiap aplikasi di organisasi tersebut digunakan oleh pengguna dalam menjalankan proses bisnis di organisasi, serta membantu dalam proses pengambilan keputusan terkait dengan aplikasi di organisasi. Selain itu, Application Use Case Diagram juga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam proses perencanaan dan pengembangan aplikasi di organisasi, serta membantu dalam mengelola aplikasi yang ada dengan lebih efektif. Diagram ini juga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam proses penentuan lokasi pengguna aplikasi, sehingga dapat memudahkan komunikasi antar aplikasi yang ada di organisasi tersebut. Selain itu, Application Use Case Diagram juga dapat membantu dalam proses pemahaman terkait dengan fungsi-fungsi yang harus dilakukan oleh aplikasi di organisasi tersebut, serta membantu dalam proses pengelolaan aplikasi yang ada di organisasi tersebut dengan lebih efektif.

Beberapa artifact lain yang mungkin muncul dalam arsitektur aplikasi adalah:

1. Application Architecture Diagram: merupakan diagram yang menggambarkan bagaimana aplikasi di organisasi terhubung satu sama lain, serta menunjukkan hubungan antara aplikasi dengan komponen teknologi yang mendukungnya.
2. Application Roadmap: merupakan dokumen yang menggambarkan rencana pengembangan aplikasi di organisasi dalam jangka waktu tertentu, serta menunjukkan prioritas aplikasi yang akan dikembangkan.
3. Application Integration Diagram: merupakan diagram yang menggambarkan bagaimana aplikasi di organisasi terintegrasi satu sama lain, serta menunjukkan bagaimana aplikasi tersebut saling berkomunikasi dan bekerja sama dalam menjalankan proses bisnis di organisasi.
4. Application Deployment Diagram: merupakan diagram yang menggambarkan bagaimana aplikasi di organisasi diimplementasikan dan didistribusikan ke pengguna, serta menunjukkan bagaimana aplikasi tersebut dijalankan pada infrastruktur teknologi yang tersedia.
5. Application Performance Metrics: merupakan dokumen yang menggambarkan ukuran-ukuran kinerja aplikasi di organisasi, serta menunjukkan bagaimana aplikasi tersebut mengalami perubahan dari waktu ke waktu.
6. Application Security Architecture: merupakan dokumen yang menggambarkan bagaimana aplikasi di organisasi dilindungi dari ancaman keamanan, serta menunjukkan bagaimana aplikasi ter sebut terintegrasi dengan sistem keamanan yang ada di organisasi.
7. Application Testing and Quality Assurance Plan: merupakan dokumen yang menggambarkan bagaimana aplikasi di organisasi diuji dan diperiksa kualitasnya, serta menunjukkan bagaimana aplikasi tersebut diuji kembali sebelum diimplementasikan dan dipasangkan ke produksi.
8. Application Maintenance and Support Plan: merupakan dokumen yang menggambarkan bagaimana aplikasi di organisasi dikelola dan didukung setelah diimplementasikan, serta menunjukkan bagaimana aplikasi tersebut diperbaiki dan diperbarui jika terjadi masalah atau kegagalan.