

Pertemuan 5. Implementasi Sistem

- **Pelatihan Pengguna:** Memberikan pelatihan kepada perawat dan staf medis lainnya tentang cara menggunakan sistem yang baru.

- a) **Pelatihan Dasar Sistem:**

- Pengguna seperti perawat, dokter, atau tenaga medis lainnya diperkenalkan pada antarmuka sistem.

- Mereka diajarkan cara login, menavigasi dashboard, dan memahami fitur-fitur dasar seperti mengakses data pasien, mengisi catatan medis, atau memasukkan informasi kesehatan.

- b) **Simulasi Kasus Nyata:**

- Menggunakan skenario pasien simulasi untuk memperlihatkan bagaimana memasukkan data pasien dari awal hingga akhir.

- Misalnya, perawat akan diajarkan cara mencatat tanda-tanda vital pasien (seperti tekanan darah atau suhu tubuh) dan menyimpannya dalam sistem.

- c) **Pelatihan Teknis Lanjutan:**

- Pengguna yang lebih terlibat dengan aspek teknis seperti manajer unit atau tim IT dapat mengikuti pelatihan mengenai manajemen basis data, pemecahan masalah umum, atau proses backup dan pemulihan data.

- d) **Sesi Tanya Jawab:**

- Memberikan kesempatan kepada peserta pelatihan untuk mengajukan pertanyaan terkait tantangan spesifik yang mereka hadapi selama menggunakan sistem.

- e) **Dokumentasi dan Panduan:**

- Menyediakan manual pengguna atau video tutorial sebagai referensi, sehingga staf keperawatan bisa dengan mudah mengakses informasi kapan pun mereka membutuhkan.

- **Migrasi Data:** Memindahkan data dari sistem lama (jika ada) ke sistem baru dengan aman dan tanpa kehilangan data.

- a) **Perencanaan Migrasi**

- Identifikasi Data yang Akan Dipindahkan:** Tim proyek mengidentifikasi jenis data yang perlu dimigrasikan, seperti rekam medis pasien, jadwal perawatan, informasi demografi, riwayat pengobatan, dan hasil laboratorium.

- Penentuan Format Data:** Data dari sistem lama mungkin berada dalam format yang berbeda. Misalnya, data dari spreadsheet atau database lama harus dikonversi agar sesuai dengan format yang diperlukan oleh sistem baru.

- b) **Pembersihan Data**

Validasi dan Pembersihan Data: Sebelum migrasi, data diperiksa untuk mengidentifikasi kesalahan, duplikasi, atau data yang sudah tidak relevan lagi. Contohnya, jika ada pasien yang sudah lama tidak datang dan datanya sudah kadaluarsa, tim mungkin akan menghapusnya.

Penghapusan Data Redundan: Data yang tidak diperlukan atau data yang terduplikasi dihapus untuk memastikan hanya informasi yang valid dan terkini yang dimigrasikan.

c) Pengujian Migrasi

Uji Coba Migrasi: Tim IT melakukan migrasi uji coba untuk melihat apakah data berhasil dipindahkan tanpa ada masalah. Misalnya, informasi medis dari pasien A dipindahkan dari sistem lama ke sistem baru, dan dilakukan pengecekan apakah riwayat medisnya tetap lengkap dan akurat.

Memperbaiki Kesalahan Migrasi: Jika ada data yang hilang atau salah selama uji coba, seperti kesalahan format tanggal atau informasi medis yang tidak tertransfer dengan benar, hal ini diperbaiki sebelum migrasi final dilakukan.

d) Pelaksanaan Migrasi

Pemindahan Data Final: Setelah semua uji coba berhasil dan pembersihan data dilakukan, data dipindahkan secara final dari sistem lama ke sistem baru. Misalnya, semua rekam medis dari 5 tahun terakhir dipindahkan ke sistem informasi keperawatan baru.

Pengawasan Ketat: Selama proses ini, tim IT memantau dengan ketat untuk memastikan tidak ada data yang rusak atau hilang selama transfer.

e) Validasi dan Verifikasi

Verifikasi Data yang Telah Dimigrasikan: Setelah migrasi selesai, tim akan memverifikasi bahwa semua data ter-transfer dengan baik dan dapat diakses di sistem baru. Misalnya, perawat bisa mengakses riwayat pengobatan pasien secara lengkap di sistem yang baru.

Uji Fungsi Sistem: Selain memeriksa kelengkapan data, tim juga akan memastikan sistem berjalan sesuai dengan harapan, dan pengguna (seperti perawat dan dokter) bisa menggunakan sistem tanpa masalah.

f) Backup Data

Backup Sistem Lama: Sebelum migrasi, tim IT membuat backup dari sistem lama untuk berjaga-jaga jika ada kesalahan selama proses migrasi. Misalnya, jika terjadi masalah setelah migrasi, mereka bisa menggunakan backup ini untuk memulihkan data.

- **Deployment Sistem:** Memasang sistem di lingkungan produksi dan memastikan bahwa semua komponen berfungsi dengan baik.

a) Persiapan Lingkungan

Pengaturan Server dan Infrastruktur Jaringan: Sebelum sistem di-deploy, infrastruktur fisik seperti server, jaringan, dan perangkat keras lainnya dipersiapkan. Contohnya,

server khusus untuk menyimpan dan mengolah data pasien dipasang, dan jaringan di rumah sakit diperiksa agar mendukung akses cepat ke sistem.

Penyiapan Perangkat Komputer dan Terminal Pengguna: Komputer dan perangkat yang akan digunakan oleh perawat, dokter, dan tenaga medis lainnya diinstal dengan software yang dibutuhkan. Misalnya, di setiap ruang perawatan dipasang komputer dengan akses ke sistem informasi keperawatan baru.

b) Instalasi Sistem

Instalasi Software: Sistem informasi keperawatan diinstal di server utama dan di perangkat yang akan digunakan oleh pengguna. Ini mencakup pemasangan aplikasi di komputer perawat, tablet dokter, dan perangkat mobile lainnya. Misalnya, aplikasi EMR (Electronic Medical Record) diinstal di tablet yang digunakan oleh dokter di lapangan.

- c) **Konfigurasi Sistem:** Sistem dikonfigurasi sesuai dengan kebutuhan rumah sakit atau klinik. Ini mencakup pengaturan hak akses pengguna, otorisasi pengguna tertentu (seperti dokter atau administrator), dan penyesuaian laporan serta format data. Misalnya, perawat hanya bisa mengakses bagian tertentu dari data pasien, sementara dokter memiliki akses penuh.

3. Uji Coba Langsung (Pilot Testing)

Implementasi dalam Skala Kecil: Sebelum sistem digunakan di seluruh rumah sakit, deployment dilakukan dalam skala kecil, misalnya di satu departemen atau unit perawatan terlebih dahulu. Ini memungkinkan tim untuk mengidentifikasi masalah atau kekurangan sistem sebelum digunakan di seluruh rumah sakit.

Pengujian Fungsi Utama: Tim IT bersama staf medis melakukan pengujian fungsi utama, seperti memasukkan catatan medis, mengakses riwayat pasien, dan mengelola jadwal perawatan. Misalnya, tim akan memeriksa apakah data yang dimasukkan perawat di unit gawat darurat langsung terlihat oleh dokter di bagian rawat inap.

d) Rollout Sistem Secara Luas

Implementasi di Seluruh Unit: Setelah pengujian di satu unit berhasil, sistem kemudian diimplementasikan secara luas di seluruh rumah sakit atau klinik. Setiap departemen, seperti gawat darurat, rawat inap, dan laboratorium, mulai menggunakan sistem baru untuk pekerjaan sehari-hari.

Pelatihan Lanjutan: Di tahap ini, jika ada fitur baru yang perlu dipelajari oleh staf, pelatihan tambahan akan diberikan. Misalnya, jika ada fitur baru untuk pemantauan pasien secara real-time, perawat dan dokter akan dilatih untuk menggunakan fitur tersebut.

e) Monitoring dan Support

Pemantauan Sistem Setelah Deployment: Tim IT terus memantau kinerja sistem setelah deployment. Mereka memantau apakah ada kendala teknis, bug, atau masalah lain yang muncul setelah sistem digunakan secara luas. Misalnya, jika ada keluhan tentang lambatnya akses data pasien, tim IT akan segera menelusuri dan memperbaikinya.

Dukungan Teknis untuk Pengguna: Selama masa awal deployment, tim IT menyediakan dukungan teknis secara terus-menerus untuk membantu staf medis yang mungkin mengalami kesulitan dengan sistem baru. Misalnya, hotline atau sistem tiket dibuka untuk membantu perawat yang kesulitan mengakses fitur tertentu.

f) Evaluasi dan Penyempurnaan

Feedback dari Pengguna: Setelah beberapa minggu deployment, rumah sakit mengumpulkan feedback dari pengguna (perawat, dokter, dan staf lainnya) untuk mengetahui masalah apa saja yang muncul dan area mana yang bisa ditingkatkan. Misalnya, jika perawat merasa fitur pencatatan obat masih membingungkan, tim pengembang akan memperbaikinya.

Perbaikan dan Pembaruan: Berdasarkan feedback, dilakukan pembaruan atau penyempurnaan pada sistem agar lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Misalnya, jika fitur pencarian pasien dirasa lambat, pengembang akan melakukan optimasi untuk mempercepat proses tersebut.

g) Penyebaran Update Secara Berkala

Pembaruan Sistem Secara Berkala: Setelah deployment, sistem informasi keperawatan mungkin memerlukan pembaruan secara berkala untuk menambahkan fitur baru atau memperbaiki bug yang ditemukan. Misalnya, update untuk menambahkan integrasi dengan sistem laboratorium otomatis.