

JAWABAN KUIS PROYEK SISTEM INFORMASI

Mata Kuliah: Proyek Sistem Informasi II

Kode Mata Kuliah: 494

Dosen: Ika Kurniawati, M.Kom

Nama: Roki Anjas

NIM: 11250066

Kelas: 11.7C.12

JAWABAN STUDI KASUS

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Gudang di PT Logistik Mandiri

TAHAP INISIASI

1. Langkah-langkah yang perlu dilakukan pada tahap inisiasi proyek SIM-Gudang

Pada tahap inisiasi proyek SIM-Gudang, ada beberapa langkah penting yang harus dilakukan:

a. Identifikasi Masalah dan Kebutuhan Pertama-tama harus dipahami dulu masalah yang dihadapi PT Logistik Mandiri, yaitu pengelolaan stok barang yang kurang baik sehingga menyebabkan keterlambatan pengiriman dan ketidaksesuaian stok. Dari sini bisa diidentifikasi kebutuhan untuk sistem yang lebih terintegrasi.

b. Analisis Kelayakan Perlu dilakukan analisis kelayakan dari berbagai aspek seperti:

- Kelayakan teknis: apakah teknologi yang dibutuhkan tersedia dan bisa diimplementasikan
- Kelayakan operasional: apakah sistem baru bisa digunakan oleh staff gudang dengan mudah
- Kelayakan ekonomi: berapa biaya yang dibutuhkan dan apakah sebanding dengan manfaatnya
- Kelayakan jadwal: berapa lama waktu pengembangannya

c. Identifikasi Stakeholder Mendata siapa saja yang terlibat dan berkepentingan dalam proyek ini, seperti manajemen, staff gudang, tim IT, bagian akuntansi, dan divisi distribusi.

d. Penentuan Tujuan dan Sasaran Proyek Menetapkan apa yang ingin dicapai dari proyek ini, misalnya mengurangi kesalahan stok sampai 90%, mempercepat proses pengiriman, dan meningkatkan akurasi data inventori.

e. Pembentukan Tim Proyek Menunjuk siapa yang akan menjadi manajer proyek, analis sistem, developer, dan melibatkan user dari staff gudang sebagai tim proyek.

f. Pembuatan Project Charter Mendokumentasikan semua hasil dari langkah-langkah di atas ke dalam dokumen Project Charter yang akan menjadi dasar legitimasi proyek.

2. Isi dari dokumen Project Charter untuk proyek ini

Dokumen Project Charter untuk proyek SIM-Gudang PT Logistik Mandiri seharusnya berisi:

a. Latar Belakang dan Justifikasi Proyek Menjelaskan kondisi saat ini di PT Logistik Mandiri yang mengalami masalah pengelolaan stok dan bagaimana masalah ini berdampak pada operasional perusahaan.

b. Tujuan dan Sasaran Proyek Misalnya:

- Mengembangkan sistem informasi manajemen gudang berbasis web
- Meningkatkan akurasi data stok hingga 95%
- Mengurangi waktu proses pengiriman
- Mengintegrasikan dengan sistem akuntansi dan distribusi yang sudah ada

c. Ruang Lingkup Proyek Menjelaskan apa saja yang termasuk dalam proyek (in scope) dan apa yang tidak termasuk (out of scope). Misalnya, sistem ini akan mencakup pengelolaan stok, tracking barang, dan laporan inventori, tapi mungkin tidak termasuk sistem pembelian atau supplier management.

d. Deliverable Utama Apa saja hasil yang akan diserahkan, seperti:

- Aplikasi web SIM-Gudang
- Dokumentasi sistem
- Pelatihan untuk pengguna
- Manual book

e. Stakeholder dan Tim Proyek Daftar siapa saja yang terlibat dengan peran masing-masing.

f. Estimasi Waktu dan Biaya Perkiraan berapa lama proyek akan berlangsung dan berapa budget yang dibutuhkan.

g. Risiko Utama Identifikasi risiko yang mungkin terjadi, seperti penolakan dari user, masalah integrasi dengan sistem lama, atau keterlambatan pengembangan.

h. Asumsi dan Batasan Misalnya asumsi bahwa infrastruktur IT sudah memadai, atau batasan bahwa proyek harus selesai dalam 6 bulan.

i. Persetujuan Tanda tangan dari sponsor proyek atau manajemen sebagai persetujuan resmi untuk memulai proyek.

TAHAP PERENCANAAN

3. Minimal tiga rencana utama yang harus disusun dalam tahap perencanaan proyek ini dan tujuannya

a. Rencana Ruang Lingkup (Scope Management Plan)

Tujuannya adalah untuk mendetailkan apa saja yang akan dikerjakan dalam proyek ini. Rencana ini mencakup pembuatan WBS (Work Breakdown Structure) yang memecah pekerjaan besar menjadi tugas-tugas kecil yang lebih mudah dikelola. Dengan rencana ini, tim proyek jadi paham batasan pekerjaan mereka dan tidak ada pekerjaan yang kelewatan atau malah mengerjakan sesuatu yang sebenarnya di luar scope.

b. Rencana Jadwal (Schedule Management Plan)

Tujuannya untuk mengatur waktu pengerjaan setiap aktivitas dalam proyek. Di sini dibuat timeline kapan setiap pekerjaan harus dimulai dan selesai, siapa yang bertanggung jawab, dan bagaimana ketergantungan antar tugas. Biasanya dibantu dengan tools seperti Gantt Chart atau Microsoft Project. Dengan rencana jadwal yang baik, proyek bisa selesai tepat waktu dan kalau ada keterlambatan bisa langsung terdeteksi.

c. Rencana Sumber Daya (Resource Management Plan)

Tujuannya untuk menentukan sumber daya apa saja yang dibutuhkan, baik itu manusia (developer, analis, tester), peralatan (server, komputer, software), maupun material lainnya. Rencana ini juga mengatur bagaimana alokasi sumber daya tersebut agar efisien dan tidak ada yang overload atau malah menganggur. Dengan rencana ini, manajer proyek bisa memastikan bahwa semua yang dibutuhkan tersedia saat diperlukan.

d. Rencana Manajemen Risiko (Risk Management Plan)

Tujuannya untuk mengidentifikasi risiko-risiko yang mungkin terjadi dan merencanakan cara mengatasinya. Misalnya kalau ada risiko staff gudang susah beradaptasi dengan sistem baru, maka direncanakan pelatihan yang lebih intensif. Dengan rencana risiko, proyek lebih siap menghadapi masalah yang muncul.

e. Rencana Komunikasi (Communication Management Plan)

Tujuannya untuk mengatur bagaimana informasi proyek akan dikomunikasikan ke stakeholder. Siapa yang perlu dapat laporan, seberapa sering, dalam format apa, dan melalui media apa. Ini penting supaya semua pihak tetap terinformasi dan tidak ada miskomunikasi.

4. Mengapa penting untuk menyusun Work Breakdown Structure (WBS) dalam tahap ini?

WBS itu sangat penting karena beberapa alasan:

a. Memecah Kompleksitas Proyek SIM-Gudang ini kompleks dan melibatkan banyak hal. Dengan WBS, pekerjaan besar dipecah menjadi bagian-bagian kecil yang lebih mudah dipahami dan dikerjakan. Misalnya dari “Pengembangan SIM-Gudang” dipecah menjadi “Analisis Kebutuhan”, “Desain Database”, “Pemrograman”, “Testing”, dan seterusnya.

b. Memudahkan Estimasi Kalau pekerjaan sudah dipecah menjadi tugas-tugas kecil, jadi lebih mudah estimasi berapa lama waktu yang dibutuhkan dan berapa biayanya. Lebih akurat daripada estimasi untuk pekerjaan besar yang masih abstrak.

c. Pembagian Tanggung Jawab WBS membantu manajer proyek untuk assign tugas ke anggota tim. Setiap orang jadi jelas apa tugasnya dan bertanggung jawab untuk bagian mana.

d. Monitoring dan Kontrol Dengan WBS, progress proyek bisa dipantau dengan lebih detail. Bisa dilihat tugas mana yang sudah selesai, mana yang masih berjalan, dan mana yang terlambat. Ini memudahkan kontrol proyek.

e. Menghindari Pekerjaan yang Terlewat Dengan memecah pekerjaan secara sistematis, kemungkinan ada pekerjaan penting yang terlewat menjadi lebih kecil. Semua aspek proyek bisa tercakup.

f. Dasar untuk Perencanaan Lain WBS menjadi dasar untuk membuat rencana jadwal, rencana biaya, dan rencana lainnya. Tanpa WBS, sulit untuk membuat perencanaan yang detail dan akurat.

TAHAP PELAKSANAAN

5. Tantangan yang mungkin terjadi dalam tahap pelaksanaan proyek SIM-Gudang

a. Resistensi dari Pengguna Staff gudang yang sudah terbiasa dengan sistem manual atau sistem lama mungkin menolak untuk menggunakan sistem baru. Mereka mungkin merasa sistem baru rumit atau takut tidak bisa menggunakannya. Ini bisa menghambat proses implementasi.

b. Masalah Integrasi Sistem Karena SIM-Gudang harus terintegrasi dengan sistem akuntansi dan distribusi yang sudah ada, mungkin ada masalah kompatibilitas atau kesulitan teknis dalam menghubungkan sistem-sistem tersebut. Format data yang berbeda atau API yang tidak standar bisa menjadi kendala.

c. Perubahan Kebutuhan (Scope Creep) Saat pengembangan berjalan, mungkin stakeholder meminta tambahan fitur atau perubahan dari kebutuhan awal. Kalau tidak dikelola dengan baik, ini bisa membuat proyek menjadi melebar, budget membengkak, dan jadwal mundur.

d. Keterbatasan Sumber Daya Developer atau analis mungkin tidak selalu available karena ada pekerjaan lain. Atau mungkin ada anggota tim yang keluar di tengah proyek. Ini bisa mengganggu kelancaran pengembangan.

e. Masalah Teknis Bisa muncul bug atau error yang tidak terduga saat coding atau testing. Atau mungkin performa sistem tidak sesuai harapan sehingga perlu optimisasi lebih lanjut.

f. Kurangnya Data Awal yang Akurat Untuk migrasi data dari sistem lama ke sistem baru, dibutuhkan data yang akurat. Kalau data di sistem lama tidak teratur atau tidak lengkap, proses migrasi menjadi sulit dan sistem baru bisa mulai dengan data yang kurang baik.

g. Masalah Komunikasi Miskomunikasi antara tim developer dengan user atau antar anggota tim bisa menyebabkan hasil pengembangan tidak sesuai harapan. Misalnya developer salah paham kebutuhan user sehingga fitur yang dibuat tidak tepat.

h. Kendala Jadwal Mungkin ada tugas yang ternyata lebih lama dari perkiraan, atau ada ketergantungan tugas yang membuat delay di satu bagian berdampak ke bagian lain.

6. Bagaimana cara manajer proyek memastikan kualitas hasil pengembangan sistem?

a. Menetapkan Standar Kualitas Di awal, manajer proyek harus menetapkan standar kualitas yang jelas, misalnya standar coding, standar dokumentasi, dan kriteria acceptance untuk setiap deliverable. Semua tim harus paham standar ini.

b. Melakukan Review Berkala Manajer proyek perlu mengadakan review secara rutin, misalnya code review atau design review. Dengan begini, kalau ada yang tidak sesuai standar bisa langsung diperbaiki, tidak menunggu sampai akhir.

c. Testing yang Komprehensif Memastikan ada proses testing yang menyeluruh, mulai dari unit testing (testing per modul), integration testing (testing keterkaitan antar modul), system testing (testing sistem secara keseluruhan), sampai user acceptance testing (UAT) dimana user langsung coba sistem.

d. Melibatkan User Sejak Awal Dengan melibatkan staff gudang sejak tahap awal, misalnya saat validasi kebutuhan atau saat demo prototype, manajer proyek bisa memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan user dan mudah digunakan.

e. Menggunakan Quality Assurance Tools Bisa menggunakan tools untuk automated testing atau tools untuk track bug dan issue. Ini membantu memastikan kualitas dan mempercepat proses quality assurance.

f. Dokumentasi yang Baik Memastikan semua proses dan hasil pengembangan didokumentasikan dengan baik. Dokumentasi yang lengkap memudahkan maintenance dan pengembangan ke depannya.

g. Manajemen Perubahan yang Ketat Kalau ada permintaan perubahan, harus melalui proses change control yang jelas. Perubahan harus dievaluasi dampaknya terhadap kualitas, jadwal, dan biaya sebelum disetujui.

h. Monitoring dan Audit Manajer proyek perlu monitoring progress dan kualitas pekerjaan secara berkala. Bisa juga melakukan audit untuk memastikan semua proses dijalankan sesuai standar yang ditetapkan.

i. Feedback Loop Membuka channel untuk feedback dari tim atau user. Kalau ada masalah atau saran perbaikan, bisa langsung ditindaklanjuti.

TAHAP PENUTUPAN

7. Indikator bahwa proyek SIM-Gudang telah berhasil diselesaikan

- a. Semua Deliverable Sudah Diserahkan** Sistem SIM-Gudang sudah selesai dikembangkan dan diserahkan kepada PT Logistik Mandiri lengkap dengan dokumentasi, manual book, dan materi pelatihan.
- b. User Acceptance Test (UAT) Berhasil** Staff gudang sebagai user sudah melakukan testing dan menyatakan bahwa sistem sudah sesuai dengan kebutuhan mereka dan bisa digunakan untuk operasional sehari-hari.
- c. Sistem Terintegrasi dengan Baik** SIM-Gudang sudah berhasil terintegrasi dengan sistem akuntansi dan distribusi yang ada, dan pertukaran data antar sistem berjalan lancar.
- d. Pelatihan User Selesai** Semua staff gudang yang akan menggunakan sistem sudah mendapat pelatihan dan sudah bisa mengoperasikan sistem dengan baik.
- e. Sistem Sudah Go-Live** Sistem sudah beroperasi secara live di lingkungan produksi dan digunakan untuk proses bisnis sehari-hari PT Logistik Mandiri.
- f. Tujuan Proyek Tercapai** Masalah awal seperti keterlambatan pengiriman dan ketidakakuratan stok sudah mulai berkurang atau terselesaikan dengan adanya sistem baru ini.
- g. Tidak Ada Issue Kritis** Tidak ada bug atau masalah kritis yang masih outstanding. Kalau ada issue minor, sudah terdokumentasi untuk perbaikan di masa mendatang.
- h. Sponsor/Stakeholder Puas** Manajemen PT Logistik Mandiri menyatakan puas dengan hasil proyek dan memberikan sign-off atau persetujuan penutupan proyek.
- i. Budget dan Jadwal** Proyek selesai dalam budget yang telah dialokasikan (atau ada justifikasi yang jelas kalau ada overbudget) dan selesai sesuai jadwal atau dengan delay yang masih acceptable.

8. Kegiatan-kegiatan penting dalam proses penutupan proyek sistem informasi ini

- a. Serah Terima Sistem (Handover)** Melakukan serah terima resmi dari tim proyek kepada tim operasional atau IT support yang akan maintenance sistem ke depannya. Termasuk transfer knowledge tentang cara kerja sistem dan hal-hal teknis yang perlu diketahui.
- b. Dokumentasi Akhir** Melengkapi dan merapikan semua dokumentasi proyek, termasuk:
 - Dokumentasi sistem (technical documentation)
 - User manual
 - Dokumentasi proses pengembangan
 - Dokumentasi testing dan hasilnya
 - Lesson learned
- c. Evaluasi Proyek (Post-Implementation Review)** Mengadakan pertemuan evaluasi untuk membahas apa yang berjalan baik dan apa yang perlu diperbaiki. Ini penting untuk pembelajaran proyek-proyek ke depan. Bisa juga mencatat best practice yang bisa diterapkan di proyek lain.

d. Penutupan Administrasi dan Keuangan Menyelesaikan semua urusan administrasi seperti:

- Penutupan kontrak dengan vendor (kalau ada)
- Penyelesaian pembayaran yang masih pending
- Penutupan akun biaya proyek
- Pembuatan laporan keuangan akhir proyek

e. Pelepasan Sumber Daya Melepaskan anggota tim proyek untuk kembali ke pekerjaan mereka atau ditugaskan ke proyek lain. Ini termasuk memberikan apresiasi atau ucapan terima kasih kepada tim yang telah bekerja keras.

f. Penutupan Kontrak dan Legal Memastikan semua aspek legal sudah beres, seperti hak cipta software, lisensi, dan kontrak dengan pihak ketiga kalau ada.

g. Penyusunan Laporan Penutupan Proyek Membuat laporan komprehensif tentang proyek yang mencakup:

- Ringkasan proyek (tujuan, scope, deliverable)
- Pencapaian proyek (apa yang berhasil dicapai)
- Masalah yang dihadapi dan cara mengatasinya
- Pelajaran yang didapat (lesson learned)
- Rekomendasi untuk pengembangan atau perbaikan ke depan

h. Arsip Dokumen Proyek

Menyimpan semua dokumen proyek di tempat yang aman dan mudah diakses kalau suatu saat dibutuhkan untuk referensi. Bisa dalam bentuk digital atau hardcopy.

i. Perayaan atau Closing Meeting Mengadakan acara penutupan atau perayaan kecil-kecilan sebagai bentuk apresiasi kepada tim dan stakeholder yang telah berkontribusi dalam kesuksesan proyek. Ini juga untuk meningkatkan moral dan motivasi tim.

j. Evaluasi Kepuasan Stakeholder Melakukan survey atau wawancara untuk mengukur kepuasan stakeholder terhadap hasil proyek dan proses yang dijalankan.