Soal Praktikum UAS

Mata Kuliah: Rekayasa Sistem dan Manajemen Proyek

Tipe Ujian: Praktikum

Durasi: 120 menit

Nilai Maksimal: 100%

Instruksi:

1. Setiap soal harus diselesaikan dengan menggunakan perangkat lunak seperti Microsoft Project, Trello, atau perangkat lunak manajemen proyek lainnya.
 2. Pastikan setiap tugas dilengkapi dengan diagram, tabel, atau dokumen pendukung.
 3. Simpan semua jawaban dalam format PDF dan kirimkan melalui platform yang telah ditentukan.
-

Soal

1. Membuat Work Breakdown Structure (WBS) (20%)

Sebuah proyek pengembangan aplikasi berbasis mobile untuk layanan kesehatan akan dikerjakan selama 6 bulan.

Tugas:

- Buatlah Work Breakdown Structure (WBS) untuk proyek ini, minimal hingga level 3.
 - WBS harus mencakup aktivitas utama seperti analisis kebutuhan, desain, pengembangan, pengujian, dan peluncuran.
Hasil yang Diharapkan:
 - Diagram WBS dalam format pohon atau daftar hierarki.
-

2. Estimasi Waktu dan Biaya Proyek (15%)

Berdasarkan WBS yang telah dibuat, estimasikan waktu dan biaya untuk setiap aktivitas.

Tugas:

- Susun tabel berisi nama aktivitas, durasi (dalam hari kerja), dan estimasi biaya untuk masing-masing aktivitas.
 - Sertakan asumsi yang digunakan dalam estimasi tersebut.
Hasil yang Diharapkan:
 - Tabel estimasi waktu dan biaya.
-

3. Menyusun Diagram Jaringan Proyek (Network Diagram) (15%)

Berdasarkan WBS dan estimasi waktu, buatlah diagram jaringan proyek menggunakan metode jalur kritis (Critical Path Method/CPM).

Tugas:

- Identifikasi jalur kritis proyek.
 - Hitung total float untuk aktivitas non-kritis.
Hasil yang Diharapkan:
 - Diagram jaringan proyek dan analisis jalur kritis.
-

4. Membuat Gantt Chart (15%)

Berdasarkan data aktivitas dan estimasi waktu, buatlah jadwal proyek menggunakan Gantt chart.

Tugas:

- Gunakan perangkat lunak seperti Microsoft Project atau Trello untuk menyusun Gantt chart.
 - Tambahkan dependensi antar aktivitas (misalnya: finish-to-start, start-to-start).
Hasil yang Diharapkan:
 - Gantt chart yang menunjukkan jadwal proyek secara detail.
-

5. Manajemen Risiko Proyek (15%)

Sebuah proyek pengembangan sistem e-commerce menghadapi berbagai risiko.

Tugas:

- Identifikasi minimal 5 risiko utama yang mungkin terjadi dalam proyek.
 - Susun tabel yang mencakup risiko, tingkat dampak (tinggi/sedang/rendah), tingkat kemungkinan (tinggi/sedang/rendah), dan rencana mitigasi.
Hasil yang Diharapkan:
 - Tabel manajemen risiko.
-

6. Evaluasi Proyek (Monitoring and Control) (10%)

Setelah proyek berjalan selama 3 bulan, berikut data yang tersedia:

- Anggaran proyek: Rp 500 juta
 - Biaya aktual hingga bulan ke-3: Rp 300 juta
 - Nilai kerja yang selesai (Earned Value): Rp 250 juta
- Tugas:**

- Hitung varians biaya (Cost Variance, CV) dan varians jadwal (Schedule Variance, SV).
 - Analisis apakah proyek sedang berjalan sesuai anggaran dan jadwal.
Hasil yang Diharapkan:
 - Perhitungan CV dan SV, beserta analisisnya.
-

7. Penerapan Agile Project Management (10%)

Sebuah tim menggunakan metode Agile untuk mengelola pengembangan sistem informasi akademik.

Tugas:

- Buat backlog produk sederhana (minimal 5 item) untuk sprint pertama.
 - Tentukan prioritas item dan estimasi waktu untuk masing-masing item menggunakan teknik seperti Planning Poker atau estimasi poin cerita (story points).
Hasil yang Diharapkan:
 - Backlog produk dalam format tabel dengan prioritas dan estimasi waktu.
-

Kriteria Penilaian

- Kelengkapan Jawaban: 40%
- Ketepatan Perhitungan dan Analisis: 30%
- Kreativitas dan Pemahaman Konsep: 20%
- Penyajian Visual (Diagram, Tabel, dll.): 10%