



**UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP 2024/2025**

Mata Kuliah	: Manajemen Proyek
Kelas	: A, B, C, D
Pengampu	: Dinar Mutiara Kusumo Nugraheni S.T., M.InfoTech.(Comp)., Ph.D. Beta Noranita S.Si., M.Kom. Ragil Saputra S.Si., M.Cs.
Departemen/Program Studi	: Informatika / S1 Informatika
Deadline pengumpulan	: Senin, 16 Juni 2025 jam 13.00 WIB
Pengumpulan ( <i>deadline</i> )	: KULON UNDIP
Sifat Ujian	: Proyek- Presentasi

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	CPL-P09:  Mampu membangun dan mempraktekan komunikasi secara efektif, bekerja sama dan kolaborasi, dan menerapkan nilai kepemimpinan.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) dan Sub-CPMK yang diukur ( <i>assessment</i> )	CPMK09-2 :  Mampu menerapkan nilai kepemimpinan dalam sebuah tim  Sub CPMK09-2:  4. Mampu menginisiasi proyek dan merencanakan proyek TI 5. Mampu mengeksekusi Proyek TI 6. Mampu memantau dan mengevaluasi pelaksanaan proyek TI 7. Mampu mengendalikan perubahan dalam pelaksanaan proyek T 8. Mampu menutup proyek TI

**Petunjuk Pengerjaan:**

- Tuliskan identitas **NIM**, **Nama**, dan no kelompok pada cover laporan dan cover PPT
- Kerja Berkelompok, 1-2 Mahasiswa
- Batas pengumpulan tugas tgl. 16 Juni 2024 jam 13.00
- Tugas dikumpulkan setiap mahasiswa
- Isikan nama dan nim untuk kelompok, diisikan sesuai dengan kelas Manajemen proyek:

Kelas A:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1agNKDeoo7kRBaPUhPaLNXOIBJgownql3fpK42TuSLJk/edit?usp=sharing>



Kelas B:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1agNKDeoo7kRBaPUhPaLNXOlBJgownql3fpK42TuSLJk/edit?usp=sharing>

Kelas C:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1agNKDeoo7kRBaPUhPaLNXOlBJgownql3fpK42TuSLJk/edit?usp=sharing>

Kelas D:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1agNKDeoo7kRBaPUhPaLNXOlBJgownql3fpK42TuSLJk/edit?usp=sharing>

### Soal Manajemen Proyek Pengembangan Sistem CRM

Anda dan kelompok Anda (1-2 mahasiswa) ditugaskan untuk mengelola pengembangan sistem Customer Relationship Management (CRM) untuk perusahaan e-commerce. Proyek ini melibatkan berbagai aktivitas dengan kebutuhan sumber daya yang berbeda. Tim pengembangan terdiri dari berbagai level keahlian, dan Anda harus memastikan bahwa pengalokasian sumber daya dilakukan secara optimal untuk menghindari beban berlebih pada anggota tim. Selain itu, Anda harus mengelola risiko yang mungkin terjadi selama proyek, merencanakan pengadaan komponen penting, dan melakukan analisis make-or-buy untuk beberapa bagian dari sistem.

#### Team Members Available

- 2 Senior Developers (SD1, SD2)
- 3 Junior Developers (JD1, JD2, JD3)
- 1 Database Administrator (DBA)
- 1 UI/UX Designer (UI)
- 1 Quality Assurance Specialist (QA)

### Aktivitas Pengembangan Sistem CRM

Berikut adalah **aktivitas** yang harus dilakukan dalam pengembangan sistem CRM:

No.	Aktivitas	Durasi (hari)	Predecessor	Sumber Daya yang Dibutuhkan
A	Analisis Kebutuhan	3	None	SD1, UI
B	Desain Basis Data	4	A	DBA, SD2
C	Pengembangan Backend	6	B	SD1, SD2, JD1
D	Desain Frontend	5	A	UI, JD2

*Soal UTS Gasal 2425 - Manajemen Proyek*



No.	Aktivitas	Durasi (hari)	Predecessor	Sumber Daya yang Dibutuhkan
E	Pengembangan Frontend	7	D	JD2, JD3
F	Integrasi API	4	C, E	SD1, JD1
G	Pengujian	5	F	QA, JD3
H	Dokumentasi	3	G	SD2, JD2
I	Deployment	2	H	DBA, SD1, QA

## Tugas Anda (Kerja Berkelompok, 1-2 Mahasiswa):

### 1. Human Resources Leveling

Berdasarkan data aktivitas dan kebutuhan sumber daya yang diberikan, lakukan **human resources leveling** untuk mengoptimalkan pengalokasian tim pengembangan. Pastikan tidak ada anggota tim yang ter-overload dan distribusi tugas antar anggota tim seimbang.

- **Langkah-langkah:**
  1. **Rancang struktur alokasi tim pengembangan perangkat lunak** berdasarkan kebutuhan sumber daya untuk setiap aktivitas.
  2. Pastikan bahwa setiap anggota tim **tidak ter-overload** dan distribusi tugas antar anggota tim seimbang.
  3. Tentukan langkah-langkah untuk **menunda atau memajukan aktivitas** jika terdapat konflik dalam penggunaan sumber daya.
  4. Buat tabel atau diagram untuk menunjukkan **pengalokasian aktivitas yang telah dioptimalkan** berdasarkan leveling sumber daya.

### 2. Manajemen Risiko

Identifikasi risiko yang mungkin terjadi dalam proyek ini dan buat rencana mitigasi risiko yang sesuai. Fokus pada risiko terkait pengelolaan sumber daya, pengadaan, dan jadwal.

- **Langkah-langkah:**
  1. **Identifikasi 3 risiko utama** yang mungkin mempengaruhi proyek pengembangan CRM ini (misalnya, keterlambatan pengiriman komponen perangkat keras, keterbatasan sumber daya manusia, ketergantungan pada pihak ketiga).
  2. **Klasifikasikan risiko** berdasarkan dampak dan kemungkinan terjadinya.
  3. Buat **rencana mitigasi** untuk setiap risiko yang teridentifikasi, mencakup langkah pencegahan dan tindakan kontingensi.
  4. **Buatlah tabel risiko** yang menunjukkan dampak terhadap jadwal, anggaran, dan keberhasilan proyek.

*Soal UTS Gasal 2425 - Manajemen Proyek*



### 3. Make-Buy Analysis

Lakukan analisis *make-or-buy* untuk salah satu komponen perangkat keras yang diperlukan dalam proyek ini, misalnya server atau perangkat jaringan.

- **Langkah-langkah:**
  1. Tentukan apakah perusahaan harus **membeli** atau **membuat** komponen tersebut berdasarkan pertimbangan biaya, waktu, dan kualitas.
  2. Buat **matrix keputusan** yang mencakup faktor-faktor seperti biaya pembuatan atau pembelian, kualitas produk, waktu yang dibutuhkan, dan ketersediaan sumber daya.
  3. Jelaskan kelebihan dan kekurangan masing-masing opsi (make vs buy) dan buat rekomendasi berdasarkan hasil analisis.
  4. Sertakan alasan yang jelas mengapa opsi yang dipilih adalah yang terbaik untuk proyek ini.

### 4. Presentasi Video (Durasi: 15 Menit)

Buat presentasi video yang **menjelaskan seluruh proses pengelolaan proyek pengembangan sistem CRM** yang telah Anda kerjakan, termasuk:

1. **Human Resources Leveling:**
  - Menjelaskan bagaimana Anda melakukan alokasi sumber daya dan pengelolaan beban kerja untuk tim pengembangan.
2. **Manajemen Risiko:**
  - Memaparkan risiko-risiko yang diidentifikasi dan bagaimana Anda merencanakan mitigasi untuk risiko tersebut.
3. **Make-Buy Analysis:**
  - Menjelaskan hasil analisis *make-or-buy* dan keputusan yang diambil.
4. **Format Presentasi:**
  - **Durasi:** 15 menit.
  - **Format:** Video yang diunggah ke **YouTube**.
  - **Konten:** Presentasi yang mencakup penjelasan mendalam tentang setiap bagian tugas di atas, dengan fokus pada bagaimana setiap proses dilakukan dan mengapa keputusan tertentu diambil.
  - **Instruksi Pengumpulan:**
    - Setelah merekam presentasi, unggah video Anda ke **YouTube** dengan pengaturan **publik**
    - Kirimkan link video YouTube di bagian akhir PPT

### 5. Laporan Tugas (Harus Dikumpulkan di Kulon UNDIP)

- Buat **laporan tertulis** yang mencakup seluruh proses yang telah Anda kerjakan dalam tugas ini, mulai dari **human resources leveling** hingga **analisis make-buy**. Laporan harus mencakup:
  1. Deskripsi singkat tentang setiap aktivitas dalam proyek CRM.

*Soal UTS Gasal 2425 - Manajemen Proyek*



2. Penjelasan tentang bagaimana Anda mengelola sumber daya, risiko, pengadaan, dan keputusan make-buy.
  3. Tabel atau diagram yang relevan untuk memperjelas analisis Anda.
  4. Rekomendasi dan keputusan yang diambil selama proyek.
- **Format Laporan:**
    1. Laporan harus disusun dalam format **PDF**.
    2. **Panjang laporan:** 5-7 halaman.
    3. Pastikan laporan mengandung analisis mendalam dan justifikasi untuk setiap keputusan yang diambil dalam proyek.
  - **Instruksi Pengumpulan:**
    - **Laporan** dalam format **PDF** dikumpulkan di **Kulon UNDIP**

## **6. PowerPoint (PPT)**

Buat **presentasi PowerPoint (PPT)** yang merangkum seluruh proses pengelolaan proyek. Presentasi PPT ini harus dapat digunakan untuk mendukung presentasi video Anda.

- **Format PPT:**
  - **Durasi:** 10-15 slide.
  - **Konten:** Ringkasan tugas yang telah dikerjakan, dengan fokus pada **human resources leveling, manajemen risiko, manajemen pengadaan, dan make-buy analysis**.
  - Pastikan setiap slide jelas, profesional, dan dilengkapi dengan grafik atau diagram jika diperlukan.
- **Instruksi Pengumpulan:**
  - **PowerPoint (PPT)** harus dikumpulkan bersama laporan

### **Format Penilaian:**

1. **Human Resources Leveling (40 Poin):**
  - Pengalokasian sumber daya yang efisien, pengelolaan konflik sumber daya, dan langkah leveling yang efektif.
  - Kejelasan dalam merancang alokasi tim dan distribusi tugas yang adil.
2. **Manajemen Risiko (40 Poin):**
  - Identifikasi dan klasifikasi risiko yang tepat, serta rencana mitigasi yang logis dan terstruktur.
  - Kualitas tabel risiko dan penilaian dampaknya terhadap proyek.
3. **Make-Buy Analysis (40 Poin):**
  - Matrix keputusan yang sistematis dan analisis mendalam mengenai kelebihan dan kekurangan opsi *make* dan *buy*.
  - Pembeneran yang jelas atas rekomendasi yang diberikan.
4. **Presentasi Video (40 Poin):**
  - Kualitas presentasi yang jelas dan terstruktur, dengan penjelasan mendalam tentang proses pengelolaan proyek.
  - Kemampuan menjelaskan keputusan dan analisis secara efektif dalam video berdurasi 15 menit.



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,  
SAINS, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA**

Jalan Prof. Jacub Rais  
Kampus Universitas Diponegoro  
Tembalang, Semarang, Kode Pos 50275  
Telp (024) 7474754 Fax (024) 78480890  
Laman: <https://fsm.undip.ac.id>  
Pos-el: fsm[at]undip.ac.id

**5. Laporan Tugas (40 Poin):**

- Laporan yang sistematis dan terstruktur dengan analisis yang mendalam.
- Penggunaan tabel, diagram, dan penjelasan yang jelas.

**6. PowerPoint (PPT) (40 Poin):**

- PowerPoint yang jelas, profesional, dan desain slide yang menarik dan informatif.

*-Selamat Mengerjakan-*