

**TUGAS INDIVIDU  
MANAJEMEN PROYEK**



**ANIQAH NURSABRINA  
(24060122120036)**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2025**

Soal Nomor 2:

Deskripsikan bagaimana penyelesaian proyek anda secara keseluruhan, bandingkan antara anggaran proyek pada project charter dengan cost dan budget yang Anda buat saat manajemen biaya. Apakah sesuai budget atau melebihi budget atau masih ada sisa budget? Analisa masalah-masalah yang muncul yang berhubungan dengan biaya, ketika proyek Anda kerjakan sesuai anggaran yang anda susun dan bagaimana anda sebagai seorang project manager menyelesaikan masalah-masalah tersebut.

a. Perbedaan dana yang terjadi

Kategori	Project Charter	Cost Management	
		Keterangan	Dana
Pengembangan Perangkat Lunak	Rp150,000,000	Gaji Project Manager	Rp83,000,000
		Gaji Senior Consultant	Rp53,750,000
		Gaji Analyst 1 & 2	Rp1,200,000
			Rp1,200,000
			Rp400,000
			Rp400,000
			Rp400,000
			Rp400,000
			Rp400,000
			Rp400,000
		Gaji Front End	Rp2,975,000
			Rp4,250,000
			Rp1,700,000
			Rp1,700,000
		Gaji Back End	Rp3,500,000
			Rp7,000,000
			Rp2,000,000
			Rp2,000,000
		QA	Rp3,000,000
			Rp5,250,000
			Rp15,750,000
		Akomodasi wawancara & serah terima	Rp200,000
			Rp200,000
		API	Rp2,000,000

		Sewa Laptop	Rp3,750,000
		Komputer	Rp10,000,000
			Rp10,000,000
			Rp10,000,000
		Survei Pengguna	Rp2,500,000
Total	Rp150,000,000	Rp228,925,000	
Infrastruktur Server & Hosting	Rp50,000,000	Hosting	Rp2,500,000
		Server	Rp6,500,000
		Domain	Rp700,000
Total	Rp50,000,000	Rp9,700,000	
Lisensi & Tools Pengembangan	Rp20,000,000	Figma	Rp600,000
		Postgre	Rp3,300,000
Total	Rp20,000,000	Rp3,900,000	
Keamanan Data & Protection	Rp30,000,000	-	Rp0
Total	Rp30,000,000	Rp0	
Pemeliharaan & Support	Rp100,000,000	Administrasi Rapat	Rp200,000
			Rp1,200,000
			Rp600,000
		User Acceptance Testing (UAT)	Rp450,000
			Rp450,000
			Rp450,000
			Rp450,000
			Rp450,000
Total	Rp100,000,000	Rp4,250,000	
Biaya Operasional	Rp0	Administrasi	Rp700,000
		WiFi	Rp4,150,000
		Listrik	Rp5,810,000
Total	Rp0	Rp10,660,000	
Cadangan (20% total biaya)	Rp0		Rp70,000,000
Total	Rp0	Rp70,000,000	
<b>Total</b>	<b>Rp350,000,000</b>	<b>Rp327,435,000</b>	

Selisih Dana:

Kategori	Project Charter	Cost Management	Selisih
Pengembangan Perangkat Lunak	Rp150,000,000	Rp228,925,000	-Rp78,925,000
Infrastruktur Server & Hosting	Rp50,000,000	Rp9,700,000	Rp40,300,000
Lisensi & Tools Pengembangan	Rp20,000,000	Rp3,900,000	Rp16,100,000
Keamanan Data & <i>Protection</i>	Rp30,000,000	Rp0	Rp30,000,000
Pemeliharaan & Support	Rp100,000,000	Rp4,250,000	Rp95,750,000
Biaya Operasional	Rp0	Rp10,660,000	-Rp10,660,000
Cadangan	Rp0	Rp70,000,000	-Rp70,000,000
<b>Total</b>	<b>Rp350,000,000</b>	<b>Rp327,435,000</b>	<b>Rp22,565,000</b>

Dalam perencanaan awal yang tercantum dalam *Project Charter*, total dana yang dialokasikan untuk proyek ini adalah sebesar Rp350.000.000. Sementara itu, berdasarkan laporan *Cost Management*, total dana yang telah digunakan selama pelaksanaan proyek mencapai Rp327.435.000. Dengan demikian, terdapat selisih antara dana yang direncanakan dan dana yang telah digunakan, dengan sisa anggaran sebesar Rp22.565.000.

b. Analisa masalah yang muncul terkait biaya

- Pembengkakan biaya pada pengembangan perangkat lunak

Dalam perencanaan awal, anggaran untuk Pengembangan Perangkat Lunak ditetapkan sebesar Rp150.000.000, tetapi dalam pelaksanaannya terjadi kenaikan biaya yang cukup besar hingga mencapai Rp228.925.000. Hal ini menyebabkan selisih negatif sebesar Rp78.925.000, yang bisa disebabkan oleh beberapa faktor, seperti:

- Beberapa komponen biaya tidak diperhitungkan dalam anggaran awal

Komponen	Cost Management
Gaji Analyst	Rp4,000,000
Sewa Laptop	Rp3,750,000
Akomodasi Wawancara dan Serah Terima	Rp400,000
Survei Pengguna	Rp2,500,000
Komputer	Rp30,000,000
<b>Total</b>	<b>Rp40,650,000</b>

- Salah dalam memperkirakan biaya gaji untuk masing-masing *project team*.  
Kesalahan ini dapat terjadi karena kurangnya riset terhadap standar industri, sehingga estimasi awal tidak sesuai dengan kisaran gaji yang berlaku. Kesalahan lain dapat berasal dari tidak memperhitungkan pajak, tunjangan, dan insentif tambahan dalam anggaran awal, sehingga total biaya tenaga kerja menjadi lebih besar dari perkiraan.
- Dana yang dianggarkan tidak digunakan pada Keamanan Data & *Protection*  
Dana sebesar Rp30,000,000 yang dialokasikan untuk Keamanan Data & *Protection* belum digunakan sama sekali (Rp0). Kemungkinan penyebabnya adalah keamanan sudah termasuk dalam kategori biaya lain seperti Infrastruktur Server & Hosting atau Lisensi & Tools Pengembangan, sehingga tidak dicatat secara terpisah.
- Kebutuhan di luar dari yang sudah dianggarkan  
Pada *Project Charter* tidak melakukan perencanaan pada biaya operasional dan tidak menyimpan dana untuk cadangan kebutuhan darurat sehingga terjadi beberapa defisit pada komponen tersebut. Namun, defisit ini masih dapat ditangani karena masih terdapat dana yang tersisa dari komponen lain.

c. Tindakan yang dilakukan project manager

- Mengatasi Biaya yang Tidak Diperhitungkan dalam Anggaran Awal
  - Meningkatkan ketelitian dalam perencanaan anggaran dengan menggunakan metode estimasi yang lebih akurat, seperti mengacu pada proyek serupa sebelumnya atau dengan memperhitungkan tiap komponen secara lebih rinci.
  - Melibatkan seluruh stakeholder sejak awal dalam penyusunan anggaran agar tidak ada komponen yang terlewat.
- Memperbaiki Estimasi Biaya Gaji Tim Proyek
  - Melakukan riset terhadap standar gaji industri sebelum menetapkan anggaran tenaga kerja.
  - Memasukkan komponen pajak, tunjangan, dan insentif ke dalam perhitungan anggaran tenaga kerja agar lebih realistis.
  - Jika anggaran gaji sudah terlanjur melebihi target, opsi yang bisa diambil adalah mengalokasikan ulang dana dari kategori yang tidak digunakan atau melakukan negosiasi ulang terkait kebutuhan tenaga kerja dengan tim dan stakeholder.
- Mengoptimalkan Dana yang Belum Digunakan untuk Keamanan Data & Protection

- Meninjau ulang alokasi anggaran untuk melihat apakah kebutuhan keamanan sudah terpenuhi dalam kategori biaya lain. Jika ya, maka dana tersebut dapat dialokasikan kembali ke kebutuhan yang mengalami defisit.
- Jika keamanan masih dibutuhkan, pastikan bahwa rencana pengadaan perlindungan data tetap dilakukan sesuai dengan best practice industri dan regulasi yang berlaku.
- Jika keamanan sudah termasuk dalam biaya lain (seperti infrastruktur server), maka dana ini bisa dialihkan ke kebutuhan mendesak lainnya.
- Mengantisipasi Kebutuhan di Luar Anggaran yang Sudah Direncanakan
  - Melakukan evaluasi secara berkala terhadap anggaran proyek, sehingga potensi defisit dapat dideteksi lebih awal.
  - Melakukan pertemuan berkala dengan stakeholder untuk mendiskusikan kondisi anggaran dan perubahan kebutuhan proyek.