Jaringan Komputer – Jaringan Komunikasi Data Semester Gasal 2024/2025



Case Study - Fase 1 (C01)

IT Network Plan: Network Requirements and Implementation Analysis

Penulis: BAS

Versi : 1 (20240909-0800)



Jaringan Komputer – Jaringan Komunikasi Data Semester Gasal 2024/2025

Riwayat Versi

Setiap "Versi" yang dimaksudkan pada riwayat ini dan dijadikan rujukan utama bagi dokumen ini memuat perubahan yang bersifat substantif sehingga perlu diketahui oleh pemangku kepentingan dokumen ini. Dokumen dapat memiliki perubahan non-substantif yang tidak tercatat pada riwayat ini namun tetap tercatat pada riwayat versi yang dikelola Office pada salinan asli dokumen ini.

Riwayat versi ini diurutkan secara kronologis terurut dari versi paling akhir pada baris pertama hingga versi paling awal pada baris terakhir.

Versi	Tanggal dan Waktu	Halaman	Perubahan
1	20240909-0800	Semua	Rilis pertama

Jaringan Komputer – Jaringan Komunikasi Data Semester Gasal 2024/2025

Daftar Isi

🟅 Riwayat Versi	2
= , B Daftar Isi	
🔑 Informasi Umum	
*** Ekspektasi Hasil Pembelajaran	4
Case Study	4
Case Study – Fase 1 (C01)	4
→ Prasyarat	4
Deskripsi	5
Deskripsi Umum Case Study	5
Deskripsi Case Study Fase 1 (C01)	6
≰ Spesifikasi	7
Ketentuan Pembuatan Dokumen	7
Kriteria Penilaian	7
🔖 Peraturan	9
Keterlambatan	9
Plagiarisme	9

Jaringan Komputer – Jaringan Komunikasi Data Semester Gasal 2024/2025

Case Study – Fase 1 (C01)

IT Network Plan: Network Requirements and Implementation Analysis

Informasi Umum

Tipe Tugas : Kelompok

Batas Waktu Pengumpulan : Jumat, 11 Oktober 2024 pukul 17.00 WIB (SCeLE)

Berkas yang Dikumpulkan :

- Berkas laporan sistematis dalam format dokumen/docs (.pdf)

- Berkas laporan sistematis dalam format salindia/slide presentasi (.pdf)

- Berkas laporan hasil wawancara (.pdf)

- Tautan video presentasi (dikumpulkan dalam bentuk post pada thread di forum SCeLE)

Format Penamaan Berkas :

Dokumen Laporan : C01_[Nama Kelompok]_Laporan.pdf
 Slide Presentasi : C01_[Nama Kelompok]_Presentasi.pdf
 Laporan Wawancara : C01_[Nama Kelompok]_Wawancara.pdf

Ekspektasi Hasil Pembelajaran

Case Study

Setelah menyelesaikan keseluruhan fase studi kasus ini, mahasiswa diharapkan dapat:

- Menginisiasi (A3) dan mengidentifikasi (C3) komponen komponen pada perancangan jaringan komputer pada suatu cetak biru perencanaan proyek IT.
- **Menghubungkan (A4)** dan **menganalisis (C4)** berbagai macam teknologi yang dapat digunakan dalam merancang jaringan komputer pada suatu cetak biru perencanaan proyek IT.
- Menghubungkan (A4) dan mengevaluasi (C5) berbagai macam teknologi yang dapat digunakan dalam merancang jaringan komputer pada suatu cetak biru perencanaan proyek IT.

Case Study - Fase 1 (C01)

Setelah mengerjakan studi kasus fase 1 ini, mahasiswa diharapkan dapat **menganalisis (C4)** *network requirements* dan *implementation analysis* berdasarkan studi kasus faktual.

☼ Prasyarat

Sebelum mengerjakan studi kasus fase pertama ini, mahasiswa perlu memastikan telah memiliki kelompok yang didaftarkan secara resmi ke Tim Dosen dan Asisten Dosen Jarkomdat, baik itu kelompok yang dibentuk secara mandiri maupun kelompok yang dibentuk dengan bantuan dari Tim Dosen dan Asisten Dosen.

Jaringan Komputer – Jaringan Komunikasi Data Semester Gasal 2024/2025

Deskripsi

Deskripsi Umum Case Study

Studi kasus ini merupakan simulasi proses identifikasi masalah dan kebutuhan suatu organisasi atas infrastruktur sistem dan jaringan komputer. Melalui studi kasus, mahasiswa diharapkan untuk dapat menerapkan teori dasar yang telah dipelajari untuk menyelesaikan permasalahan infrastruktur jaringan. Perlu dicatat bahwa hasil akhir yang diharapkan dari studi kasus ini adalah sebuah usulan solusi sistem dan jaringan komputer yang dapat diimplementasikan oleh klien mitra masing-masing kelompok yang telah melalui proses identifikasi dan analisis kebutuhan, perancangan dan validasi solusi, dan dokumentasi solusi secara komprehensif dalam bentuk suatu laporan analisis dan implementasi sistem dan jaringan komputer. **Mahasiswa tidak diharapkan untuk mereplikasi atau mengimplementasikan jaringan yang sudah ada (as-is) pada masingmasing klien.**

Studi kasus ini terdiri dari 4 fase yang saling berhubungan sebagai berikut:

• Fase 1 (C01) : Network Requirement and Implementation Analysis

Pada fase ini, mahasiswa diminta untuk menemukan klien berupa organisasi berbadan hukum dan menggali serta mengidentifikasi kebutuhan sistem dan jaringan komputer pada organisasi tersebut. Mahasiswa diharapkan untuk dapat menganalisis kebutuhan bisnis dan menemukan permasalahan dan/atau kebutuhan yang relevan dengan perancangan solusi sistem dan jaringan komputer. Mahasiswa juga diharapkan dapat memahami serta mengidentifikasi jaringan yang sedang digunakan oleh klien dan mengelaborasikannya terhadap kebutuhan dan permasalahan yang ditemui

• Fase 2 (CO2) : Network Design and Simulation

Pada fase ini, mahasiswa perlu mengelaborasikan rancangan solusi bisnis pada C01 menjadi sebuah rancangan solusi teknis berupa sebuah rancangan topologi jaringan dengan mempertimbangkan materi yang sudah dipelajari di Jarkom atau Jarkomdat. Mahasiswa kemudian perlu menyusun simulasi untuk rancangan topologi jaringan tersebut yang berfungsi untuk memberikan gambaran utuh terhadap solusi yang diajukan dan memvalidasi solusi tersebut sebelum mengambil keputusan untuk dilanjutkan atau perlu dilakukan revisi yang relevan. Cakupan rancangan solusi yang diharapkan adalah rancangan yang siap untuk diimplementasikan pada organisasi sesuai kebutuhan yang diidentifikasi.

• Fase 3 (C03) : Partial Network Re-implementation

Pada fase ini, mahasiswa perlu mengimplementasikan rancangan solusi yang telah dibuat pada C02 secara parsial menjadi sebuah infrastruktur jaringan komputer fungsional dengan bantuan Google Cloud Platform.

• Fase 4 (CO4) : Final Report

Pada fase ini, peserta perlu mendokumentasikan kebutuhan klien dan solusi yang ditawarkan secara menyeluruh berdasarkan hasil dari C01 hingga C03 dalam bentuk

Jaringan Komputer – Jaringan Komunikasi Data Semester Gasal 2024/2025

laporan analisis. Dokumen laporan ini merupakan rangkuman serta penjelasan secara analisis dan implementasi dari proses yang dilalui pada fase-fase sebelumnya dan perlu disusun secara sistematis sesuai dengan alur berpikir yang digunakan.

Nilai akhir dari Studi Kasus ini merupakan kalkulasi nilai dari semua fase dengan pembobotan masing-masing fase sebagai berikut:

Fase 1 (C01) : 20% dari nilai akhir Studi Kasus
Fase 2 (C02) : 40% dari nilai akhir Studi Kasus
Fase 3 (C03) : 20% dari nilai akhir Studi Kasus
Fase 4 (C04) : 20% dari nilai akhir Studi Kasus

Deskripsi Case Study Fase 1 (C01)

Pada fase ini, mahasiswa diharapkan untuk dapat menemukan kandidat klien berupa organisasi berbadan hukum dan dapat menggali kebutuhan bisnis dan menemukan permasalahan dan/atau kebutuhan yang relevan dengan perancangan solusi sistem dan jaringan komputer. Mahasiswa diminta untuk mengidentifikasi kebutuhan bisnis klien sejalan dengan dimensi kompetensi sistem informasi yang tertuang pada dokumen <u>ACM/AIS IS Competency Model</u>, terutama dalam perumusan pertanyaan wawancara yang akan ditanyakan kepada klien masing-masing kelompok.

Dalam mengerjakan fase ini, mohon perhatikan hal-hal berikut ini:

- 1. Kandidat klien diwajibkan merupakan suatu organisasi berbadan hukum yang memanfaatkan jaringan dalam proses bisnisnya.
- Kandidat klien tidak disarankan jika merupakan suatu unit usaha dari suatu organisasi yang lebih besar dan memiliki ketergantungan pengelolaan jaringan yang tinggi pada induk usahanya, seperti fakultas di UI selain Fasilkom UI yang bergantung pada DSTI UI.
- Setiap kelompok wajib segera mendaftarkan kandidat kliennya pada tautan ini. Perlu dicatat bahwa satu kandidat klien hanya boleh dikaji oleh satu kelompok dan Tim Dosen dan Asisten Dosen dapat meminta penggantian kandidat klien jika ada kelompok yang mengkaji klien yang sama.
- 4. Penggantian kandidat klien perlu dikomunikasikan dengan Tim Dosen dan Asisten Dosen.
- 5. Mahasiswa diwajibkan untuk memastikan kebutuhan *Non-Disclosure Agreement* (NDA) dari kandidat klien. Jika klien membutuhkan dokumen tersebut, mohon untuk dikomunikasikan saat melakukan pendaftaran kandidat klien.
- 6. Kelompok mahasiswa diminta untuk melakukan konsultasi setidaknya 1 (satu) kali dengan asisten dosen pendamping masing-masing kelompok sebelum melakukan wawancara untuk mendapatkan umpan balik terkait perencanaan wawancara yang dilakukan.

Jaringan Komputer – Jaringan Komunikasi Data Semester Gasal 2024/2025



Ketentuan Pembuatan Dokumen

Dokumen yang perlu dibuat dan dikumpulkan adalah sebagai berikut:

- Laporan sistematis yang mencakup hasil *Network Requirements and Implementation Analysis* yang telah disusun dalam bentuk dokumen bertipe PDF dan dikumpulkan pada slot pengumpulan C01.
- Laporan sistematis yang mencakup hasil Network *Requirements and Implementation Analysis* yang telah disusun dalam bentuk salindia/*slides* bertipe PDF dan dikumpulkan pada slot pengumpulan C01.
- Lampiran laporan wawancara yang setidaknya berisi informasi pelaksanaan wawancara, daftar pertanyaan yang diajukan, transkrip wawancara, dan dokumentasi bukti pelaksanaan wawancara (dapat berbentuk foto bersama narasumber jika dilaksanakan secara tatap muka, screenshot tampilan video conference jika dilaksanakan secara daring, atau seminimalnya terdapat Berita Acara Wawancara yang ditandatangani basah/digital oleh narasumber). Laporan ini disatukan menjadi suatu berkas PDF dan dikumpulkan pada slot pengumpulan C01.
- Tautan video presentasi masing-masing kelompok (durasi maksimal 15 menit) dalam bentuk kiriman/post pada utas/thread di forum "Presentasi dan Feedback CO1". Video dapat diunggah di YouTube, OneDrive, atau layanan sejenis dengan syarat video tersebut dapat diakses setidaknya oleh akun UI.
- Feedback untuk presentasi kelompok lain dalam bentuk kiriman/post pada utas/thread kelompok yang sesuai di forum "Presentasi dan Feedback CO1" maksimal satu pekan setelah deadline CO1.

Kriteria Penilaian

Aspek yang dinilai pada fase ini adalah sebagai berikut:

• (20%) Perencanaan wawancara

Penilaian aspek ini meliputi penyusunan daftar pertanyaan yang lengkap dan mencakup seluruh aspek IS Competencies yaitu Foundations, Data, Technology, Development, Organizational Domain, dan Integration.

• (20%) Identifikasi akar permasalahan dan kebutuhan

Penilaian aspek ini meliputi bagaimana peserta menyusun serta mengidentifikasi akar permasalahan serta kebutuhan dari klien berdasarkan hasil wawancara secara lengkap dan sistematis.

• (20%) Analisis permasalahan dan kebutuhan

Penilaian aspek ini meliputi bagaimana peserta menyusun analisis permasalahan serta kebutuhan dengan lengkap dan sistematis sesuai dengan identifikasi yang telah dilakukan sebelumnya.

Jaringan Komputer – Jaringan Komunikasi Data Semester Gasal 2024/2025

• (20%) Identifikasi rancangan sistem dan infrastruktur yang sudah ada

Penilaian aspek ini meliputi bagaimana peserta mengidentifikasi rancangan sistem serta infrastruktur yang telah diterapkan di dalam organisasi klien dan mengelaborasi dengan hasil analisis permasalahan serta kebutuhan organisasi yang ditemukan.

• (20%) Umpan balik atas video presentasi kelompok lain

Penilaian aspek ini meliputi pemberian umpan balik yang mencakup seluruh aspek pada *IS Competencies* secara positif dan konstruktif. Umpan balik diberikan dalam bentuk poin sesuai dengan aspek pada *IS Competencies* yang dijabarkan pada utas / thread yang relevan.

Jaringan Komputer – Jaringan Komunikasi Data Semester Gasal 2024/2025



Keterlambatan

Anda diharapkan dapat mengumpulkan hasil pekerjaan yang dilakukan sebelum batas waktu pengumpulan. Jika terdapat kondisi di mana Anda terpaksa terlambat mengumpulkan hasil pekerjaan, terdapat jangka waktu tambahan di mana Anda masih diperbolehkan mengumpulkan hasil pekerjaan dengan konsekuensi tertentu. Jika X adalah durasi setelah batas waktu pengumpulan yang ditetapkan sampai waktu Anda mengumpulkan hasil pekerjaan, Anda akan menerima penalti nilai pekerjaan sebagaimana diatur pada peraturan berikut ini:

X < 10 menit : Tidak ada penalti
 10 menit ≤ X < 2 jam : 25% penalti
 2 jam ≤ X < 4 jam : 50% penalti
 4 jam ≤ X < 6 jam : 75% penalti

• X ≥ 6 jam : Cut-off (Pekerjaan Anda tidak akan diterima)

Plagiarisme

Anda diperbolehkan berdiskusi tentang pekerjaan Anda dengan peserta kuliah lain atau pihak lainnya, namun Anda harus memastikan bahwa semua pekerjaan yang dikumpulkan adalah murni hasil pekerjaan Anda sendiri. Anda dilarang keras melakukan tindak plagiarisme atau kecurangan akademik lainnya. Menurut kamus daring Merriam-Webster, plagiarisme berarti:

- Mencuri dan mengklaim (ide atau kata orang lain) sebagai milik sendiri
- Menggunakan hasil (karya/pekerjaan orang lain) sebagai milik sendiri
- Melakukan pencurian literatur/sastra
- Merepresentasikan ulang sebuah ide/produk yang sudah ada sebagai sesuatu yang bersifat baru dan orisinil.

Tim pengajar memiliki hak untuk meminta klarifikasi terkait dugaan ketidakjujuran akademik, terutama plagiarisme, dan memberikan konsekuensi berupa pengurangan nilai hasil pekerjaan atau pencabutan nilai (nilai diubah menjadi nol) untuk hasil pekerjaan yang terkonfirmasi dikerjakan secara tidak jujur.