

Ujian Tengah Semester

Mata Kuliah:

Pemrograman Sistem Terdistribusi

171080200002 MOCHAMAD RIFQI AMINUDIN 7A1

Dosen:

Irwan A. Kautsar, S.Kom., M.Kom., Ph.D

Program Studi Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Tahun Akademik Gasal 2020/2021

Abstract

This paper describes the guideline for artifact submission on the ePortfolio as final semester exam. As part of obligation on the class, all students need to submit their final report with designated templates, the presentation about the proposed final project and a poster that is uploaded to designated ePortfolios systems (Kautsar, 2016) (Kautsar, 2019).

Petunjuk Penggunaan

Dokumen ini berisi template untuk menjawab soal Ujian Tengah Semester dan mengirimkan luaran tugas mata kuliah pada sebuah Supportive Tools (Kautsar, 2016) (Kautsar, 2019).

Jawaban Soal No 1

Manfaat dari arsitektur distributed system adalah dapat berkomunikasi dengan menggunakan koneksi kabel, fiber maupun wireless. Dengan begitu kita dapat memungkinkan untuk saling berkomunikasi, saling bekerjasama dan saling berbagi sumberdaya, dan bias juga untuk menekan biaya, meningkatkan ketersediaan data atau informasi dan meningkatkan kinerja.

Jawaban Soal No 2

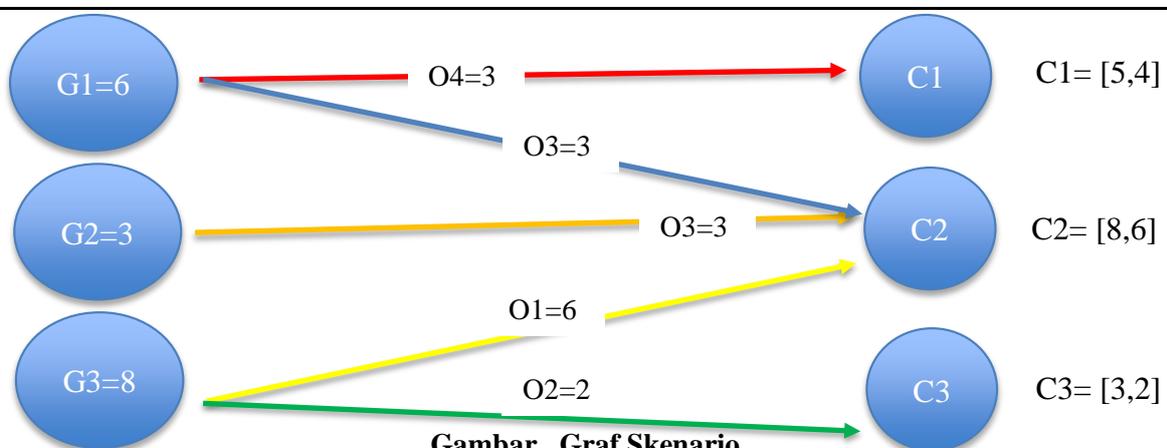
Standar adalah persetujuan terhadap format, antarmuka, prosedur yang nantinya mengijjinkan perancangan hardware, software, basis data dan fasilitas telekomunikasi untuk membuat produk-produk dan system yang mandiri atau independen satu terhadap lainnya dengan jaminan bahwa produk-produk tersebut bisa kompatibel dengan produk atau system lain yang merujuk pada standart yang sama. Sedangkan untuk protokol adalah kumpulan aturan-aturan yang berhubungan dengan komunikasi data antara alat-alat komunikasi data dapat dilakukan dengan benar.

Jawaban Soal No 3

Implementasi system terdistribusi merupakan suatu bentuk usaha untuk memanfaatkan secara optimal system jaringan computer yang dibangun didalam perusahaan. System dibangun dengan tujuan untuk :

- Mengatasi bottleneck : dimana tumpukan pekerjaan pada suatu terminal dapat didistribusikan ke terminal terminal lain.
- Mendukung layanan : misalnya layanan penjualan dengan menggunakan terminal terminal yang tersebar diberbagai tempat.
- Mendukung system kerja jarak jauh: misalnya system kerja small office home office yang memungkinkan karyawan untuk bekerja dari rumah sehingga tidak harus dating ke kantor.
- Memudahkan kerja kelompok : dengan memudahkan data sharing dan tetap memungkinkan kerjasama walaupun letak anggota kelompok berjauhan.

Jawaban Soal No 4



Penjelasan Skenario :

- Step Ke 1
Manager memerintahkan untuk mengerjakan order pertama (O1) dari Guest ke 3 (G3) dahulu kepada C2 untuk memasak 6 porsi (bukan 8 porsi, karena C2 maksimal memasak adalah 6 porsi). Pada tahap ini, sisa pesanan G3 kurang 2 porsi dan order ini telah memakan waktu 8 menit.

- **Step Ke 2**
Manager memerintahkan kepada C3 untuk menyelesaikan O2 yang terdiri dari 2 porsi G3. Proses ini memakan waktu 3 menit.
- **Step Ke 3**
Manager memerintahkan kepada C2 untuk menyelesaikan O3 yang terdiri dari 3 porsi G2. Pada tahap ini sisa pesanan $G2 = 0$ porsi dan $G1 = 3$ porsi. Proses ini memakan waktu 8 menit.
- **Step ke 4**
Manager memerintahkan kepada C1 untuk menyelesaikan O4 yang terdiri dari 3 porsi G3. Proses ini memakan waktu 5 menit

Skenario diatas ketika dipresentasikan dalam tabel adalah sebagai berikut:

Step	Order	Time
1	G3(8) → O1(6) → C2(6) Sisa: G3=2	8
2	G3(2) → O2(2) → C3(2) Sisa: G3=0	3
3	G2(3)+G1(3) → O3(6) → C2(6) Sisa:G2,G1=0,3	8
4	G1(3) → O4(3) → C1(3) Sisa G1=0	5

Dari tabel diatas diketahui total waktu yang dibutuhkan adalah $8+3+8+5 = 24$ menit. Dan membutuhkan 4 kali order atau 4 step.

References

- Kautsar, I. A., Kubota, S., Musashi, Y., & Sugitani, K. (2016). Lecturer Based Supportive Tool Development and Approaches for Learning Material Sharing under Bandwidth Limitation. *Journal of Information Processing*, 24(2), 358-369. doi:10.2197/ipsjjip.24.358
- Kautsar, I. A., & Sarno, R. (2019). A Supportive Tool for Project Based Learning and Laboratory Based Education. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 9(2), 630. doi:10.18517/ijaseit.9.2.7067