

Ujian Tengah Semester

Mata Kuliah:

Pemrograman Sistem Terdistribusi

171080200083 Yudya Hastriawan Sukma 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

1. Data sharing:
 - Mengizinkan pengguna untuk bisa mengakses data yang sama.
2. Device sharing:
 - Mengizinkan pengguna untuk bisa mengakses perangkat keras yang sama.
3. Communication:
 - Memungkinkan pengguna bisa melakukan komunikasi jauh lebih mudah
4. Multiuser Computing :
 - Menerapkan banyak pengguna yang dapat login pada saat yang bersamaan untuk mengakses sistem.
5. Flexibility:
 - Membagi beban kerja pada perangkat yang tersedia dengan cara yang efektif..
 - Dapat menambah komponen secara individu tanpa harus menduplikasi sistem.
 - Fasilitas local dapat disesuaikan dengan kebutuhan local.
 - Memungkinkan pertumbuhan sistem secara terus menerus.

Jawaban Soal No 2

Fungsi Protokol ialah memastikan adanya aturan ketika perangkat elektronik tersebut digunakan untuk berkomunikasi. **Fungsi Standar** ialah petunjuk buat beberapa vendor penyedia perangkat elektronik mengikuti aturan tersebut.

Jawaban Soal No 3

A. Multiple Proses

Konsep pendistribusian beban diimplementasikan dengan pendistribusian beberapa proses yang harus dikerjakan oleh suatu mesin, didistribusikan prosesnya pada beberapa mesin.

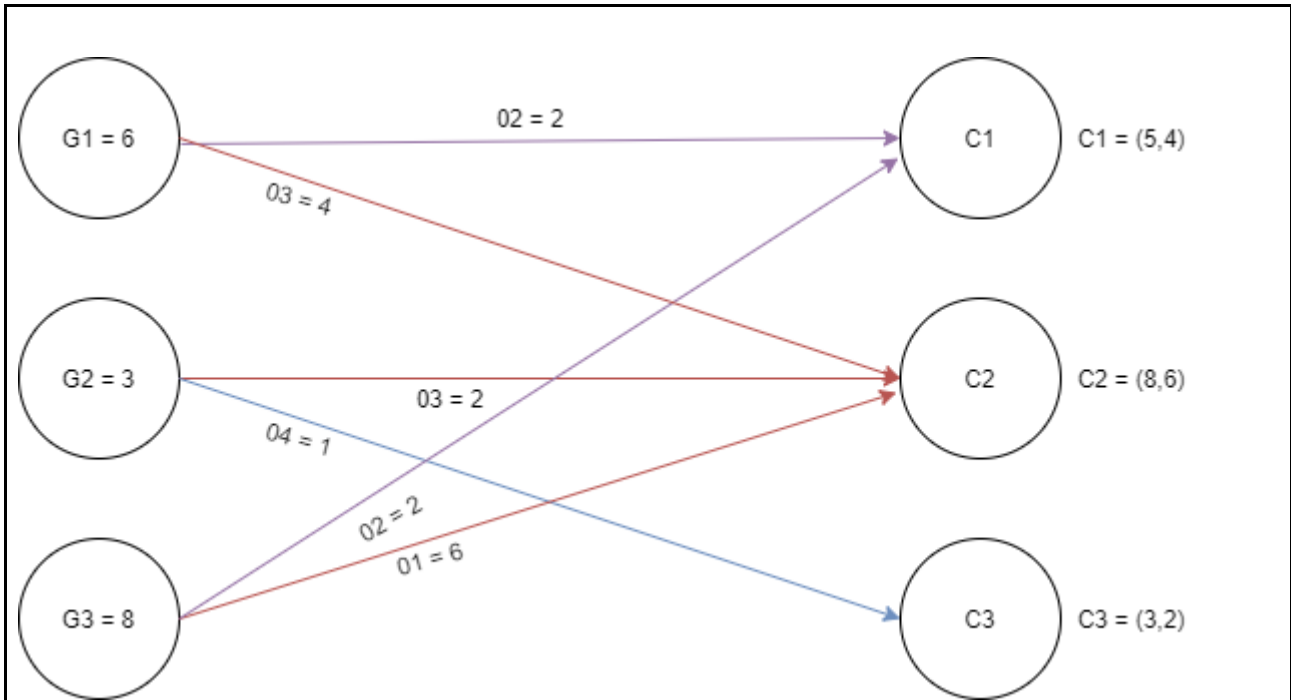
B. Komunikasi antar proses

Konsep komunikasi antar proses baik proses tersebut dijalankan pada mesin yang sama, atau dijalankan pada mesin yang berbeda.

C. Keterhubungan antar alokasi simpanan

Konsep pendistribusian simpanan yang tidak hanya diletakkan pada suatu mesin, akan tetapi penyimpanan dilakukan dalam media simpanan/storage/memory yang berbeda.

Jawaban Soal No 4



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 C1 untuk menyelesaikan order O2 yang terdiri dari 2 porsi G1 dan 2 Porsi G2. Pada tahap ini sisa pesanan G3 = 0 porsi dan G1=3 porsi. Step ini memakan waktu 5 menit.

Step ke 3

Manager memerintahkan kepada C2 untuk menyelesaikan order O3 yaitu dari pesanan dari G1 sebanyak 4 porsi dan G2 sebanyak 2 porsi. Hal ini telah memakan waktu 8 menit. Pada tahap ini sisa pesanan G1 = 0 porsi dan G2=1 porsi.

Step ke 2

Manager memerintahkan kepada C3 untuk menyelesaikan order O4 yaitu 1 porsi dari G2. Pada tahap ini sisa pesanan G2 = 0 porsi. Step ini memakan waktu 1,5 menit.

Skenario diatas ketika dipresentasikan dalam tabel adalah sebagai berikut:

Step	Order	Time
1	$G3 \rightarrow 01(6) \rightarrow C2(6)$. Sisa $G3=2$	8
2	$G3(2)+G1(2) \rightarrow 02(4) \rightarrow C1(4)$. Sisa $G3=0$ $G1=4$	5
3	$G1(4)+G2(2) \rightarrow 03(6) \rightarrow C2(6)$. Sisa $G1=0$ $G2=1$	8
4	$G2 \rightarrow 04(1) \rightarrow C3(2)$. Sisa $G2=0$	1,5

Total waktu yang dibutuhkan adalah $8 + 5 + 8 + 1,5 = 22,5$ 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/ipsjip.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