

Ujian Tengah Semester

Mata Kuliah:

Pemrograman Sistem Terdistribusi

171080200131 David Eka Ramadhan 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

- Resource Sharing
Dimana situs-situs yang berbeda saling terhubung satu sama lain melalui jaringan sehingga situs yang satu dapat mengakses dan menggunakan sumber daya yang terdapat dalam situs lain.
- Computation Speedup
Apabila sebuah komputasi dapat dipartisi menjadi beberapa subkomputasi yang berjalan bersamaan, maka sistem terdistribusi akan mendistribusikan subkomputasi tersebut ke situs-situs dalam sistem.
- Reliability
Yakni apabila sebuah situs mengalami kegagalan, maka situs yang tersisa dapat melanjutkan operasi yang sedang berjalan.
- Communication
Ketika banyak situs saling terhubung melalui jaringan komunikasi, user dari situs-situs yang berbeda mempunyai kesempatan untuk dapat bertukar informasi.
- Fleksibility
 - membagi beban kerja pada perangkat yang tersedia dengan cara efektif.
 - dapat menambah komponen secara individu tanpa harus melakukan duplikasi sistem.
 - memungkinkan pertumbuhan sistem secara terus menerus.
 - susunan sistem bisa disesuaikan dengan pola organisasi perusahaan.

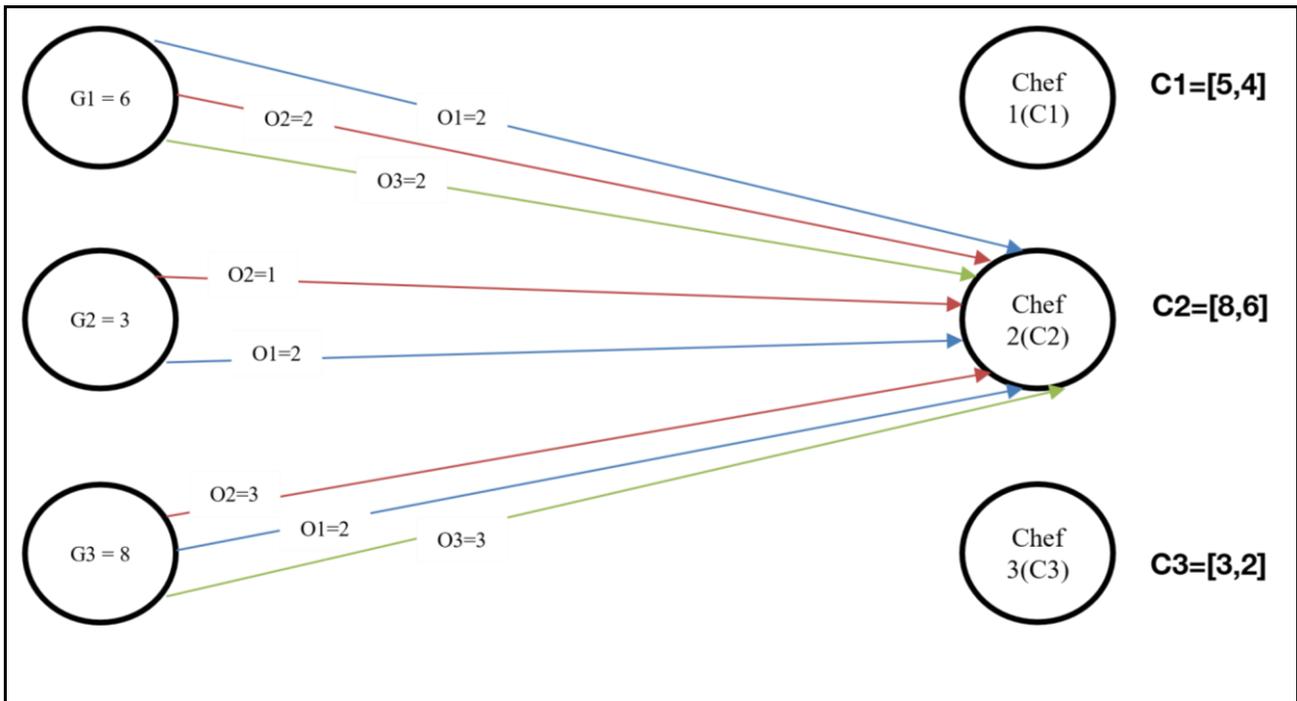
Jawaban Soal No 2

Perbedaan utama dari standar dan protokol adalah pada fungsinya, 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

Menurut saya konsep utama sistem terdistribusi adalah ketika kumpulan komputer yang terhubung jaringan dan dilengkapi dengan perangkat pembantu seperti hardware dan software sehingga membentuk kesatuan yang saling terintegrasi satu sama lain. Contohnya seperti jaringan LAN, WAN, Intranet, dll. Dimana tiap bagian komputer saling terhubung , dan dapat berkomunikasi satu sama lain dengan sumberdaya yang tersedia.

Jawaban Soal No 4



Step Ke 1

Manager memerintahkan untuk mengerjakan order pertama (O1) dari Guest ke 3 (G3), Guest ke 2 (G2), Guest ke 1 (G1) kepada C2 untuk memasak 6 porsi. Pada tahap ini, sisa pesanan G3,G2,G1 kurang 6,1,4 porsi dan order ini telah memakan waktu 8 menit.

Step ke 2

Manager memerintahkan untuk mengerjakan order kedua (O2) dari Guest ke 3 (G3), Guest ke 2 (G2), Guest ke 1 (G1) kepada C2 untuk memasak 6 porsi. Pada tahap ini, sisa pesanan G3,G2,G1 kurang 2,0,3 porsi dan order ini telah memakan waktu 8 menit.

Step ke 3

Manager memerintahkan untuk mengerjakan order ketiga (O3) dari Guest ke 3 (G3), Guest ke 1 (G1) kepada C2 untuk memasak 6 porsi. Pada tahap ini, sisa pesanan G3,G1 kurang 0,0 porsi dan order ini telah memakan waktu 8 menit.

Skenario diatas ketika dipresentasikan dalam tabel adalah sebagai berikut:

| step | order | time |
|------|---|------|
| 1 | G3(2)+G2(2)+G1(2)->O1(6)->C2(6). Sisa:G3,G2,G1=6,1,4. | 8 |
| 2 | G3(2)+G2(1)+G1(3)->O2(6)->C2(6). Sisa:G3,G2,G1=2,0,3. | 8 |
| 3 | G3(2)+G1(3)->O3(5)->C2(6). Sisa:G3,G1=0,0. | 8 |

Total waktu yang dibutuhkan adalah $8+8+8 = 24$ menit. Dan membutuhkan 3 kali order atau 3 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