

UJIAN AKHIR SEMESTER

Cloud Computing

Dosen Pengampu : Awan Setiawan, S.Kom., M.T



Disusun Oleh:

Naji Reinaldy Amarta

41155050190045

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS LANGLANGBUANA

BANDUNG

2022

Bagian I: Multiple Choice

1. Bidang yang dapat dimodelkan oleh matematika komputasi,kecuali
Jawaban : **A. Akutansi**
2. Di bawah ini merupakan contoh cloud computing,kecuali
Jawaban : **B. Spicebird**
3. Komponen cloud computing memiliki hubungan dengan virtualisasi, yaitu
Jawaban : **A. Storage**
4. Unsur yang tidak ada didalam mobile computing adalah..
Jawaban : **D. Mobile alert**
5. SaaS adalah salah satu layanan dari Cloud Computing yang..
Jawaban : **D. Bisa langsung menggunakan aplikasi yang telah disediakan**
6. Pass adalah kepanjangan dari..
Jawaban : **C. Platfom as a Service**
7. Sebuah layanan cloud computing harus dapat di akses dimana saja, kapan saja, dengan alat apapun asalkan terhubung dalam jaringan layanan. Merupakan salah satu syarat dari cloud computing..
Jawaban : **D. Broad Network Access**
8. Yang bukan merupakan syarat dari cloud computing adalah..
Jawaban : **C. Software as a Service**
9. Data storage online merupakan contoh dari..
Jawaban : **B. Cloud Computing**
10. Manakah yang termasuk jenis mobile computing
Jawaban : **A. Laptop,PDA,Weareble komputer**

Bagian II: Jawaban Soal Essay

1. Karakteristik layanan aplikasi berbasis cloud computing ialah sebagai berikut :

- **On Demand Self Services**

Karakteristik pertama cloud computing adalah on-demand self-service alias pelayanan mandiri sesuai permintaan. Artinya, cloud computing memiliki self-service portal, yakni pengguna bisa melakukan konfigurasi dan mengelola sebuah layanan tanpa harus berinteraksi dengan penyedia atau vendor cloud computing.

- **Broad Network Access**

Broad network access berarti akses jaringan yang luas. Lebih lanjut, layanan cloud computing harus bisa diakses kapan pun dan di mana pun hanya dengan perangkat atau platform yang terhubung dengan internet. Perangkat yang digunakan bisa berupa thin client, thick client, atau media lainnya seperti smartphone

- **Resource Pooling**

Cloud computing terdiri beberapa sumber daya atau resources yang membangunnya, mulai dari jaringan, server, aplikasi, layanan, dan penyimpanan. Sumber daya tersebut digunakan secara bersamaan oleh beberapa pengguna di berbagai platform. Sumber daya cloud computing dikelompokkan dalam suatu pusat data (data center). Pusat datanya terdiri dari berbagai server yang bersifat multi-tenant sehingga bisa diakses dalam waktu yang sama.

- **Rapid Elasticity**

Elastisitas (elasticity) dalam konteks ini berarti layanan cloud computing harus bisa disediakan dengan cepat demi memenuhi kebutuhan pengguna. Cloud computing harus tersedia dalam kapasitas yang tidak terbatas sehingga bisa disesuaikan dengan spesifikasi yang diinginkan.

- **Measured Service**

Layanan ini harus bersifat terukur. Cloud computing melacak informasi mengenai ukuran pemakaian layanan tersebut yang telah digunakan oleh pengguna. Adanya informasi tersebut menjadi patokan bagi pengguna dalam membayar layanan cloud sesuai fitur atau kapasitas yang digunakannya.

2. Cloud computing mempunyai 3 tingkatan layanan yang diberikan kepada user, yaitu:

1) Infrastructure as Service

Layanan ini meliputi grid untuk virtualized server, storage, dan network.

2) Platform as Service

Layanan ini memfokuskan pada aplikasi dimana dalam hal ini seorang developer tidak perlu memikirkan hardware dan tetap fokus pada pembuatan aplikasi tanpa harus mengkhawatirkan sistem operasi, infrastructure scaling, load balancing, dan lain-lain.

3) Software as Service

Layanan ini memfokuskan pada aplikasi dengan web-based interface yang diakses melalui web service dan web 2.0.

3. Perbedaan Cloud Computing dan Grid Computing

- Cloud Computing

Dengan Cloud Computing, perusahaan dapat meningkatkan kapasitasnya besar dalam sekejap tanpa harus berinvestasi di bidang infrastruktur baru, melatih personil baru, atau lisensi perangkat lunak baru. komputasi Cloud yang bermanfaat khusus untuk usaha kecil dan menengah yang ingin benar-benar outsourcing infrastruktur data center mereka, atau perusahaan besar yang ingin mendapatkan kapasitas beban puncak tanpa terkena biaya tinggi bangunan pusat data yang lebih besar secara internal. Dalam kedua kasus, layanan konsumen menggunakan apa yang mereka butuhkan di Internet dan hanya membayar untuk apa yang mereka gunakan.

Layanan konsumen tidak lagi harus di PC, gunakan aplikasi dari PC, atau membeli versi khusus yang dikonfigurasi untuk smartphone, PDA, dan perangkat lainnya. konsumen tidak memiliki infrastruktur, perangkat lunak, atau platform di awan. Dia memiliki biaya dimuka yang lebih rendah, biaya modal, dan biaya operasional. Dia tidak peduli tentang bagaimana server dan jaringan yang diselenggarakan dalam awan. Konsumen dapat mengakses beberapa server manapun di dunia tanpa mengetahui yang mana dan di mana mereka berada.

- Grid Computing

Cloud Computing berevolusi dari Grid Computing dan menyediakan sumber daya on-demand provisioning. Grid Computing mungkin atau mungkin tidak di awan tergantung pada jenis pengguna yang menggunakannya. Jika pengguna sistem administrator dan integrator, mereka peduli bagaimana hal tersebut diselenggarakan dalam awan. Mereka upgrade, instal, dan virtualisasi server dan aplikasi. Jika pengguna adalah konsumen, mereka tidak peduli bagaimana hal-hal yang berjalan di sistem.

Grid Computing memerlukan penggunaan perangkat lunak yang dapat membagi dan pertanian keluar potongan program sebagai satu gambar sistem besar untuk beberapa ribu komputer. Satu keprihatinan tentang grid adalah bahwa jika salah satu bagian dari software pada node gagal, karya lain dari perangkat lunak pada node lain mungkin gagal. Hal ini diatasi jika komponen yang memiliki komponen failover di node lain, tapi masalah masih bisa muncul jika komponen lain bergantung pada potongan perangkat lunak untuk menyelesaikan tugas-tugas komputasi satu atau lebih grid. Besar sistem gambar dan terkait hardware untuk mengoperasikan dan memelihara mereka dapat berkontribusi untuk modal besar dan biaya operasional.

4. Menurut pendapat saya, menghadirkan proyek barunya, Google merilis teknologi kaca proyeksi baru yang sangat kompleks dan didukung oleh beberapa aplikasi yang membantu dan menunjukkan beberapa aktivitas sehari-hari yang dapat dilakukan oleh orang-orang yang memiliki kendali atas Internet hanya dengan perintah mata dan suara. . Video tersebut menampilkan beberapa video demo dan menampilkan aksi seorang pria menggunakan Google Glass. Setelah bangun tidur dan memasang Google Glass, lelaki itu langsung teringat akan janjinya sore itu sambil menatap dinding kosong. Ketika pria itu keluar dari apartemennya, ramalan cuaca muncul dengan probabilitas sekitar 58 persen untuk cuaca mendung. Video demo kemudian mendemonstrasikan penggunaan Google Maps secara real time, memberikan peta real-time dan petunjuk arah mengemudi berdasarkan lokasi Anda saat ini. Pengguna juga menerima notifikasi saat jalur kereta bawah tanah turun. Selain itu, dengan perintah suara dan tampilan, Anda dapat menemukan lokasi teman, mengambil foto, dan bahkan melakukan konferensi video.