

UJIAN AKHIR SEMESTER

Nama : Sri Khadijah Br Tarigan

NIM : 2201010155

Mata Kuliah : Cloud Computing

1. Pendapat saya Elastisitas dalam cloud computing penting karena memungkinkan penyesuaian otomatis kapasitas sumber daya, penting untuk efisiensi, skalabilitas, dan optimalisasi biaya sesuai fluktuasi beban kerja.
2. IaaS cocok saat control infrastruktur dibutuhkan sedangkan , SaaS lebih mudah digunakan untuk aplikasi siap pakai. Pemilihan tergantung pada kebutuhan dan kendali yang diinginkan.
3. Menurut saya Docker containerization mempermudah pengembangan dan manajemen aplikasi dengan menyediakan lingkungan yang konsisten dan portabel. Ini membantu dalam implementasi dan pengelolaan aplikasi di berbagai platform dengan efisiensi yang tinggi.
4. Menurut saya Redundansi dan ketersediaan tinggi sangat penting dalam lingkungan cloud computing karena mereka membantu mengurangi risiko kegagalan sistem dan memastikan layanan tetap tersedia. Redundansi, seperti penggandaan server dan komponen kunci, mengurangi kemungkinan single point of failure. Ketersediaan tinggi memberikan jaminan bahwa layanan tetap berjalan bahkan jika ada kegagalan pada satu bagian sistem. Tantangan mungkin melibatkan kompleksitas manajemen dan biaya tambahan untuk mencapai tingkat ketersediaan yang diinginkan.
5. Menurut saya Keamanan antara cloud public dan private tergantung pada kebutuhan dan sensitivitas data organisasi. Cloud private memberikan lebih banyak kendali, cocok untuk data yang sangat sensitif atau terpengaruh regulasi ketat. Cloud public menawarkan skalabilitas dan efisiensi biaya, cocok untuk aplikasi yang membutuhkan fleksibilitas tanpa kekhawatiran keamanan tinggi. Pemilihan tergantung pada evaluasi risiko, kebutuhan kontrol, dan ketersediaan keamanan pada tingkat mana yang diinginkan oleh organisasi.
6. Perbedaan antara virtualisasi dan containerization terletak pada tingkat isolasi. Virtualisasi mengisolasi seluruh OS dan aplikasi , sementara containerization hanya mengisolasi aplikasi. Docker dan Container memberikan kelebihan signifikan berupa kecepatan, efisiensi penggunaan sumber daya, dan probabilitas aplikasi. Container memungkinkan deployment yang lebih ringan dan cepat, membuatnya populer dalam pengembangan dan implementasi aplikasi skala besar.
7. Menurut saya , saya melihat manfaat yang signifikan dalam kemampuan system untuk menangani lonjakan lalu lintas dengan menambah banyak instans. Ini memperkuat ketersediaan, respons cepat terhadap fluktuasi beban kerja, dan memberikan efisiensi penggunaan sumber daya di cloud.
8. Tanggapan saya tentang Perbandingan antara SaaS dan FaaS melibatkan pilihan antara solusi aplikasi lengkap (SaaS) dan eksekusi fungsi terisolasi (FaaS). Pemilihan tergantung pada kompleksitas aplikasi dan kebutuhan kontrol. SaaS cocok untuk aplikasi lengkap yang memerlukan manajemen end-to-end, sementara FaaS lebih sesuai untuk eksekusi fungsi terkait, memberikan fleksibilitas dan efisiensi khusus. Keputusan tergantung pada skenario penggunaan dan tingkat kendali yang diinginkan oleh organisasi.

9. Menurut saya, Docker Hub memfasilitasi manajemen kontainer dengan menyediakan repositori publik, memberikan akses mudah ke gambar kontainer, kolaborasi komunitas, dan integrasi yang mulus dengan alat pengembangan. Repositori publik seperti Docker Hub menurut saya memberikan efisiensi dan keterbukaan dalam manajemen kontainer, terutama untuk proyek open source atau situasi di mana kolaborasi dan distribusi kontainer secara luas diinginkan.

10. Untuk meningkatkan keamanan data dalam cloud computing . Langkah-langkah konkrit yang dapat diambil :

- Mengeskripsi data
- Menggunakan control akses yang kuat untuk memastikan bahwa hanya pihak yang berwenang yang dapat mengakses data.
- Melakukan pemantauan aktif dan audit secara rutin
- Menetapkan kebijakan keamanan
- Menggunakan otentikasi multi-faktor untuk menambah lapisan keamanan pada tingkat akses.
- Melakukan pemulihan berencana terencana dan mencadangkan data secara teratur untuk memastikan ketersediaan dan keberlanjutan.
- Memili penyedia cloud yang memiliki keamanan dan memastikan penggunaan yang aman di layanan cloud.
- Memastikan semua system dan aplikasi terus diperbaharui dengan patch dan keamanan terbaru.
- Melakukan evaluasi resiko secara teratur untuk mengidentifikasi dan mengatasi resiko keamanan.