



Fakultas Ilmu Komputer

Learning is the process of acquiring new understanding, knowledge, behaviors, skills, values, attitudes, and preferences.

Mid Exam 2024

Question #1

Apa itu “DevOps”?

- A. A programming language.**
- B. A software development methodology.**
- C. A tool for managing servers.**
- D. A team that only focuses on development.**
- E. A markup language script.**

Question #2

CI/CD adalah singkatan dari Continuous Integration, Continuous Delivery, dan Continuous Deployment. Apa tujuan utama dari CI/CD?

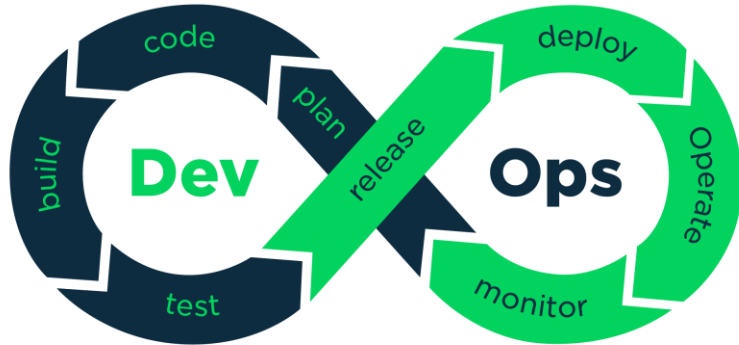
- A. Improves software security.**
- B. Reduce the number of developers in the team.**
- C. Automate the software development process.**
- D. Improving project documentation.**
- E. Adding software features randomly.**

Question #3

Pilihlah opsi yang paling tepat sesuai dengan penjelasan di dalam *class* sehubungan dengan tujuan utama dari DevOps?

- A. Memaksimalkan keuntungan bisnis.**
- B. Meningkatkan waktu rilis perangkat lunak.**
- C. Membuat perangkat lunak yang lebih kompleks.**
- D. Mengurangi jumlah pengembang dalam tim.**
- E. Mengabaikan keamanan perangkat lunak.**

Question #4



DevOps adalah gabungan dari dua kata yaitu development (*Dev*) dan operations (*Ops*). DevOps adalah penyatuan divisi, proses dan teknologi pada fase pembuatan software (*website* atau *aplikasi*). Tim development (*Dev*) dan tim operations (*Ops*) bertanggung jawab untuk?

- A. Dalam pembagiannya, tim development (*Dev*) bertanggung jawab dalam mengembangkan hanya tampilan situs saja dengan menggunakan bahasa pemrograman seperti CSS (*Cascading Style Sheets*), HTML (*Hypertext Markup Language*), dan Javascript. Sedangkan, tim operations (*Ops*) bertugas memastikan bahwa sebuah situs dapat berfungsi dan diakses melalui monitoring “*di balik layar*”.
- B. Dalam pembagiannya, tim development (*Dev*) bertanggung jawab mempelajari cabang ilmu dari komputer dengan fokus pembelajaran yang tanpa harus diulang kembali prosesnya oleh manusia. Sedangkan, tim operations (*Ops*) akan mempelajari cabang ilmu komputer untuk mengimplementasikan meniru otak manusia.
- C. Dalam pembagiannya, tim development (*Dev*) bertugas untuk memanfaatkan model yang sudah ditraining sebelumnya (*pretrained model*) untuk digunakan mengklasifikasikan dataset yang baru sehingga tidak perlu untuk melakukan training data dari awal. Sedangkan, tim operations (*Ops*) bertugas dalam mempelajari metode pembelajaran mesin di mana agen cerdas (*program komputer*) berinteraksi dengan lingkungan dan belajar untuk bertindak di dalamnya.
- D. Dalam pembagiannya, tim development (*Dev*) bertanggung jawab untuk terus membuat aplikasi baru dan memodifikasi yang sudah ada untuk membuat software/sistem tersebut lebih baik dan efektif. Sedangkan, tim operations (*Ops*) harus mampu memastikan semuanya beroperasi secara optimal dan sumber daya jaringan tersedia dan berfungsi dengan kinerja yang baik.
- E. Dalam pembagiannya, tim development (*Dev*) bertugas untuk menyusun sebuah prinsip, menggunakan konsep dalam biologi di mana organisme atau spesies memiliki banyak bentuk serta tahapan (*stages*). Sedangkan, tim operations (*Ops*) bertugas untuk membuat tingkatan atau hierarchy class dalam kode program yang nantinya akan diturunkan.

Question #5

Apa yang dimaksud dengan **Continuous Integration (CI)** dalam DevOps?

- A. Menggabungkan semua kode pada akhir project.**
- B. Menguji perangkat lunak hanya setelah pengembangan selesai.**
- C. Menerapkan perubahan kode secara berkala ke repositori bersama (server repository).**
- D. Mengevaluasi kode hanya satu kali sebulan.**
- E. Mematikan semua integrasi dengan perangkat keras (hardware).**

Question #6

Pilih opsi yang tepat yang menjelaskan tentang **MANFAAT UTAMA** dari otomatisasi dalam DevOps?

- A. Menyebabkan kegagalan sistem.**
- B. Mengurangi keamanan perangkat lunak.**
- C. Menambah beban kerja tim pengembangan.**
- D. Meningkatkan efisiensi dan konsistensi.**
- E. Menyulitkan pemeliharaan perangkat lunak.**

Question #7

Apa yang dimaksud dengan Continuous Delivery (CD) dalam DevOps?

- A. Delivering software only on business days.**
- B. Permanently stop software development.**
- C. Marketing the software once a year.**
- D. Automatically apply code changes to the production environment.**
- E. Delaying software delivery for months.**

Question #8

Bagaimana DevOps berkontribusi terhadap "Time to Market" yang lebih cepat?

- A. Dengan menunda peluncuran produk (By delaying the product launch).**
- B. Dengan mengurangi kualitas produk (By reducing product quality).**
- C. Dengan mempercepat siklus pengembangan dan rilis (By accelerating the development and release cycle).**
- D. Dengan menambahkan lebih banyak fitur ke produk (By adding more features to the product).**
- E. Dengan menambahkan lebih banyak pengujian (By adding more testing).**

Question #9

Apa yang dimaksud dengan "**VERSION CONTROL**" dalam DevOps?

- A. Managing changes in source code.**
- B. Controlling the hardware version.**
- C. Software version control only once every year.**
- D. Maintaining backup versions of user data.**
- E. Removing old versions of the software.**

Question #10

Apa peran utama Jenkins dalam pengembangan software/sistem?

- A. Writing source code.**
- B. Managing infrastructure.**
- C. Organizing marketing events.**
- D. Checking the user interface layout.**
- E. Automate CI/CD process.**

Question #11

Mengapa HTTPS dianggap lebih aman daripada HTTP?

- A. HTTPS hanya mengizinkan koneksi dari perangkat yang telah diotorisasi.**
- B. HTTPS memiliki bandwidth yang lebih tinggi daripada HTTP.**
- C. HTTPS memungkinkan pengguna untuk mengakses situs web tanpa sertifikat SSL.**
- D. HTTPS lebih cepat daripada HTTP.**
- E. HTTPS menggunakan enkripsi untuk mengamankan data yang dikirim antara klien dan server.**

Question #12

Sebelum dinamai Jenkins, *project* ini awalnya dikenal dengan nama apa?

- A. Java Jenkins**
- B. Oracle**
- C. Sun Microsystem**
- D. Java Program**
- E. Hudson**

Question #13

Jenkins initial setup is required. An admin user has been created and a password generated. Pilihlah perintah yang tepat digunakan untuk melihat isi file initialAdminPassword?

- A. `sudo cat /root/.jenkins/secrets/initialAdminPassword`**
- B. `sudo view /root/.jenkins/secrets/initialAdminPassword`**
- C. `sudo open /root/.jenkins/secrets/initialAdminPassword`**
- D. `sudo read /root/.jenkins/secrets/initialAdminPassword`**
- E. `sudo show /root/.jenkins/secrets/initialAdminPassword`**

Question #14

Jenkins adalah sebuah perangkat lunak open-source yang digunakan untuk otomatisasi proses pengembangan software, yang berfungsi sebagai server CI/CD. Perintah **sudo java -jar jenkins.war --httpPort=9090** & pada Jenkins digunakan untuk apa?

- A. Perintah ini digunakan untuk menonaktifkan Jenkins dengan mengatur port HTTP ke 9090.
- B. Perintah ini digunakan untuk menjalankan PHPMyAdmin database management di dalam Jenkins pada port port HTTP ke 9090.
- C. Perintah ini digunakan untuk mendisable component utama Jenkins seperti plugin dengan mengatur port HTTP ke 9090.
- D. Perintah ini digunakan untuk mengaktifkan Jenkins dengan mengatur port HTTP ke 9090.
- E. Perintah ini digunakan untuk memulai koneksi ke server cloud utama yaitu Ubuntu 22.04 dengan mengatur port HTTP ke 9090.

Question #15

Apa peran *DevOps Engineer* dalam siklus pengembangan *software/aplikasi*?

- A. Mengembangkan antarmuka pengguna yang menarik.
- B. Membangun sistem/aplikasi/software dan memelihara infrastruktur server.
- C. Melakukan pengujian dan debugging aplikasi.
- D. Mengoptimalkan kinerja aplikasi dengan memori yang lebih sedikit.
- E. Menganalisis kebutuhan pengguna dan merencanakan fitur aplikasi.

Question #16

Apa tujuan utama dari berkas log kesalahan Apache (*error.log*)?

- A. Menyimpan catatan tentang aktivitas pengguna pada situs web.**
- B. Mencatat informasi tentang koneksi yang berhasil ke server.**
- C. Mencatat informasi tentang sumber daya yang digunakan oleh server.**
- D. Menyimpan pesan kesalahan yang terjadi saat menjalankan layanan web.**
- E. Menyimpan catatan tentang perubahan konfigurasi pada server.**

Question #17

Apa yang dimaksud dengan "*server-side programming*"?

- A. Programming yang dilakukan pada sisi klien (client-side).**
- B. Programming yang dilakukan pada sisi server (server-side).**
- C. Programming yang dilakukan pada keduanya (client-side dan server-side).**
- D. Programming yang dilakukan pada sisi database.**
- E. Programming yang dilakukan pada sisi jaringan.**

Question #18

Client-side web programming (*client side scripting*) merupakan tipe atau jenis bahasa pemrograman web yang proses pengolahannya dilakukan di sisi client (*front-end*). Berikut ini pilihlah yang termasuk dalam *client side scripting* ?

- A. Active Server Pages (ASP)**
- B. Hypertext preprocessor (PHP)**
- C. Java Server Pages (JSP)**
- D. Cascading Style Sheets (CSS)**
- E. Python Programming Language**

Question #19

Apa perbedaan antara "GET" dan "POST" pada HTTP request?

- A. "GET" digunakan untuk mengirim data ke server, sedangkan "POST" digunakan untuk meminta data dari server.**
- B. "GET" digunakan untuk mengirim data melalui URL, sedangkan "POST" mengirim data secara tersembunyi.**
- C. "GET" dan "POST" sama-sama digunakan untuk mengirim data ke server, hanya saja cara pengirimannya yang berbeda.**
- D. "GET" dan "POST" sama-sama digunakan untuk meminta data dari server, hanya saja cara pengirimannya yang berbeda.**
- E. Tidak ada perbedaan antara "GET" dan "POST".**

Question #20

Pada pilihan di bawah ini, pilihlah keuntungan dari menggunakan *server-side programming*?

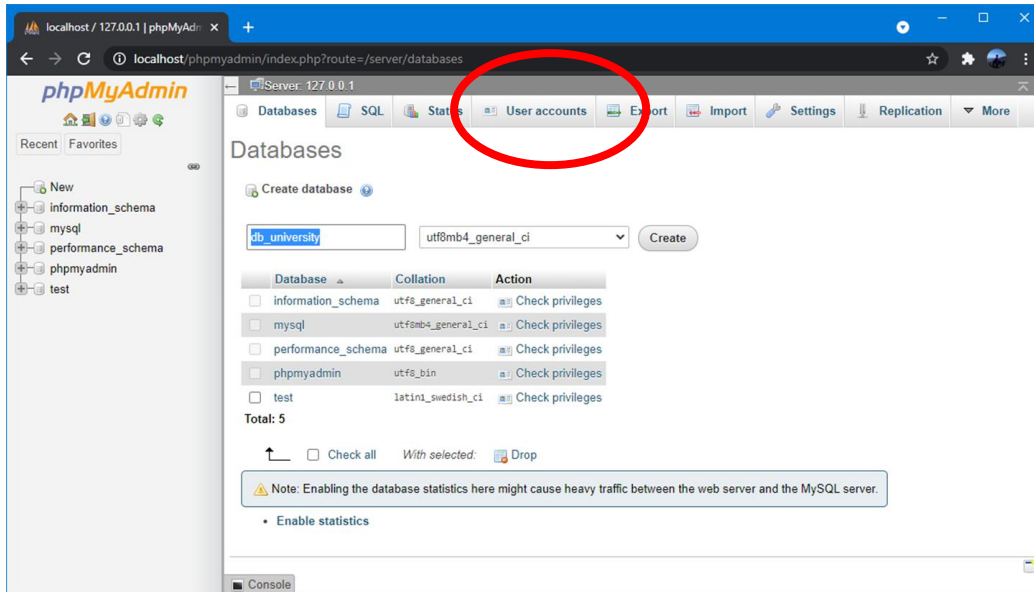
- A. Tampilan website lebih interaktif.**
- B. Kode program lebih mudah dikembangkan.**
- C. Keamanan data lebih terjamin.**
- D. Load time website lebih cepat.**
- E. Tampilan website lebih fleksibel.**

Question #21

Apa perbedaan antara server-side programming dan client-side programming?

- A. Server-side programming digunakan untuk membuat aplikasi di sisi klien, sedangkan client-side programming digunakan untuk membuat aplikasi di sisi server.**
- B. Server-side programming dan client-side programming sama-sama digunakan untuk membuat aplikasi di sisi klien.**
- C. Server-side programming dan client-side programming sama-sama digunakan untuk membuat aplikasi di sisi server.**
- D. Tidak ada perbedaan antara server-side programming dan client-side programming.**
- E. Server-side programming digunakan untuk membuat aplikasi di sisi server, sedangkan client-side programming digunakan untuk membuat aplikasi di sisi klien.**

Question #22



Apa fungsi utama dari tab "User Accounts" dalam phpMyAdmin?

- A. Membuat tampilan laporan keuangan *users* berdasarkan data dari database dengan menggunakan fungsi agregasi.
- B. Mengelola akun *users*, hak akses, dan kebijakan keamanan yang kompleks untuk database MySQL.
- C. Melakukan *backup* dan pemulihan data di MySQL dengan menggunakan metode yang disesuaikan dan menjamin integritas data.
- D. Menjalankan *query* SQL yang kompleks, termasuk fungsi join dan subquery, untuk melakukan manipulasi data di dalam database.
- E. Mengecek dan memantau *status* koneksi server MySQL, termasuk penggunaan sumber daya dan kinerja.

Question #23

Apa arti dari perintah Ubuntu berikut "sudo chown semmy:semmy /home/semmy/public_html"?

- A. Membuat direktori public_html di direktori home pengguna "semmy".**
- B. mengubah kepemilikan direktori "public_html" menjadi pengguna "semmy".**
- C. Mengaktifkan modul "userdir" pada server Apache2.**
- D. Menjalankan ulang service Apache2.**
- E. Membuat direktori home baru untuk pengguna "semmy".**

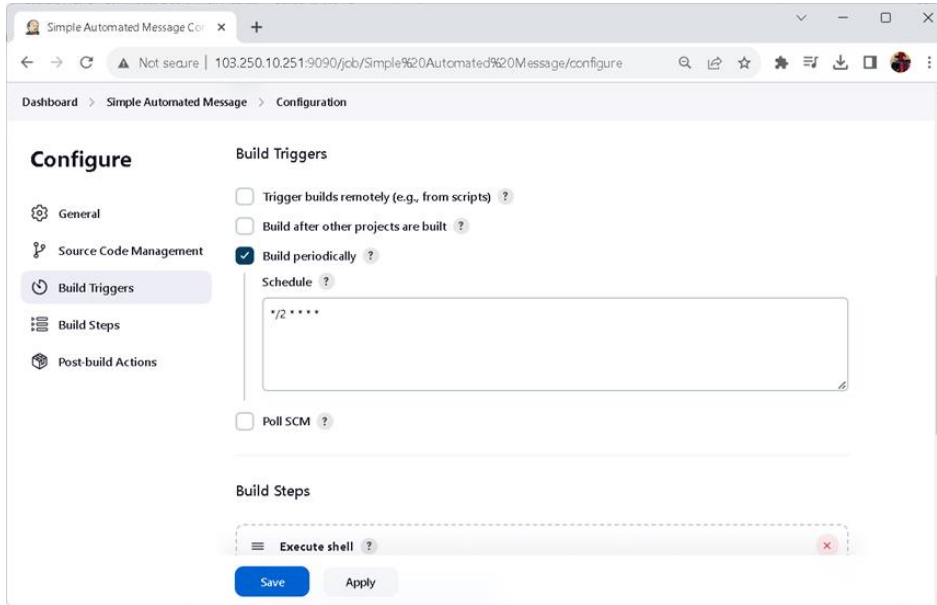
Question #24

```
root@devops: ~  
root@devops:~# cd ..  
root@devops:~# ls  
bin  dev  home  lib  lib64  lost+found  mnt  proc  run  snap  sys  usr  
boot  etc  jenkins.war  lib32  libx32  media  opt  root  sbin  srv  tmp  var  
root@devops:~# cd root  
root@devops:~# ls  
snap  
root@devops:~# ll  
total 44  
drwx----- 6 root root 4096 Sep 18 10:04 ./  
drwxr-xr-x 19 root root 4096 Sep 24 11:51 ../  
-rw----- 1 root root 1160 Sep 18 10:55 .bash_history  
-rw-r--r-- 1 root root 3106 Oct 15 2021 .bashrc  
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Sep 18 09:41 .java/  
drwxr-xr-x 11 root root 4096 Sep 24 11:59 jenkins/  
-rw-r--r-- 1 root root 161 Jul 9 2019 .profile  
drwx----- 2 root root 4096 Sep 18 09:30 .ssh/  
-rw----- 1 root root 3492 Jun 20 22:00 .viminfo  
-rw-r--r-- 1 root root 168 Sep 18 09:40 .wget-hsts  
drwx----- 3 root root 4096 Jun 20 21:48 snap/  
root@devops:~#
```

Apa kegunaan utama dari folder **.jenkins** dalam instalasi Jenkins?

- A. Untuk menyimpan data dan file konfigurasi Jenkins.
- B. Untuk menyimpan log aktivitas Jenkins saja.
- C. Untuk menyimpan user account dari database Jenkins.
- D. Untuk menyimpan file source code dari proyek Jenkins.
- E. Untuk membuat informasi user baru dari Jenkins.

Question #25



Perhatikan gambar di samping, opsi "Build periodically" telah diaktifkan.

Bagaimana cara agar dapat mengatur waktu untuk menjalankan *project* secara berkala dengan opsi "Build periodically"?

- A. Unmanageable, the project will always run every minute.**
- B. Manageable, by using Time Scheduler on the project.**
- C. Doing it manually whenever needed.**
- D. Using the "Randomize" option in the project configuration.**
- E. Using cron syntax to set the time.**

END PRESENTATION

Thank you for your attention

Instructor: S – W – T

THANK YOU

