

SOAL PILIHAN GANDA (Jawaban Benar Ditebalkan)

A. Pengenalan DevOps (1.1)

1. DevOps adalah metodologi yang mengintegrasikan dua tim utama, yaitu ...
A. Design dan Testing
B. Development dan Operations
C. Planning dan Maintenance
D. Business dan Marketing
 2. Tujuan utama penerapan DevOps adalah ...
A. Mengurangi jumlah developer
B. Memperlambat siklus pengembangan
C. Mempercepat delivery software dengan tetap menjaga kualitas
D. Menghilangkan proses testing
 3. DevOps muncul sebagai respons terhadap ...
A. Kebutuhan desain UI yang kompleks
B. Kebutuhan industri akan software yang cepat dan stabil
C. Keterbatasan hardware
D. Mahalannya lisensi software
 4. Fundamental DevOps bukan hanya tentang tools, tetapi juga tentang ...
A. Penggunaan cloud
B. Cultural transformation
C. Infrastruktur jaringan
D. Bahasa pemrograman
 5. Perubahan mindset dalam DevOps menekankan peralihan dari *blame culture* ke ...
A. Competitive ownership
B. Individual responsibility
C. Collective ownership
D. Hierarchical control
 6. Berikut yang **bukan** termasuk praktik pendukung DevOps adalah ...
A. Infrastructure as Code
B. Continuous Integration
C. Automated Testing
D. Manual Deployment
 7. Salah satu metrik utama keberhasilan DevOps adalah ...
A. Jumlah karyawan
B. Deployment frequency
C. Jumlah baris kode
D. Ukuran file aplikasi
-

B. Pendekatan Tradisional vs DevOps (1.1.2)

8. Model Waterfall memiliki karakteristik utama berupa proses yang ...
A. Iteratif dan fleksibel
B. Paralel

C. Linear dan sekuensial

D. Acak

9. Kelemahan utama pendekatan Waterfall adalah ...

A. Terlalu cepat

B. Sulit menerima perubahan di tengah proses

C. Terlalu banyak automasi

D. Tidak memiliki dokumentasi

10. DevOps berbeda dari Waterfall karena DevOps bersifat ...

A. Kaku

B. Linear

C. Iteratif dan adaptif

D. Satu arah

11. Dalam DevOps, deployment dilakukan dengan frekuensi ...

A. Setahun sekali

B. Setiap akhir proyek

C. Lebih sering dan dalam siklus pendek

D. Hanya saat maintenance

12. Tujuan utama deployment yang sering adalah untuk ...

A. Menambah beban server

B. Mendapatkan feedback lebih cepat

C. Menghindari testing

D. Mengurangi kolaborasi

13. Siklus DevOps yang berbentuk *continuous cycle* terdiri dari fase berikut, kecuali ...

A. Plan

B. Code

C. Build

D. Shutdown

14. Konsep utama yang menghubungkan semua fase dalam DevOps adalah ...

A. Manual Control

B. Continuous Feedback

C. Final Approval

D. Waterfall Review

C. Prinsip Utama DevOps (1.1.3)

15. Prinsip DevOps yang menghilangkan sekat antara developer dan operations disebut ...

A. Automation

B. Collaboration

C. Monitoring

D. Isolation

16. Automation dalam DevOps bertujuan untuk ...

A. Menambah pekerjaan manual

B. Mengurangi konsistensi

C. Mengurangi human error

D. Memperlambat deployment

17. CI/CD menekankan publikasi kode secara ...

A. Besar dan jarang

B. Kecil dan berkala

C. Manual

D. Tanpa testing

18. Monitoring dalam DevOps digunakan untuk ...

A. Menghapus log

B. Observasi performa dan user behavior

C. Mengurangi data

D. Menonaktifkan sistem

19. Prinsip *Shared Responsibility* berarti ...

A. Hanya tim operasi yang bertanggung jawab

B. Hanya developer yang bertanggung jawab

C. Semua tim bertanggung jawab terhadap produk

D. Tanggung jawab diserahkan ke manajer

D. Fundamental Git & GitHub (1.2)

20. Git adalah ...

A. Cloud storage

B. Distributed version control system

C. Bahasa pemrograman

D. Database

21. Git dikembangkan oleh ...

A. Bill Gates

B. Mark Zuckerberg

C. Linus Torvalds

D. Steve Jobs

22. Keunggulan Git sebagai distributed system adalah ...

A. Tidak membutuhkan internet sama sekali

B. Setiap developer memiliki salinan penuh repository

C. Tidak memiliki histori perubahan

D. Hanya bisa digunakan online

23. Operasi Git yang memungkinkan pengembangan paralel disebut ...

A. Logging

B. Forking

C. Branching dan merging

D. Cloning

24. Git menggunakan algoritma hashing ...

A. MD5

B. SHA-256

C. SHA-1

D. AES

25. GitHub adalah ...

A. Version control system lokal

B. Cloud-based hosting service untuk Git

C. Text editor

D. Sistem operasi

26. Fitur GitHub untuk pemeriksaan dan penggabungan kode disebut ...

A. Issues

B. Fork

C. Pull Request

D. Clone

27. GitHub Actions digunakan untuk ...

A. Desain UI

B. CI/CD automation

C. Menulis dokumentasi

D. Mengedit kode

28. Perbedaan utama Git dan GitHub adalah ...

A. Git adalah cloud, GitHub lokal

B. Git lokal, GitHub layanan cloud

C. Keduanya sama

D. Git hanya untuk open-source

E. Branching & Strategi Cabang (1.3)

29. Branch utama secara tradisional pada Git bernama ...

A. develop

B. feature

C. master

D. release

30. Tujuan utama penggunaan branch adalah untuk ...

A. Menghapus kode lama

B. Memisahkan pekerjaan antar pengembang

C. Mengganti repository

D. Mengurangi commit

31. Standar penamaan branch yang benar adalah ...

A. feature login user

B. Feature/UserLogin

C. feature/user-login

D. feature_user_login

32. Prefix feature/ digunakan untuk ...

A. Perbaikan bug kritis

B. Persiapan rilis

C. Pengembangan fitur baru

D. Maintenance server

33. Prefix hotfix/ digunakan ketika ...

A. Menambah fitur baru

B. Bug tidak penting

C. Terjadi bug kritis di production

D. Refactoring kode

34. Branch bugfix/ biasanya digunakan untuk ...

A. Bug minor dan tidak kritis

B. Rilis final

C. Penambahan fitur besar

D. Migrasi server

35. Prefix release/ digunakan untuk ...

A. Uji coba fitur baru

B. Perbaikan darurat

C. Persiapan rilis versi baru

D. Maintenance harian

36. Struktur dasar penamaan branch terdiri dari ...

A. Name dan version

B. Prefix dan suffix

C. Number dan date

D. User dan role

F. Membuat & Berpindah Branch (1.3.4 – 1.3.5)

37. Perintah untuk membuat sekaligus berpindah ke branch baru adalah ...

A. git branch

B. git merge

C. git checkout -b

D. git switch master

38. Fungsi perintah git fetch adalah ...

A. Menghapus branch

B. Mengambil informasi branch terbaru dari remote

C. Mengirim commit ke GitHub

D. Menghapus commit

39. Untuk berpindah ke branch yang sudah ada digunakan perintah ...

A. git init

B. git clone

C. git checkout <branch>

D. git commit

40. Cara berpindah cabang melalui GitHub UI adalah dengan ...

A. Menghapus branch

B. Klik dropdown branch dan pilih cabang

- C. Membuat repository baru
- D. Mengedit README

SOAL PILIHAN GANDA (Sub Bab 1.4 – 1.5.4)

A. Pull Requests (1.4)

1. Pull Request (PR) adalah fitur yang digunakan untuk ...
 - A. Menghapus branch
 - B. Mengajukan penggabungan perubahan kode ke branch lain**
 - C. Mengganti repository
 - D. Menjalankan aplikasi
2. Pull Request umumnya digunakan pada platform ...
 - A. Git lokal
 - B. GitHub**
 - C. Command Prompt
 - D. File Explorer
3. Tujuan utama Pull Request adalah untuk ...
 - A. Mempercepat cloning
 - B. Review dan kolaborasi kode sebelum digabungkan**
 - C. Menghapus konflik
 - D. Menghindari commit
4. Pull Request biasanya dilakukan dari branch ... ke branch ...
 - A. master → feature
 - B. feature → main/master**
 - C. hotfix → feature
 - D. release → bugfix
5. Salah satu keuntungan Pull Request adalah ...
 - A. Mengurangi dokumentasi
 - B. Menghilangkan testing
 - C. Meningkatkan kualitas kode melalui code review**
 - D. Mempercepat konflik
6. Komentar pada Pull Request digunakan untuk ...
 - A. Menjalankan pipeline
 - B. Memberi masukan atau saran terhadap kode**
 - C. Menghapus commit
 - D. Mengganti branch
7. Pull Request dapat ditolak apabila ...
 - A. Tidak ada branch
 - B. Kode tidak sesuai standar atau bermasalah**
 - C. Sudah di-merge
 - D. Repository kosong
8. Setelah Pull Request disetujui, langkah selanjutnya adalah ...
 - A. Delete repository

B. Merge Pull Request

- C. Clone ulang
 - D. Rename branch
-

B. Merge & Merge Strategy (1.5)

9. Merge adalah proses ...

- A. Menghapus commit

B. Menggabungkan perubahan dari satu branch ke branch lain

- C. Memindahkan repository
- D. Membuat branch baru

10. Merge biasanya dilakukan setelah ...

- A. Clone repository
- B. Checkout branch

C. Pull Request disetujui

- D. Konflik muncul

11. Merge tanpa konflik terjadi ketika ...

- A. File sama persis

B. Tidak ada perubahan pada baris yang sama

- C. Banyak commit
- D. Repository besar

12. Merge conflict terjadi ketika ...

- A. Tidak ada branch

B. Dua branch mengubah bagian kode yang sama

- C. Commit terlalu banyak
- D. Repository privat

13. Merge strategy yang mempertahankan semua commit disebut ...

- A. Squash

B. Merge commit

- C. Rebase
- D. Reset

14. Squash merge berfungsi untuk ...

- A. Memecah commit

B. Menggabungkan beberapa commit menjadi satu

- C. Menghapus branch
- D. Menyalin repository

15. Keuntungan squash merge adalah ...

- A. Riwayat lebih panjang

B. Riwayat commit lebih bersih

- C. Konflik lebih banyak
- D. Branch tetap aktif

16. Rebase digunakan untuk ...

- A. Menghapus konflik

B. Menyusun ulang riwayat commit

- C. Mengganti repository
 - D. Menghapus file
-

C. Merge Conflict (1.5.1)

17. Merge conflict ditandai dengan adanya simbol ...

- A. ///
- B. ###
- C. <<<<<< ===== >>>>>>
- D. ***

18. Konflik merge harus diselesaikan secara ...

- A. Otomatis sepenuhnya
- B. Manual oleh developer**
- C. Dengan menghapus branch
- D. Dengan clone ulang

19. File yang sering mengalami konflik adalah ...

- A. File biner
- B. File teks/kode sumber**
- C. File gambar
- D. File zip

20. Git akan menghentikan proses merge jika ...

- A. Tidak ada commit
- B. Terjadi conflict yang belum diselesaikan**
- C. Branch kosong
- D. Repository privat

21. Setelah menyelesaikan konflik, langkah selanjutnya adalah ...

- A. git pull
 - B. git add dan git commit**
 - C. git clone
 - D. git fetch
-

D. Penyelesaian Konflik dengan Git CLI (1.5.2)

22. Perintah untuk melihat file yang konflik adalah ...

- A. git log
- B. git status**
- C. git branch
- D. git init

23. Penanda <<<<<< HEAD menunjukkan ...

- A. Branch tujuan
- B. Kode pada branch saat ini**
- C. Kode dari remote
- D. Commit terakhir

24. Penanda >>>>>> branch-name menunjukkan ...

- A. Branch utama
- B. Kode dari branch yang akan digabung**
- C. Kode lokal
- D. Commit awal

25. Setelah konflik diselesaikan, file harus ...

- A. Dihapus
 - B. Di-rename
 - C. Ditambahkan ke staging area**
 - D. Dipindahkan branch
-

E. Penyelesaian Konflik dengan VSCode (1.5.3)

26. VSCode membantu konflik merge dengan fitur ...

- A. Auto Save
- B. Merge Conflict Editor**
- C. Live Share
- D. Extensions

27. Tombol **Accept Current Change** berarti ...

- A. Mengambil semua perubahan
- B. Mengambil perubahan dari branch saat ini**
- C. Mengambil perubahan dari branch lain
- D. Menghapus konflik

28. Tombol **Accept Incoming Change** berarti ...

- A. Menghapus kode
- B. Mengambil perubahan dari branch yang digabungkan**
- C. Menggabungkan semua
- D. Membatalkan merge

29. **Accept Both Changes** digunakan untuk ...

- A. Menghapus kode
- B. Menggabungkan kedua perubahan**
- C. Menolak konflik
- D. Membuat branch baru

30. VSCode menandai konflik dengan warna ...

- A. Hitam
 - B. Hijau
 - C. Merah dan biru**
 - D. Kuning
-

F. Skenario Konflik Manajemen dengan VSCode (1.5.4)

31. Konflik sering terjadi ketika ...

- A. Hanya satu developer
- B. Banyak developer mengubah file yang sama**

- C. Tidak ada branch
- D. Repository kosong

32. Praktik terbaik untuk menghindari konflik adalah ...

- A. Jarang commit
- B. Pull dan update branch secara rutin**
- C. Kerja di main branch
- D. Menghindari PR

33. Konflik dapat diminimalisir dengan ...

- A. Commit besar
- B. Commit kecil dan sering**
- C. Tanpa branch
- D. Tanpa merge

34. VSCode menampilkan konflik dalam bentuk ...

- A. Popup error
- B. Inline editor dengan pilihan resolusi**
- C. Command Prompt
- D. Log file

35. Setelah konflik selesai di VSCode, langkah berikutnya adalah ...

- A. Tutup VSCode
- B. Commit hasil merge**
- C. Clone ulang
- D. Delete branch

36. Jika konflik tidak diselesaikan, maka ...

- A. Merge tetap berhasil
- B. Repository berada dalam status error merge**
- C. Branch otomatis terhapus
- D. Commit tetap masuk

37. Konflik manajemen kode menunjukkan pentingnya ...

- A. Individual coding
- B. Komunikasi dan kolaborasi tim**
- C. Tanpa dokumentasi
- D. Tanpa review

38. Tools seperti VSCode digunakan dalam DevOps untuk mendukung ...

- A. Manual deployment
- B. Efisiensi dan produktivitas developer**
- C. Penghapusan branch
- D. Pengurangan testing

39. Konflik merge adalah bagian dari proses ...

- A. Error sistem
- B. Kolaborasi pengembangan software**
- C. Deployment gagal
- D. Testing otomatis

40. Penyelesaian konflik yang baik akan menghasilkan ...

- A. Riwayat commit rusak
- B. Kode stabil dan siap digabungkan**
- C. Branch terhapus
- D. Repository error

Soal Pilihan Ganda Docker (2.1 – 2.1.4)

1. Tujuan utama isolasi lingkungan dalam DevOps adalah ...

- A. Mempercepat koneksi internet
- B. Mengurangi ukuran source code
- C. Menjaga konsistensi dan stabilitas pengembangan
- D. Menghilangkan kebutuhan testing

✓ C

2. Isolasi lingkungan membantu mencegah masalah ...

- A. Keamanan jaringan
- B. Konflik dependensi dan kompatibilitas
- C. Overclock CPU
- D. UI tidak responsif

✓ B

3. Lingkungan yang direplikasi agar menyerupai production bertujuan untuk ...

- A. Memperindah tampilan aplikasi
- B. Mempercepat instalasi OS
- C. Meminimalkan risiko kegagalan saat deployment
- D. Mengurangi ukuran container

✓ C

4. CI/CD sangat terbantu oleh isolasi lingkungan karena ...

- A. Deployment dilakukan manual
- B. Proses otomatis dan berulang
- C. Tidak perlu testing
- D. Mengurangi penggunaan database

✓ B

5. Docker menggunakan teknologi ...

- A. Virtual Machine
- B. Bare metal
- C. Containerization

D. Emulation

✓ C

6. Perbedaan utama Docker container dengan Virtual Machine adalah ...

- A. Docker membutuhkan OS lengkap
- B. VM lebih ringan dari Docker
- C. Docker berbagi kernel OS host
- D. VM tidak membutuhkan OS

✓ C

7. Komponen Docker yang berfungsi sebagai runtime core adalah ...

- A. Docker Hub
- B. Dockerfile
- C. Docker Engine
- D. Docker Compose

✓ C

8. Template read-only untuk membuat container disebut ...

- A. Docker Container
- B. Docker Image
- C. Docker Volume
- D. Docker Network

✓ B

9. File teks berisi instruksi membangun image adalah ...

- A. docker.yml
- B. Docker Hub
- C. Dockerfile
- D. container.conf

✓ C

10. Registry publik untuk menyimpan dan mendistribusikan image adalah ...

- A. GitHub
- B. Docker Engine
- C. Docker Hub
- D. Docker CLI

✓ C

11. Tool untuk menjalankan aplikasi multi-container adalah ...

- A. Docker Engine
- B. Dockerfile
- C. Docker Compose
- D. Docker Image

✓ C

12. Keunggulan utama Docker terkait “it works on my machine” adalah ...

- A. Skalabilitas
- B. Portabilitas
- C. Keamanan
- D. Kecepatan internet

✓ B

13. Docker lebih efisien resource dibanding VM karena ...

- A. Menggunakan GUI
- B. Tidak membutuhkan kernel
- C. Tidak memuat OS lengkap
- D. Menggunakan lebih banyak RAM

✓ C

14. Docker sangat mendukung arsitektur ...

- A. Monolithic
- B. Client-server
- C. Microservices
- D. Peer-to-peer

✓ C

15. Salah satu use case populer Docker adalah ...

- A. Game development
- B. Application modernization
- C. Desain grafis
- D. Editing video

✓ B

16. Arsitektur CPU minimum untuk Docker adalah ...

- A. 32-bit
- B. ARMv7

- C. 64-bit
- D. 16-bit

✓ C

17. RAM minimum yang direkomendasikan untuk Docker adalah ...

- A. 2 GB
- B. 3 GB
- C. 4 GB
- D. 16 GB

✓ C

18. Docker Desktop di Windows memerlukan ...

- A. BIOS legacy
- B. Hyper-V atau WSL 2
- C. FAT32
- D. GPU dedicated

✓ B

19. Salah satu kelemahan Docker Desktop adalah ...

- A. Tidak bisa menjalankan container
- B. Resource overhead lebih besar
- C. Tidak mendukung Linux
- D. Tidak ada GUI

✓ B

20. Keuntungan utama menggunakan Docker via WSL adalah ...

- A. Tampilan grafis lebih baik
- B. Performa native Linux
- C. Tidak perlu internet
- D. Lebih berat dari Docker Desktop

✓ B

21. Perintah untuk menginstal WSL adalah ...

- A. docker install
- B. linux --install
- C. wsl --install
- D. ubuntu install

✓ C

22. Perintah untuk memperbarui repository Ubuntu adalah ...

- A. apt clean
- B. sudo apt update
- C. sudo install apt
- D. apt version

✓ B

23. Script resmi instalasi Docker di Linux/WSL diunduh menggunakan ...

- A. wget docker.com
- B. curl get.docker.com
- C. git clone docker
- D. snap install docker

✓ B

24. Perintah untuk menambahkan user ke grup docker adalah ...

- A. sudo docker add user
- B. sudo useradd docker
- C. sudo usermod -aG docker \$USER
- D. sudo chmod docker

✓ C

25. Docker Compose digunakan untuk ...

- A. Menghapus container
- B. Menjalankan satu container
- C. Mengelola aplikasi multi-container
- D. Mengedit Dockerfile

✓ C

26. Perintah instalasi Docker Compose di Linux adalah ...

- A. apt install docker
- B. apt install compose
- C. apt-get install docker-compose-plugin
- D. snap install compose

✓ C

27. Docker secara default akan ...

- A. Meminta konfigurasi manual jaringan
- B. Mengatur jaringan otomatis
- C. Tidak memiliki jaringan
- D. Menggunakan IP statis

✓ B

28. Konfigurasi iptables khusus diperlukan pada ...

- A. Linux native
- B. MacOS
- C. WSL
- D. Cloud server

✓ C

29. Perintah untuk mengecek container yang sedang berjalan adalah ...

- A. docker images
- B. docker ps
- C. docker run
- D. docker info

✓ B

30. Perintah untuk melihat semua container termasuk yang berhenti adalah ...

- A. docker ps
- B. docker ps -a
- C. docker logs
- D. docker inspect

✓ B

31. Perintah untuk melihat versi Docker adalah ...

- A. docker version info
- B. docker info
- C. docker --version
- D. docker check

✓ C

32. Perintah untuk melihat daftar image adalah ...

- A. docker ps
- B. docker images
- C. docker pull

D. docker rmi

✓ B

33. Perintah untuk mengunduh image nginx adalah ...

A. docker get nginx

B. docker search nginx

C. docker pull nginx

D. docker run nginx

✓ C

34. Perintah untuk menghapus image adalah ...

A. docker rm

B. docker delete

C. docker rmi

D. docker stop

✓ C

35. Perintah dasar untuk menjalankan container adalah ...

A. docker start

B. docker exec

C. docker run

D. docker build

✓ C

36. Opsi -d pada docker run berarti ...

A. Debug

B. Delete

C. Detach / background

D. Download

✓ C

37. Perintah untuk mapping port container adalah ...

A. docker run -m

B. docker run -p

C. docker run -v

D. docker run -e

✓ B

38. Perintah untuk memberi nama container adalah ...

- A. docker run -n
- B. docker run --id
- C. docker run --name
- D. docker run -c

✓ C

39. Perintah untuk melihat log container adalah ...

- A. docker inspect
- B. docker info
- C. docker logs
- D. docker exec

✓ C

40. Perintah untuk masuk ke container secara interaktif adalah ...

- A. docker attach
- B. docker shell
- C. docker exec -it
- D. docker connect

✓ C

Soal Pilihan Ganda

1. Tujuan utama penggunaan Docker pada aplikasi PHP adalah ...

- A. Mengganti bahasa pemrograman PHP
- B. Mengisolasi dan menyamakan environment aplikasi
- C. Menghilangkan kebutuhan web server
- D. Menyimpan kode PHP di cloud

Jawaban: B

2. Image Docker resmi untuk menjalankan PHP biasanya diawali dengan nama ...

- A. phpserver
- B. php
- C. apache-php
- D. php-runtime

Jawaban: B

3. Image php:8.2-apache berarti ...

- A. PHP tanpa web server
- B. PHP dengan Nginx

- C. PHP dengan Apache HTTP Server
- D. PHP hanya untuk CLI

Jawaban: C

4. File utama yang digunakan untuk membangun container PHP adalah ...
- A. docker-compose.yml
 - B. php.ini
 - C. Dockerfile
 - D. config.php

Jawaban: C

5. Instruksi Dockerfile yang digunakan untuk menentukan image dasar adalah ...
- A. RUN
 - B. COPY
 - C. FROM
 - D. CMD

Jawaban: C

6. Instruksi COPY . /var/www/html berfungsi untuk ...
- A. Menghapus file di container
 - B. Menjalankan file PHP
 - C. Menyalin source code ke container
 - D. Mengatur permission

Jawaban: C

7. Direktori default document root Apache pada container PHP adalah ...
- A. /usr/share/apache
 - B. /var/www
 - C. /var/www/html
 - D. /home/php

Jawaban: C

8. Perintah untuk membangun Docker image dari Dockerfile adalah ...
- A. docker run
 - B. docker pull
 - C. docker build
 - D. docker start

Jawaban: C

9. Perintah docker run -p 8000:80 php-app berarti ...

- A. Menghubungkan container ke database
- B. Memetakan port host ke container
- C. Menjalankan container di background
- D. Menghapus container

Jawaban: B

10. Fungsi utama flag -d pada perintah docker run adalah ...

- A. Debug mode
- B. Delete container
- C. Detached mode (background)
- D. Download image

Jawaban: C

11. Docker Compose digunakan untuk ...

- A. Menjalankan satu container PHP
- B. Mengelola aplikasi multi-container
- C. Mengedit file PHP
- D. Mengganti database

Jawaban: B

12. File konfigurasi utama Docker Compose adalah ...

- A. Dockerfile
- B. compose.json
- C. docker-compose.yml
- D. config.yml

Jawaban: C

13. Versi format docker-compose biasanya ditulis pada bagian ...

- A. image
- B. services
- C. version
- D. volumes

Jawaban: C

14. Dalam Docker Compose, setiap container didefinisikan dalam bagian ...

- A. images
- B. services

- C. networks
- D. ports

Jawaban: B

15. Service PHP dalam Docker Compose umumnya menggunakan image ...

- A. mysql
- B. phpmyadmin
- C. php:apache
- D. redis

Jawaban: C

16. Database yang umum dipasangkan dengan PHP dalam studi kasus ini adalah ...

- A. MongoDB
- B. PostgreSQL
- C. Oracle
- D. MySQL

Jawaban: D

17. Image resmi Docker untuk MySQL adalah ...

- A. mysql-server
- B. sql
- C. mysql
- D. mydatabase

Jawaban: C

18. Variabel environment yang digunakan untuk menentukan password root MySQL adalah ...

- A. MYSQL_USER
- B. MYSQL_PASSWORD
- C. MYSQL_ROOT_PASSWORD
- D. MYSQL_ADMIN

Jawaban: C

19. Fungsi utama environment variable dalam Docker Compose adalah ...

- A. Menjalankan container
- B. Mengatur konfigurasi aplikasi
- C. Menghapus volume
- D. Mengatur port

Jawaban: B

20. Port default MySQL adalah ...

- A. 80
- B. 3306
- C. 8080
- D. 443

Jawaban: B

21. PHPMyAdmin digunakan untuk ...

- A. Menulis kode PHP
- B. Mengelola database MySQL secara web
- C. Menjalankan container
- D. Mengelola Docker image

Jawaban: B

22. Image resmi PHPMyAdmin di Docker Hub adalah ...

- A. phpmyadmin/php
- B. admin/phpmyadmin
- C. phpmyadmin
- D. mysql/phpmyadmin

Jawaban: C

23. Port default PHPMyAdmin saat dijalankan di browser biasanya adalah ...

- A. 3306
- B. 80
- C. 8080
- D. 5432

Jawaban: C

24. Dalam Docker Compose, PHPMyAdmin harus dihubungkan ke service ...

- A. php
- B. apache
- C. mysql
- D. nginx

Jawaban: C

25. Perintah untuk menjalankan semua service pada Docker Compose adalah ...

- A. docker run
- B. docker start

- C. docker compose up
- D. docker build

Jawaban: C

26. Flag -d pada docker compose up -d berfungsi untuk ...

- A. Debug
- B. Download
- C. Menjalankan di background
- D. Delete

Jawaban: C

27. Volume pada Docker Compose digunakan untuk ...

- A. Mengatur jaringan
- B. Menyimpan data agar tidak hilang
- C. Mengatur port
- D. Menjalankan image

Jawaban: B

28. Volume sangat penting pada container MySQL karena ...

- A. Database tidak bisa berjalan tanpa PHP
- B. Data akan hilang saat container dihentikan
- C. PHP membutuhkan database
- D. MySQL tidak mendukung Docker

Jawaban: B

29. Jaringan (network) Docker memungkinkan ...

- A. Container saling berkomunikasi
- B. Akses internet tanpa IP
- C. Menyimpan file
- D. Menjalankan container

Jawaban: A

30. Dalam Docker Compose, container dapat saling terhubung menggunakan ...

- A. IP manual
- B. Port host
- C. Nama service
- D. Username

Jawaban: C

31. Host database yang digunakan pada konfigurasi PHP biasanya adalah ...

- A. localhost
- B. 127.0.0.1
- C. nama service MySQL
- D. root

Jawaban: C

32. Kesalahan umum saat PHP gagal koneksi ke MySQL di Docker adalah ...

- A. Salah port browser
- B. Salah host database
- C. Salah ekstensi PHP
- D. Salah versi Docker

Jawaban: B

33. Studi kasus PHP + MySQL + PHPMysqlAdmin termasuk arsitektur ...

- A. Single-tier
- B. Two-tier
- C. Three-tier
- D. Peer-to-peer

Jawaban: C

34. Komponen frontend pada studi kasus ini adalah ...

- A. MySQL
- B. PHPMysqlAdmin
- C. PHP + Apache
- D. Docker Engine

Jawaban: C

35. Komponen backend database adalah ...

- A. PHP
- B. Apache
- C. MySQL
- D. PHPMysqlAdmin

Jawaban: C

36. PHPMysqlAdmin berperan sebagai ...

- A. Backend utama
- B. Middleware

- C. Tool administrasi database
- D. Web server

Jawaban: C

- 37.** Keuntungan utama menjalankan PHP, MySQL, dan PHPMyAdmin dengan Docker adalah ...
- A. Lebih mahal
 - B. Sulit dikonfigurasi
 - C. Mudah dipindahkan dan konsisten
 - D. Tidak bisa dikembangkan

Jawaban: C

- 38.** File .yaml pada Docker Compose bersifat ...
- A. Case insensitive
 - B. Berbasis XML
 - C. Berbasis YAML
 - D. Berbasis JSON

Jawaban: C

- 39.** Perintah untuk menghentikan semua service Docker Compose adalah ...
- A. docker stop
 - B. docker down
 - C. docker compose stop
 - D. docker compose down

Jawaban: D

- 40.** Studi kasus ini paling cocok digunakan untuk ...
- A. Aplikasi mobile native
 - B. Pengembangan web berbasis PHP
 - C. Machine learning
 - D. Game development

Jawaban: B

Soal Pilihan Ganda

- 1.** Peran utama web server dalam menjalankan aplikasi PHP adalah ...
- A. Menyimpan database
 - B. Menjalankan query SQL
 - C. Menjembatani request client dan proses PHP
 - D. Mengelola container Docker

Jawaban: C

2. Apache meneruskan permintaan PHP ke ...

- A. Browser
- B. Database
- C. Modul PHP
- D. Load balancer

Jawaban: C

3. PHP CLI paling cocok digunakan untuk ...

- A. Hosting website produksi
- B. Menangani trafik tinggi
- C. Otomatisasi dan tugas latar belakang
- D. Load balancing

Jawaban: C

4. Server bawaan PHP CLI tidak disarankan untuk production karena ...

- A. Tidak gratis
- B. Konfigurasinya rumit
- C. Keterbatasan performa dan fitur
- D. Tidak mendukung PHP

Jawaban: C

5. Nginx merupakan web server yang bersifat ...

- A. Closed-source
- B. Berat dan lambat
- C. Ringan dan berkinerja tinggi
- D. Hanya untuk static file

Jawaban: C

6. Arsitektur Nginx yang membedakannya dari Apache adalah ...

- A. Thread-based
- B. Process-based
- C. Event-driven dan asynchronous
- D. Single-threaded blocking

Jawaban: C

7. Salah satu fungsi tambahan Nginx selain web server adalah ...

- A. Database server
- B. Reverse proxy
- C. Compiler PHP
- D. Container runtime

Jawaban: B

8. Nginx tidak dapat mengeksekusi PHP secara langsung sehingga membutuhkan ...

- A. Apache
- B. PHP CLI
- C. PHP-FPM
- D. Docker Engine

Jawaban: C

9. Nginx sangat cocok digunakan pada website dengan trafik tinggi karena ...

- A. Menggunakan banyak thread
- B. Konsumsi memori besar
- C. Mampu menangani banyak koneksi bersamaan
- D. Berjalan di mode daemon

Jawaban: C

10. Model I/O yang digunakan Nginx adalah ...

- A. Blocking
- B. Non-blocking
- C. Synchronous
- D. Sequential

Jawaban: B

11. Static content adalah konten yang ...

- A. Selalu berubah
- B. Diproses database
- C. Tidak memerlukan pemrosesan tambahan
- D. Hanya berupa PHP

Jawaban: C

12. Contoh static content adalah ...

- A. File PHP
- B. Query MySQL

- C. File CSS
- D. Script server-side

Jawaban: C

13. Keunggulan utama static content serving adalah ...

- A. Butuh banyak CPU
- B. Performa rendah
- C. Tidak bisa di-cache
- D. Performa tinggi

Jawaban: D

14. Sendfile pada Nginx berfungsi untuk ...

- A. Menjalankan PHP
- B. Menyalin file antar container
- C. Transfer file langsung dari disk ke network
- D. Mengelola database

Jawaban: C

15. Header HTTP yang digunakan untuk browser caching adalah ...

- A. Authorization
- B. Cache-Control
- C. Content-Type
- D. User-Agent

Jawaban: B

16. Reverse proxy berarti ...

- A. Client langsung ke backend
- B. Backend ke client tanpa perantara
- C. Server perantara antara client dan backend
- D. Database sebagai proxy

Jawaban: C

17. Fungsi load balancer adalah ...

- A. Menyimpan cache browser
- B. Membagi trafik ke beberapa server
- C. Menjalankan PHP
- D. Menyimpan file statis

Jawaban: B

18. Algoritma load balancing yang mendistribusikan request secara berurutan disebut ...

- A. Least Connection
- B. IP Hash
- C. Weighted
- D. Round Robin

Jawaban: D

19. Algoritma Least Connection cocok digunakan ketika ...

- A. Semua server sama spesifikasinya
- B. Request membutuhkan waktu proses berbeda
- C. Tidak ada monitoring
- D. Trafik rendah

Jawaban: B

20. Weighted load balancing digunakan ketika ...

- A. Semua server identik
- B. Server memiliki spesifikasi berbeda
- C. Tidak ada trafik
- D. Hanya satu backend

Jawaban: B

21. IP Hash load balancing menjaga ...

- A. Keamanan database
- B. Session persistence
- C. Backup data
- D. Logging server

Jawaban: B

22. Directive listen 80 default_server berarti ...

- A. Server hanya untuk HTTPS
- B. Server utama untuk port 80
- C. Server cadangan
- D. Server internal

Jawaban: B

23. Fungsi directive root pada Nginx adalah ...

- A. Menentukan port
- B. Menentukan lokasi file website

- C. Menentukan database
- D. Menentukan IP server

Jawaban: B

- 24.** Directive try_files \$uri \$uri/ =404 digunakan untuk ...
- A. Menjalankan PHP
 - B. Mengatur cache
 - C. Mengecek keberadaan file
 - D. Menghubungkan database

Jawaban: C

- 25.** Base image yang digunakan pada Dockerfile Nginx adalah ...
- A. ubuntu
 - B. apache
 - C. nginx
 - D. php

Jawaban: C

- 26.** Perintah EXPOSE 80 pada Dockerfile berarti ...
- A. Menjalankan port
 - B. Menghapus port
 - C. Mendokumentasikan port yang digunakan container
 - D. Membuka firewall host

Jawaban: C

- 27.** Nginx harus dijalankan dengan daemon off di Docker karena ...
- A. Agar lebih cepat
 - B. Agar container tidak langsung berhenti
 - C. Agar aman
 - D. Agar bisa caching

Jawaban: B

- 28.** Perintah untuk menjalankan container dengan Docker Compose adalah ...
- A. docker run
 - B. docker build
 - C. docker compose up
 - D. docker start

Jawaban: C

29. Jika port 80 tidak bisa diakses di Windows, kemungkinan penyebabnya adalah ...

- A. Docker rusak
- B. Browser error
- C. Apache atau XAMPP masih berjalan
- D. PHP error

Jawaban: C

30. Peran Nginx dalam arsitektur Nginx + PHP-FPM adalah sebagai ...

- A. Database server
- B. PHP executor
- C. Reverse proxy
- D. Load generator

Jawaban: C

31. PHP-FPM berkomunikasi dengan Nginx melalui protokol ...

- A. HTTP
- B. TCP
- C. FastCGI
- D. UDP

Jawaban: C

32. Port default yang digunakan PHP-FPM adalah ...

- A. 80
- B. 443
- C. 3306
- D. 9000

Jawaban: D

33. Keuntungan utama PHP-FPM dibanding mod_php adalah ...

- A. Lebih lambat
- B. Tidak bisa diskalakan
- C. Isolasi dan performa lebih baik
- D. Tidak perlu web server

Jawaban: C

34. Service name yang digunakan Nginx untuk menghubungi PHP-FPM di Docker Compose adalah ...

- A. localhost
- B. php

- C. mysql
- D. nginx

Jawaban: B

35. Database yang digunakan pada studi kasus ini adalah ...

- A. PostgreSQL
- B. MongoDB
- C. MySQL
- D. SQLite

Jawaban: C

36. Volume pada MySQL container digunakan untuk ...

- A. Logging
- B. Backup manual
- C. Penyimpanan data persisten
- D. Load balancing

Jawaban: C

37. PHPMyAdmin berfungsi sebagai ...

- A. Web server
- B. Tool administrasi database
- C. PHP runtime
- D. Load balancer

Jawaban: B

38. Variabel PMA_HOST pada PHPMyAdmin menunjuk ke ...

- A. Browser
- B. PHP container
- C. MySQL service
- D. Nginx

Jawaban: C

39. Docker network digunakan agar ...

- A. Container bisa mengakses internet
- B. Container saling berkomunikasi
- C. File bisa di-copy
- D. Image bisa di-pull

Jawaban: B

40. Keuntungan utama menggunakan Docker Compose pada arsitektur ini adalah ...

- A. Sulit dikembangkan
- B. Konsistensi dan portabilitas environment
- C. Mengurangi keamanan
- D. Menghilangkan konfigurasi

Jawaban: B

A. Logging (Sub Bab 4.1 – 4.4)

1. Apa pengertian logging dalam konteks DevOps?
 - A. Proses deployment aplikasi
 - B. Pencatatan aktivitas aplikasi, sistem, dan infrastruktur
 - C. Proses pengujian aplikasi
 - D. Manajemen database

Jawaban: B

2. Tujuan utama logging dalam DevOps adalah untuk ...
 - A. Mempercepat proses coding
 - B. Menyimpan source code
 - C. Memantau dan menganalisis perilaku sistem
 - D. Menggantikan testing

Jawaban: C

3. Logging dalam DevOps mencakup fase ...
 - A. Development saja
 - B. Testing saja
 - C. Production saja
 - D. Seluruh siklus hidup aplikasi

Jawaban: D

4. Log yang dihasilkan langsung oleh kode aplikasi disebut ...
 - A. Log Sistem
 - B. Log Aplikasi
 - C. Log Jaringan
 - D. Log Keamanan

Jawaban: B

5. Log yang mencatat aktivitas HTTP request dan response dihasilkan oleh ...
 - A. Database
 - B. Firewall
 - C. Web Server
 - D. Kernel

Jawaban: C

6. Log yang berfokus pada aktivitas login gagal dan hak akses termasuk jenis ...
- A. Log Aplikasi
 - B. Log Sistem
 - C. Log Keamanan
 - D. Log Jaringan

Jawaban: C

7. Salah satu manfaat logging adalah membantu proses audit dan keamanan, yang berarti ...
- A. Menghapus data lama
 - B. Menyediakan jejak aktivitas sistem
 - C. Mempercepat deployment
 - D. Mengurangi ukuran aplikasi

Jawaban: B

8. Saat Docker dijalankan tanpa mode detached, tampilan pada CLI sebenarnya adalah ...
- A. Source code
 - B. Container config
 - C. Log container
 - D. File image

Jawaban: C

9. Mode detached pada Docker dijalankan menggunakan flag ...
- A. -r
 - B. -l
 - C. -d
 - D. -f

Jawaban: C

10. Perintah untuk melihat log container yang berjalan di background adalah ...
- A. docker run
 - B. docker ps
 - C. docker logs
 - D. docker inspect

Jawaban: C

11. Perintah docker ps digunakan untuk ...
- A. Melihat isi log
 - B. Melihat daftar container yang berjalan
 - C. Menghapus container
 - D. Menghentikan container

Jawaban: B

12. Fungsi utama logging pada aplikasi PHP adalah ...
- A. Menyimpan database
 - B. Mengelola session
 - C. Mencatat aktivitas aplikasi
 - D. Mengatur routing

Jawaban: C

13. Log level yang menunjukkan informasi normal operasi aplikasi adalah ...
- A. ERROR
 - B. WARNING
 - C. INFO
 - D. FATAL

Jawaban: C

14. Log level WARNING menunjukkan ...
- A. Aplikasi berhenti
 - B. Masalah kecil namun tidak kritis
 - C. Error fatal
 - D. Tidak ada masalah

Jawaban: B

15. Log level ERROR menandakan ...
- A. Operasi normal
 - B. Masalah serius pada aplikasi
 - C. Aplikasi berhenti total
 - D. Informasi debug

Jawaban: B

16. Log level FATAL atau CRITICAL berarti ...
- A. Aplikasi berjalan normal
 - B. Masalah ringan
 - C. Aplikasi berhenti dan perlu tindakan segera
 - D. Informasi tambahan

Jawaban: C

17. Format log yang konsisten seperti JSON bermanfaat untuk ...
- A. Memperbesar ukuran log
 - B. Memudahkan analisis dan agregasi
 - C. Mengurangi keamanan
 - D. Menghilangkan context

Jawaban: B

18. Centralized logging bertujuan untuk ...
- A. Menghapus log lama
 - B. Mengumpulkan log di satu lokasi
 - C. Mempercepat coding
 - D. Mengurangi server

Jawaban: B

19. Tools seperti Kibana dan Grafana digunakan untuk ...
- A. Deployment
 - B. Visualisasi log

- C. Container orchestration
- D. Version control

Jawaban: B

20. Alerting dalam logging digunakan untuk ...
- A. Menghapus error
 - B. Memberi peringatan saat terjadi masalah
 - C. Menghentikan server
 - D. Menjalankan pipeline

Jawaban: B

B. CI/CD & CI/CD Pipeline (Sub Bab 5.1 – 5.1.1)

21. CI/CD merupakan singkatan dari ...
- A. Code Integration / Code Deployment
 - B. Continuous Integration / Continuous Deployment
 - C. Continuous Improvement / Code Delivery
 - D. Central Integration / Central Deployment

Jawaban: B

22. Tujuan utama CI dalam DevOps adalah ...
- A. Mengotomatisasi UI
 - B. Mengurangi masalah integrasi kode
 - C. Menghapus bug manual
 - D. Mengganti version control

Jawaban: B

23. Continuous Integration dilakukan dengan cara ...
- A. Merge kode secara jarang
 - B. Merge kode ke repository secara rutin
 - C. Deploy manual
 - D. Menghindari testing

Jawaban: B

24. Continuous Deployment berarti ...
- A. Deployment manual ke production
 - B. Deploy otomatis setelah lolos testing
 - C. Testing manual
 - D. Build tanpa testing

Jawaban: B

25. Continuous Delivery berbeda dengan Continuous Deployment karena ...
- A. Tidak menggunakan pipeline
 - B. Memerlukan approval manual sebelum produksi
 - C. Tidak ada testing
 - D. Tidak ada automation

Jawaban: B

26. CI/CD pipeline berperan sebagai ...
- A. Database manager
 - B. Automation backbone
 - C. Monitoring tool
 - D. Load balancer

Jawaban: B

27. Pipeline CI/CD menghubungkan tahapan ...
- A. Coding dan desain saja
 - B. Planning hingga monitoring
 - C. Testing dan deployment saja
 - D. Database dan server

Jawaban: B

28. Pada fase development, pipeline akan berjalan ketika developer ...
- A. Menghapus file
 - B. Commit dan push kode
 - C. Menjalankan server
 - D. Login ke sistem

Jawaban: B

29. Automated testing dalam pipeline bertujuan untuk ...
- A. Memperlambat proses
 - B. Mengurangi kualitas kode
 - C. Mendeteksi error lebih cepat
 - D. Menghapus log

Jawaban: C

30. Automated deployment pada CI/CD bertujuan untuk ...
- A. Menambah pekerjaan manual
 - B. Mengurangi human error
 - C. Menghilangkan testing
 - D. Mengganti developer

Jawaban: B

31. Pipeline menyediakan feedback untuk ...
- A. Desain UI
 - B. Continuous improvement
 - C. Database tuning
 - D. Coding manual

Jawaban: B

32. CI/CD pipeline dapat diintegrasikan dengan issue tracking untuk ...
- A. Menghapus task
 - B. Menghubungkan status pipeline dengan task proyek

- C. Menjalankan database
- D. Mengganti repository

Jawaban: B

33. Code review dalam CI/CD biasanya dilakukan melalui ...
- A. Push langsung ke production
 - B. Pull request
 - C. Manual deployment
 - D. Database trigger

Jawaban: B

34. Quality gates dalam pipeline berfungsi untuk ...
- A. Menghentikan semua build
 - B. Memastikan standar kualitas sebelum production
 - C. Menghapus log
 - D. Mengganti server

Jawaban: B

35. Salah satu manfaat utama CI/CD bagi bisnis adalah ...
- A. Deployment lebih lambat
 - B. Time to market lebih cepat
 - C. Biaya operasional meningkat
 - D. Proses manual lebih banyak

Jawaban: B

36. Manfaat CI/CD dari sisi teknis adalah ...
- A. Mengurangi testing
 - B. Menurunkan kualitas kode
 - C. Mendeteksi masalah lebih awal
 - D. Menghilangkan automation

Jawaban: C

37. Small dan frequent deployment membantu dalam ...
- A. Meningkatkan risiko
 - B. Memperbesar error
 - C. Mempermudah rollback
 - D. Menghapus pipeline

Jawaban: C

38. CI/CD membantu developer fokus pada ...
- A. Manual deployment
 - B. Infrastruktur
 - C. Penulisan kode
 - D. Server maintenance

Jawaban: C

39. Salah satu keuntungan operasional CI/CD adalah ...

- A. Deployment terbatas waktu
- B. Deployment 24/7
- C. Tanpa monitoring
- D. Tanpa automation

Jawaban: B

40. Pipeline CI/CD juga berfungsi sebagai ...

- A. Backup server
- B. Living documentation
- C. Firewall
- D. Database schema

Jawaban: B

Soal Pilihan Ganda – GitHub Actions & Actions Runner

1. GitHub Actions digunakan terutama untuk ...

- A. Menyimpan source code
- B. Mengelola database
- C. Mengotomatisasi workflow CI/CD
- D. Mendesain UI aplikasi

Jawaban: C

2. File konfigurasi GitHub Actions ditulis dalam format ...

- A. JSON
- B. XML
- C. YAML
- D. TXT

Jawaban: C

3. Folder default untuk menyimpan workflow GitHub Actions adalah ...

- A. /actions
- B. /workflow
- C. .github/workflows
- D. .git/actions

Jawaban: C

4. Event yang umum digunakan untuk menjalankan GitHub Actions adalah ...

- A. push
- B. commit
- C. clone
- D. fork

Jawaban: A

5. Kata kunci on: dalam file workflow berfungsi untuk ...

- A. Menentukan runner
- B. Menentukan trigger workflow
- C. Menentukan environment
- D. Menentukan secret

Jawaban: B

6. Runner pada GitHub Actions berfungsi untuk ...

- A. Menyimpan log workflow
- B. Menjalankan job dalam workflow
- C. Menyimpan artifact
- D. Mengelola repository

Jawaban: B

7. Runner bawaan GitHub disebut sebagai ...

- A. Local runner
- B. Cloud runner
- C. GitHub-hosted runner
- D. Custom runner

Jawaban: C

8. Sistem operasi yang didukung oleh GitHub-hosted runner adalah ...

- A. Windows saja
- B. Linux saja
- C. Linux, Windows, dan macOS
- D. Android dan iOS

Jawaban: C

9. Keyword jobs: pada GitHub Actions digunakan untuk ...

- A. Menentukan event
- B. Mendefinisikan serangkaian tugas

- C. Menyimpan secret
- D. Menentukan branch

Jawaban: B

10. Setiap job dalam GitHub Actions minimal harus memiliki ...

- A. steps
- B. runs-on
- C. env
- D. timeout

Jawaban: B

11. Keyword steps: digunakan untuk ...

- A. Menentukan runner
- B. Menjalankan perintah secara berurutan
- C. Menentukan event
- D. Mengatur permission

Jawaban: B

12. Perintah untuk menjalankan command shell di GitHub Actions adalah ...

- A. execute
- B. command
- C. run
- D. script

Jawaban: C

13. GitHub Actions memungkinkan penggunaan reusable code melalui ...

- A. plugins
- B. modules
- C. actions
- D. extensions

Jawaban: C

14. Marketplace GitHub Actions berfungsi untuk ...

- A. Menjual repository
- B. Berbagi workflow dan action
- C. Menyimpan source code
- D. Mengelola user

Jawaban: B

15. Keyword uses: digunakan untuk ...

- A. Menjalankan shell script
- B. Menggunakan action pihak ketiga
- C. Menyimpan variabel
- D. Menjalankan job paralel

Jawaban: B

16. Secret pada GitHub Actions digunakan untuk ...

- A. Menyimpan log
- B. Menyimpan file YAML
- C. Menyimpan data sensitif
- D. Menyimpan artifact

Jawaban: C

17. Secret GitHub Actions dapat diakses menggunakan ...

- A. `${{ secrets.NAME }}`
- B. `${{ env.NAME }}`
- C. `${{ vars.NAME }}`
- D. `${{ config.NAME }}`

Jawaban: A

18. Tujuan utama CI (Continuous Integration) adalah ...

- A. Deployment otomatis
- B. Integrasi kode secara berkala
- C. Monitoring sistem
- D. Backup database

Jawaban: B

19. CD (Continuous Deployment) berfokus pada ...

- A. Testing manual
- B. Deployment otomatis ke environment
- C. Menulis dokumentasi
- D. Menyimpan artifact

Jawaban: B

20. Salah satu manfaat utama GitHub Actions adalah ...

- A. Mengurangi ukuran repository
- B. Otomatisasi proses development
- C. Menghilangkan bug sepenuhnya
- D. Menambah performa hardware

Jawaban: B

21. Self-hosted runner berarti ...

- A. Runner milik GitHub
- B. Runner dijalankan di server sendiri
- C. Runner berbasis cloud publik
- D. Runner tanpa konfigurasi

Jawaban: B

22. Keuntungan menggunakan self-hosted runner adalah ...

- A. Lebih mahal
- B. Kontrol penuh terhadap environment
- C. Lebih lambat
- D. Tidak aman

Jawaban: B

23. Kekurangan self-hosted runner adalah ...

- A. Tidak fleksibel
- B. Membutuhkan maintenance sendiri
- C. Tidak bisa digunakan CI/CD
- D. Tidak mendukung Linux

Jawaban: B

24. Kolaborasi tim dalam GitHub Actions dapat dilakukan dengan ...

- A. Branching workflow
- B. Shared runner
- C. Pull request review workflow
- D. Semua benar

Jawaban: D

25. Workflow GitHub Actions dapat dijalankan secara manual menggunakan ...

- A. cron
- B. workflow_dispatch
- C. manual_run
- D. trigger

Jawaban: B

26. Artifact pada GitHub Actions digunakan untuk ...

- A. Menyimpan log
- B. Menyimpan hasil build
- C. Menyimpan secret
- D. Menyimpan environment

Jawaban: B

27. Job dalam GitHub Actions secara default dijalankan ...

- A. Berurutan
- B. Paralel
- C. Random
- D. Bergantian

Jawaban: B

28. Dependency antar job dapat diatur menggunakan ...

- A. needs
- B. depends
- C. requires
- D. order

Jawaban: A

29. Runner GitHub Actions akan berhenti setelah ...

- A. Repository dihapus
- B. Job selesai
- C. Workflow dihapus
- D. Branch diganti

Jawaban: B

30. GitHub Actions mendukung integrasi dengan Docker melalui ...

- A. Container runner
- B. Docker image
- C. Service container
- D. Semua benar

Jawaban: D

31. Kolaborasi pengembang dengan runner memungkinkan ...

- A. Build lebih lambat
- B. Resource sharing
- C. Workflow tidak konsisten
- D. Konflik kode

Jawaban: B

32. Workflow CI/CD membantu tim dengan cara ...

- A. Mengurangi komunikasi
- B. Mempercepat feedback
- C. Menambah dokumentasi
- D. Mengurangi testing

Jawaban: B

33. File workflow harus berada di branch ...

- A. master saja
- B. main saja
- C. branch apa pun
- D. develop saja

Jawaban: C

34. GitHub Actions cocok digunakan pada metodologi ...

- A. Waterfall
- B. DevOps
- C. RAD
- D. Prototype

Jawaban: B

35. Runner dapat menjalankan job berbasis ...

- A. GUI
- B. CLI

- C. Browser
- D. Mobile

Jawaban: B

36. Salah satu contoh penggunaan GitHub Actions adalah ...

- A. Menulis kode
- B. Deploy aplikasi otomatis
- C. Mendesain UI
- D. Membuat database

Jawaban: B

37. Workflow GitHub Actions bersifat ...

- A. Manual sepenuhnya
- B. Otomatis dan repeatable
- C. Sekali jalan
- D. Tidak konsisten

Jawaban: B

38. Kolaborasi dengan Actions Runner meningkatkan ...

- A. Risiko error
- B. Kecepatan delivery
- C. Kompleksitas UI
- D. Ukuran repository

Jawaban: B

39. GitHub Actions mendukung praktik DevOps karena ...

- A. Menghilangkan operasi
- B. Mendukung CI/CD
- C. Tidak membutuhkan server
- D. Tidak perlu testing

Jawaban: B

40. Kesimpulan utama penggunaan GitHub Actions adalah ...

- A. Membuat coding lebih sulit
- B. Otomatisasi dan kolaborasi yang efisien
- C. Mengurangi peran developer
- D. Menggantikan Git

Jawaban: B

Soal Pilihan Ganda

Sub Bab 5.6 – 6.4 GitHub Actions

1. Tujuan menjalankan Actions Runner secara otomatis adalah ...

- A. Mengurangi ukuran repository
- B. Menjalankan workflow tanpa intervensi manual
- C. Menghapus job lama
- D. Mempercepat cloning repository

✓ B

2. Actions Runner otomatis biasanya digunakan pada ...

- A. Local development
- B. Self-hosted environment
- C. Browser
- D. Mobile application

✓ B

3. Self-hosted runner dijalankan pada ...

- A. Server GitHub
- B. Komputer lokal atau server milik pengguna
- C. Docker Hub
- D. Cloud database

✓ B

4. Keuntungan self-hosted runner dibanding GitHub-hosted runner adalah ...

- A. Gratis sepenuhnya
- B. Lebih lambat
- C. Kontrol penuh terhadap lingkungan
- D. Tidak perlu konfigurasi

✓ C

5. Runner dapat dijalankan otomatis menggunakan ...

- A. Task scheduler / service manager
- B. Browser extension
- C. GitHub Pages
- D. SSH manual

✓ A

6. Pada sistem Linux, runner otomatis biasanya dijalankan sebagai ...

- A. Cron job
- B. Background service
- C. PHP script
- D. Docker image

✓ B

7. File konfigurasi runner berfungsi untuk ...

- A. Menjalankan workflow
- B. Mendaftarkan runner ke repository
- C. Menghapus job
- D. Mengatur branch

✓ B

8. Runner harus terhubung dengan ...

- A. Docker Hub
- B. GitHub repository atau organization
- C. MySQL
- D. Cloud storage

✓ B

9. Monitoring workflow bertujuan untuk ...

- A. Mengedit kode
- B. Mengawasi status dan performa workflow
- C. Menjalankan ulang job
- D. Menghapus log

✓ B

10. Informasi utama yang ditampilkan pada workflow run adalah ...

- A. UI aplikasi
- B. Status job dan step
- C. Struktur database
- D. File sistem

✓ B

11. Log workflow digunakan untuk ...

- A. Mengatur permission
- B. Menelusuri proses eksekusi job

- C. Menyimpan source code
- D. Menghapus error

✓ B

12. Logging sangat penting untuk ...

- A. UI design
- B. Debugging dan audit
- C. Deployment manual
- D. Optimasi database

✓ B

13. GitHub Actions menyediakan log secara ...

- A. Realtime dan historis
- B. Manual saja
- C. Lokal saja
- D. Offline

✓ A

14. Debugging workflow dilakukan untuk ...

- A. Menambah fitur
- B. Menemukan dan memperbaiki error
- C. Mengganti runner
- D. Menghapus repository

✓ B

15. Salah satu penyebab workflow gagal adalah ...

- A. Kode PHP terlalu panjang
- B. Syntax YAML salah
- C. Warna UI salah
- D. README tidak ada

✓ B

16. File workflow GitHub Actions ditulis dalam format ...

- A. JSON
- B. XML
- C. YAML
- D. TXT

✓ C

17. Indentasi pada file YAML bersifat ...

- A. Opsional
- B. Tidak penting
- C. Sangat penting
- D. Otomatis

✓ C

18. Monitoring workflow membantu dalam ...

- A. Menentukan UI
- B. Menilai performa pipeline CI/CD
- C. Menulis kode frontend
- D. Menjalankan database

✓ B

19. Workflow yang sering gagal dapat diidentifikasi melalui ...

- A. Commit history
- B. Workflow run history
- C. Branch name
- D. Pull request title

✓ B

20. Troubleshooting workflow dilakukan setelah ...

- A. Repository dibuat
- B. Workflow dijalankan
- C. Error terdeteksi
- D. Runner dihapus

✓ C

21. Salah satu teknik troubleshooting adalah ...

- A. Menghapus workflow
- B. Membaca log step per step
- C. Mengganti repository
- D. Menghapus branch

✓ B

22. Job yang berhenti tiba-tiba biasanya disebabkan oleh ...

- A. Timeout atau error runtime
- B. UI error
- C. Salah nama repository
- D. README kosong

✓ A

23. Exit code pada workflow menunjukkan ...

- A. Warna tampilan
- B. Status keberhasilan atau kegagalan
- C. Ukuran file
- D. Versi Git

✓ B

24. Monitoring workflow dapat membantu tim dalam ...

- A. Kolaborasi dan evaluasi
- B. Mendesain database
- C. Membuat UI
- D. Mengatur hosting

✓ A

25. GitHub Actions menyediakan tampilan monitoring melalui ...

- A. GitHub Pages
- B. Tab Actions
- C. Issues
- D. Wiki

✓ B

26. Kecerdasan Buatan (AI) dalam workflow digunakan untuk ...

- A. Mengganti developer
- B. Mengotomatiskan dan mengoptimalkan proses
- C. Menghapus CI/CD
- D. Mengelola database

✓ B

27. AI dapat membantu workflow dengan cara ...

- A. Menulis ulang repository
- B. Memberikan rekomendasi dan analisis
- C. Menghapus log

D. Menjalankan browser

✓ B

28. AI dalam DevOps sering dikaitkan dengan konsep ...

A. DevSecOps

B. AIOps

C. FinOps

D. NoOps

✓ B

29. AIOps berfokus pada ...

A. UI automation

B. Analisis data operasional menggunakan AI

C. Desain aplikasi

D. Pengelolaan database

✓ B

30. AI dapat digunakan untuk mendeteksi ...

A. Warna UI

B. Pola kegagalan workflow

C. Nama repository

D. Jumlah file

✓ B

31. Manfaat AI dalam troubleshooting adalah ...

A. Menghilangkan semua error

B. Mempercepat identifikasi masalah

C. Menghapus workflow

D. Mengganti runner

✓ B

32. AI dapat menganalisis data dari ...

A. Commit message saja

B. Log dan workflow history

C. README

D. License

✓ B

33. Penggunaan AI dalam workflow membantu meningkatkan ...

- A. Kompleksitas
- B. Efisiensi dan keandalan
- C. Biaya operasional
- D. Manual task

✓ B

34. AI tidak digunakan untuk ...

- A. Prediksi kegagalan
- B. Analisis performa
- C. Menulis kode sepenuhnya tanpa kontrol
- D. Rekomendasi perbaikan

✓ C

35. Integrasi AI dalam Actions Workflow bersifat ...

- A. Wajib
- B. Opsional
- C. Tidak didukung
- D. Manual penuh

✓ B

36. Monitoring berbasis AI dapat memberikan ...

- A. Tampilan UI baru
- B. Alert prediktif
- C. Source code baru
- D. Database schema

✓ B

37. AI membantu DevOps dengan cara ...

- A. Menghilangkan testing
- B. Mengurangi human error
- C. Menghapus dokumentasi
- D. Mengganti GitHub

✓ B

38. Workflow yang optimal ditandai dengan ...

- A. Banyak error
- B. Monitoring yang jelas dan stabil

- C. Tidak ada log
- D. Runner manual

✓ B

39. Kombinasi monitoring, troubleshooting, dan AI bertujuan untuk ...

- A. Memperumit sistem
- B. Meningkatkan kualitas pipeline CI/CD
- C. Mengurangi repository
- D. Menghapus job

✓ B

40. Kesimpulan utama bab ini adalah ...

- A. GitHub Actions hanya untuk testing
- B. Monitoring dan AI penting dalam workflow modern
- C. Runner harus manual
- D. Workflow tidak perlu log

✓ B