LATIHAN SOAL
ADMINISTRASI SISTEM JARINGAN

Web Server • DNS Server • DNS Subdomain • VirtualHost Apache2

Nama Siswa : .....

Kelas : .....

No. Absen : .....

Tanggal : .....

Petunjuk Pengerjaan

1. Kerjakan soal teori secara mandiri. 2. Untuk soal praktik, gunakan Debian Linux sebagai server. 3. Dokumentasikan konfigurasi dan hasil pengujian. 4. Gunakan domain **tkj.local** dan IP server **192.168.10.10** kecuali pada studi kasus. 5. Pastikan setiap konfigurasi diuji dari sisi client.

Materi: Apache2, BIND9, DNS record A/CNAME, subdomain, VirtualHost, DocumentRoot, ServerName, dan pengujian layanan.

A. Pilihan Ganda

1. Fungsi utama Web Server adalah ....
A. Mengatur alamat IP komputer
B. Menyediakan dan melayani halaman web kepada client
C. Mengatur user Linux
D. Mengatur routing jaringan
E. Mengatur database

2. Paket yang digunakan untuk memasang web server Apache2 pada Debian adalah ....
A. bind9 B. openssh-server C. apache2 D. dnsutils E. network-manager

3. Perintah untuk menginstal Apache2 adalah ....
A. apt install apache2 B. apt install bind9 C. apt install dns D. install apache E. service apache install

4. Setelah Apache2 berhasil diinstal, halaman default Apache biasanya dapat diakses menggunakan ....
A. FTP B. HTTP C. SSH D. DNS E. DHCP

5. Port default yang digunakan oleh HTTP adalah ....
A. 21 B. 22 C. 25 D. 53 E. 80

6. DNS digunakan untuk ....
A. Mengubah IP menjadi MAC Address
B. Mengubah nama domain menjadi alamat IP
C. Mengatur bandwidth
D. Mengatur user dan password
E. Membuat koneksi SSH

7. Paket DNS Server yang umum digunakan pada Debian adalah ....
A. Apache2 B. Bind9 C. Samba D. OpenSSH E. PHP

8. File konfigurasi BIND9 yang biasa digunakan untuk mendefinisikan zona adalah ....
A. /etc/apache2/apache2.conf
B. /etc/bind/named.conf.local
C. /etc/network/interfaces
D. /etc/hosts
E. /var/www/html/index.html

9. Record DNS yang digunakan untuk menghubungkan nama domain dengan alamat IPv4 adalah ....
A. MX B. CNAME C. NS D. A E. PTR

10. Jika tkj.local mengarah ke 192.168.10.10, record yang digunakan adalah ....
A. A B. MX C. TXT D. CNAME E. NS

11. Subdomain dari tkj.local yang benar adalah ....
A. local.tkj B. www.tkj.local C. tkj.www.local D. tkj.local.www E. www.local

12. Agar www.tkj.local menuju IP 192.168.10.10, record DNS yang tepat adalah ....
A. MX B. A C. PTR D. TXT E. SOA

13. Fungsi CNAME dalam DNS adalah ....
A. Menentukan alamat IPv4
B. Menentukan mail server
C. Membuat nama alias untuk domain
D. Menentukan nameserver
E. Menentukan gateway

14. VirtualHost Apache2 digunakan untuk ....
A. Menjalankan beberapa website pada satu server
B. Membuat DNS Server
C. Membuat user Linux
D. Mengatur DHCP
E. Membuat koneksi SSH

15. Direktori default website Apache2 pada Debian biasanya adalah ....
A. /home/user B. /etc/apache2 C. /var/www/html D. /var/www/apache E. /usr/apache

16. File konfigurasi VirtualHost Apache2 biasanya memiliki ekstensi ....
A. .conf B. .dns C. .apache D. .html E. .virtual

17. Direktori konfigurasi VirtualHost Apache2 berada di ....
A. /etc/bind
B. /etc/apache2/sites-available
C. /var/www
D. /etc/network
E. /home/apache

18. Perintah untuk mengaktifkan VirtualHost bernama web.conf adalah ....
A. a2disable web.conf B. apache2 enable web.conf C. a2ensite web.conf D. enable-site web.conf E. systemctl enable web.conf

19. Setelah mengubah konfigurasi Apache2, perintah yang dapat digunakan untuk menerapkan konfigurasi adalah ....
A. systemctl restart apache2 B. systemctl restart bind9 C. service dns restart D. systemctl reload dns E. reboot apache

20. Parameter Apache2 yang digunakan untuk menentukan nama domain pada VirtualHost adalah ....
A. ServerName B. DomainName C. DNSName D. HostName E. WebName

B. Soal Isian Singkat

21. Sebutkan paket yang digunakan untuk membuat DNS Server pada Debian!

22. Sebutkan paket yang digunakan untuk membuat Web Server menggunakan Apache2!

23. Apa fungsi DNS Server?

24. Apa yang dimaksud dengan subdomain?

25. Apa fungsi **ServerName** pada konfigurasi VirtualHost Apache2?

26. Apa fungsi **DocumentRoot**?

27. Sebutkan port default HTTP dan HTTPS!

28. Apa fungsi perintah **a2ensite**?

29. Apa fungsi perintah **systemctl restart apache2**?

30. Apa perbedaan antara DNS record **A** dan **CNAME**?

C. Praktik 1 — Konfigurasi Web Server Apache2

Buat Web Server menggunakan Debian Linux dengan IP server **192.168.10.10** dan domain **tkj.local**.

• Install Apache2 dan pastikan service berjalan.

• Buat halaman website sederhana.

• Ubah halaman default Apache menjadi halaman identitas siswa.

• Akses website melalui browser client menggunakan alamat IP server.

Isi halaman minimal:

```
ADMINISTRASI SISTEM JARINGAN
Nama : ...................
Kelas : ...................
No : ...................
WEB SERVER APACHE2
```

D. Praktik 2 — Konfigurasi DNS Server

Konfigurasikan BIND9 dengan domain **tkj.local** dan DNS Server **192.168.10.10**. Buat record:

```
tkj.local → 192.168.10.10
```

Tugas: install BIND9, buat DNS Zone, buat record A, konfigurasi DNS, restart service, lalu uji menggunakan **nslookup** atau **dig**.

```
nslookup tkj.local
dig tkj.local
```

E. Praktik 3 — Konfigurasi DNS Subdomain

Subdomain	IP Address
www.tkj.local	192.168.10.10
server.tkj.local	192.168.10.10
mail.tkj.local	192.168.10.10
ftp.tkj.local	192.168.10.10

Tugas: tambahkan record DNS, restart BIND9, dan uji setiap subdomain menggunakan nslookup.

F. Praktik 4 — VirtualHost Apache2

Website	Document Root
www.tkj.local	/var/www/tkj
lab.tkj.local	/var/www/lab

• Buat directory /var/www/tkj dan /var/www/lab.

• Buat index.html yang berbeda pada masing-masing website.

• Buat konfigurasi VirtualHost Apache2.

• Aktifkan kedua VirtualHost.

• Nonaktifkan website default Apache.

• Restart atau reload Apache2.

• Uji kedua website melalui browser.

Hasil yang diharapkan: http://www.tkj.local menampilkan Website Utama, sedangkan http://lab.tkj.local menampilkan Website Laboratorium.

G. Studi Kasus

Sebuah sekolah memiliki server Debian dengan IP **192.168.20.10**. Administrator membuat domain **smkpgri.local** dan dua website:

Domain	Document Root
www.smkpgri.local	/var/www/sekolah
lab.smkpgri.local	/var/www/lab

1. Record DNS apa yang diperlukan untuk www.smkpgri.local?
2. Record DNS apa yang diperlukan untuk lab.smkpgri.local?
3. Apa fungsi VirtualHost pada kasus tersebut?
4. Apa isi DocumentRoot untuk website sekolah?
5. Apa isi DocumentRoot untuk website laboratorium?
6. Apa fungsi ServerName?
7. Bagaimana cara mengaktifkan VirtualHost?
8. Bagaimana cara melakukan pengecekan konfigurasi Apache2?
9. Bagaimana cara menguji DNS dari komputer client?
10. Jelaskan alur ketika client mengetik http://www.smkpgri.local sampai halaman website ditampilkan.

H. Tantangan Praktik

Buat sebuah server Debian dengan konfigurasi: IP Server **192.168.10.10**, domain utama **tkj.local**, Web Server Apache2, dan DNS Server BIND9.

Domain	Document Root
www.tkj.local	/var/www/tkj
lab.tkj.local	/var/www/lab
server.tkj.local	/var/www/server

Ketentuan: ketiga domain harus dapat di-resolve oleh DNS, menggunakan IP server yang sama, menampilkan halaman HTML berbeda, menggunakan VirtualHost berbeda, dan dapat diakses dari client.

Bukti pengujian yang wajib ditunjukkan:

```
systemctl status apache2
systemctl status bind9
apache2ctl configtest
nslookup www.tkj.local
```

I. Rubrik Penilaian Praktik

No	Komponen Penilaian	Skor
1	Konfigurasi IP Server	10
2	Instalasi & konfigurasi Apache2	15
3	Instalasi & konfigurasi BIND9	15
4	Konfigurasi DNS Domain	10
5	Konfigurasi DNS Subdomain	10
6	Konfigurasi VirtualHost	15
7	Pembuatan halaman HTML	10
8	Pengujian dari Client	10
9	Troubleshooting	5
	TOTAL	**100**

Catatan guru: Penilaian praktik tidak hanya berdasarkan website yang berhasil tampil, tetapi juga berdasarkan ketepatan konfigurasi DNS, VirtualHost, proses pengujian, dokumentasi, dan kemampuan siswa menjelaskan fungsi setiap konfigurasi.