Nama: _____ Tanggal: _____ Nilai: _____

VPN Terbaik untuk Router

Mengonfigurasi keamanan seluruh rumah dan koneksi firmware open source pada router.

GAMBARAN PEMBELAJARAN VPN TERBAIK UNTUK ROUTER

PELAJAR
STATUS SISWA
Jalur Pembela Jaringan

AMAN
STATUS KONEKSI
Melindungi paket data

AKTIF
PERLINDUNGAN KEBOCORAN
Perlindungan kebocoran DNS & IPv6

Selamat datang! Paket aktivitas ini memandu Anda mempelajari VPN router untuk seluruh rumah. Anda akan mempelajari pemasangan DD-WRT/Tomato, klien bawaan ASUS, beban prosesor, dan pengecualian routing berbasis kebijakan.

POS-POS LEMBAR KERJA

- [ ] **Bagian 1-4: Kuasai konfigurasi VPN dan keamanan jaringan.**
- [ ] **Bagian 5-7: Selesaikan teka-teki silang & pencarian kata.**
- [ ] **Bagian 8-9: Selesaikan studi kasus & tantangan sandi.**
- [ ] **Bagian 10: Pelajari halaman FAQ dasar & lanjutan.**
- [ ] **Bagian 11: Jelajahi 10 fakta menarik dari dunia nyata.**
- [ ] **Bonus: Tantangan Berpikir Cepat.**

Buka Panduan VPN Terbaik VPN.com

URL: https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/

Peta Belajar VPN Router Anda

- Evaluasi manfaat menerapkan perlindungan VPN seluruh rumah di router.
- Terapkan firmware khusus memakai platform open source DD-WRT.
- Kelola koneksi klien bawaan lewat panel administrasi router ASUS.
- Nilai penurunan kinerja akibat beban enkripsi pada prosesor lama.
- Bandingkan konfigurasi firmware alternatif Tomato dan OpenWRT.
- Terapkan routing berbasis kebijakan untuk mengecualikan IP perangkat tertentu dari terowongan.

PETUNJUK PANDUAN VPN ROUTER

Jawab soal pilihan ganda dan salah/benar, lengkapi kalimat rumpang dengan bank kata, cocokkan definisi, serta selesaikan teka-teki silang dan pencarian kata. Terapkan pengetahuan Anda tentang firmware khusus. Akhiri dengan aktivitas bonus Berpikir Cepat.

VPN ROUTER SELURUH RUMAH & FIRMWARE (PENGANTAR)

Menyiapkan klien VPN di router rumah memberi keamanan menyeluruh bagi smart TV dan perangkat IoT. Memakai protokol ringan di DD-WRT atau menu admin ASUS mencegah prosesor menjadi penghambat.

BACA SETIAP POS DENGAN SAKSAMA DAN PILIH ATAU TULIS JAWABAN YANG BENAR.

Pos 1: Tantangan Pilihan Ganda

1. Produsen mana yang menyediakan dukungan klien bawaan untuk OpenVPN dan WireGuard?

- A) ASUS
- B) Netgear lawas
- C) Apple AirPort
- D) Belkin standar

2. Firmware router open source populer apa yang banyak dipakai untuk VPN?

- A) DD-WRT
- B) BIOS
- C) Android OS
- D) macOS Core

3. Protokol apa yang dianjurkan untuk router karena bebannya pada CPU lebih rendah?

- A) WireGuard
- B) OpenVPN TCP
- C) L2TP
- D) PPTP

4. Firmware router apa yang menjadi alternatif open source populer selain DD-WRT?

- A) Tomato
- B) Windows Server
- C) Safari
- D) Linux Mint Desktop

5. Apa manfaat utama memasang VPN di router rumah?

- A) Perlindungan seluruh rumah
- B) Latensi lokal meningkat
- C) Menghindari tagihan listrik
- D) Perangkat Wi-Fi lebih cepat

Pos 2: Tantangan Benar atau Salah

6 Pertanyaan 6

6. Memasang VPN di router melindungi semua smart TV dan perangkat IoT yang terhubung.

Benar Salah

7 Pertanyaan 7

7. Router ASUS harus dipasangi firmware khusus agar dapat menjadi klien VPN.

Benar Salah

8 Pertanyaan 8

8. Enkripsi OpenVPN membebani CPU router murah lebih ringan daripada WireGuard.

Benar Salah

9 Pertanyaan 9

9. DD-WRT memungkinkan pengguna mengatur aturan routing berbasis kebijakan yang canggih.

Benar Salah

10 Pertanyaan 10

10. VPN router dapat mencegah ISP Anda membatasi kecepatan jenis lalu lintas tertentu yang dapat dilihatnya.

Benar Salah

Pos 3: Mengisi Istilah Kunci

Baca setiap kalimat di bawah ini dan isi bagian yang kosong dengan istilah yang tepat dari Bank Kata.

1. Memasang VPN di router memberi perlindungan _____ bagi semua perangkat yang terhubung.

2. Memasang firmware _____ khusus pada router memungkinkan konfigurasi klien yang canggih.

3. Router _____ modern menyediakan menu administrasi bawaan untuk koneksi klien yang aman.

4. Router berkinerja tinggi memakai protokol ringan _____ untuk menjaga bandwidth.

5. CPU router lama kewalahan memproses kriptografi berat dari protokol _____ .

6. Tomato adalah alternatif open source yang sangat populer sebagai _____ untuk perangkat yang kompatibel.

BANK KATA KOSAKATA

ASUS DDWRT OPENVPN PEMBATASAN PERUTEAN KEBIJAKAN SELURUH RUMAH TOMATO WIREGUARD

Tulis jawaban Anda di sini:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Pos 4: Pencocokan Istilah Kunci

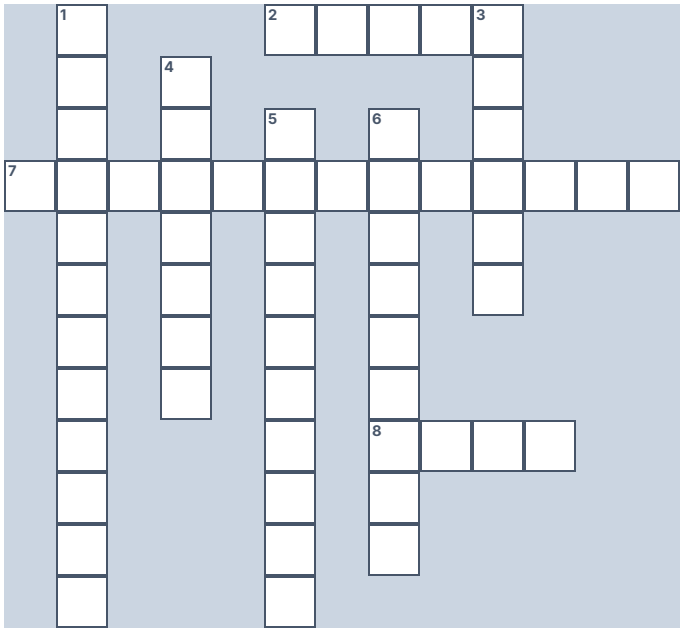
MENCOCOKKAN DEFINISI

Cocokkan setiap istilah di sebelah kiri dengan definisi yang benar di sebelah kanan dengan menulis huruf yang sesuai (A-H) di kotak isian.

☐	1. SELURUH RUMAH	A	Protokol enkripsi lama dengan beban tinggi.
☐	2. DDWRT	B	Mengalihkan perangkat tertentu ke luar VPN.
☐	3. ASUS	C	Melindungi semua perangkat rumah yang terhubung.
☐	4. WIREGUARD	D	Praktik ISP memperlambat lalu lintas jaringan pengguna.
☐	5. OPENVPN	E	Firmware khusus sebagai alternatif DD-WRT.
☐	6. TOMATO	F	Merek router dengan dukungan klien bawaan.
☐	7. PERUTEAN KEBIJAKAN	G	Protokol ringan untuk prosesor router.
☐	8. PEMBATASAN	H	Firmware router khusus yang open source.

Pos 5: Teka-Teki Silang

Selesaikan teka-teki silang dengan mengetik huruf di kotak putih yang aktif. Nomor-nomornya sesuai dengan petunjuk di bawah.



PETUNJUK MENDATAR

2. Firmware alternatif terbuka untuk router (5)

7. Mengalihkan perangkat tertentu ke luar VPN (13)

8. Merek router dengan dukungan klien bawaan (4)

PETUNJUK MENURUN

1. Perlindungan bagi semua perangkat di rumah (12)

3. Firmware alternatif selain DD-WRT (6)

4. Protokol enkripsi lama dengan beban tinggi (7)

5. Praktik penyedia internet menurunkan kecepatan pengguna (10)

6. Protokol ringan untuk prosesor router (9)

Alternatif Pos 5: Petunjuk Teka-Teki Silang yang Aksesibel

Pengguna pembaca layar dan keyboard dapat mengetik jawaban teka-teki silang langsung di kolom teks di bawah ini.

PETUNJUK MENDATAR

2 mendatar: Firmware alternatif terbuka untuk router (5 huruf):

7 mendatar: Mengalihkan perangkat tertentu ke luar VPN (13 huruf):

8 mendatar: Merek router dengan dukungan klien bawaan (4 huruf):

PETUNJUK MENURUN

1 menurun: Perlindungan bagi semua perangkat di rumah (12 huruf):

3 menurun: Firmware alternatif selain DD-WRT (6 huruf):

4 menurun: Protokol enkripsi lama dengan beban tinggi (7 huruf):

5 menurun: Praktik penyedia internet menurunkan kecepatan pengguna (10 huruf):

6 menurun: Protokol ringan untuk prosesor router (9 huruf):

Pos 6: Mencari Kata Tersembunyi

Temukan 8 istilah kunci yang tersembunyi dalam kisi di bawah ini. Kata dapat tersusun mendatar, menurun, atau diagonal.

H I D R Q M E P I R Z S F Q V
A F A A Q O N E P T W X Q K R
M N T R W D D M U S I D N Y B
U P F S A X W B J A R R Z Y Y
R V L G S I M A R J E M L T O
H N H Q U Q H T Z A G O V G U
U E B Y S R Y A B H U L Z G J
R P O P N W C S M Z A Y G Y O
U O W U K V P A B N R V T M G
L V D Y U K R N B X D Z Y M R
E R U T E K E B I J A K A N Q
S X I P D A D J Q V W W L J H
T H T O M A T O G B E I K T S
V R Z E H E S C A L Q C Z M K
V R U A S W J M M H H N H R F

DAFTAR KOSAKATA

SELURUHRUMAH DDWRT ASUS WIREGUARD OPENVPN TOMATO
RUTEKEBIJAKAN PEMBATASAN

Alternatif Pos 6: Pencocokan Kosakata yang Aksesibel

Cocokkan kedelapan istilah dari Pencarian Kata dengan definisi yang benar dengan menulis hurufnya (A-H) di tempat kosong.

ISTILAH KOSAKATA

- **A. SELURUHRUMAH**
- **B. DDWRT**
- **C. ASUS**
- **D. WIREGUARD**
- **E. OPENVPN**
- **F. TOMATO**
- **G. RUTEKEBIJAKAN**
- **H. PEMBATASAN**

DEFINISI & KOLOM PENCOCOKAN

1. Merek router dengan dukungan klien bawaan.
2. Protokol enkripsi lama dengan beban tinggi.
3. Perlindungan bagi semua perangkat di rumah.
4. Praktik penyedia internet menurunkan kecepatan pengguna.
5. Firmware alternatif terbuka untuk router.
6. Protokol ringan untuk prosesor router.
7. Firmware alternatif selain DD-WRT.
8. Mengalihkan perangkat tertentu ke luar VPN.

Pos 7: Tantangan Kata Acak

Susun ulang huruf di bawah ini untuk menemukan konsep dan istilah kunci dari lembar kerja ini. Tulis jawaban Anda di kotak isian yang tersedia.

1. U U R R E H M S A L H U
2. A U S S
3. N O V N E P P
4. E A J T I K N B K A R U E
5. W T D R D
6. R E I A U W G D R
7. T T A O M O
8. A B T N P A E A S M

Aktivitas Bonus: Berpikir Cepat

3 JAWABAN UNTUK SETIAP KATEGORI. ORANG PERTAMA YANG MELENGKAPI DAFTAR MENANG.

1	Hal yang tidak bisa dicegah VPN			
2	Perangkat di rumah yang memakai internet			
3	Alasan memakai VPN saat bepergian			
4	Hal yang diubah di router baru			
5	Merek router yang Anda ketahui			
6	Perangkat yang bisa memakai VPN			
7	Mitos tentang VPN			
8	Tempat Anda akan memakai VPN			
9	Tempat di rumah dengan Wi-Fi lemah			
10	Cara mengenali Wi-Fi palsu			
11	Kata dari lembar kerja ini yang ingin Anda ingat			
12	Janji penyedia VPN yang baik			
13	Hal yang mengganggu sinyal Wi-Fi			
14	Kata yang berkaitan dengan privasi			
15	Keuntungan satu VPN untuk seluruh rumah			

Pos 8: Studi Kasus

Terapkan konsep yang telah Anda pelajari untuk menyelesaikan skenario nyata di bawah ini.

STUDI KASUS 1: KEAMANAN IOT SELURUH RUMAH

👷

Skenario: Sebuah rumah pintar memiliki lebih dari 30 perangkat terhubung, termasuk kamera keamanan dan termostat pintar tanpa enkripsi.

Pertanyaan Diskusi: Bagaimana rumah itu melindungi semua lalu lintas IoT tanpa memasang aplikasi VPN di tiap perangkat?

STUDI KASUS 2: PROSESOR LAMA KELEBIHAN BEBAN

👷

Skenario: Seorang pengguna memasang DD-WRT di router murah lawas lalu mengatur OpenVPN, sehingga bandwidth turun dari 300Mbps menjadi 15Mbps.

Pertanyaan Diskusi: Apa penyebab hambatan kecepatan ini, dan bagaimana meningkatkan kecepatan routingnya?

Pos 9: Memecahkan Sandi

Seorang insinyur jaringan mengamankan jalur routing dan terowongan klien. Gunakan kunci Huruf-ke-Angka di bawah untuk memecahkan pesan dengan menulis huruf yang sesuai di tempat kosong.

KUNCI ENKRIPSI HURUF-KE-ANGKA

A=1 B=2 C=3 D=4 E=5 F=6 G=7 H=8 I=9 J=10 K=11 L=12 M=13

N=14 O=15 P=16 Q=17 R=18 S=19 T=20 U=21 V=22 W=23 X=24 Y=25 Z=26

22 16 14 4 9 18 15 21 20 5 18

13 5 12 9 14 4 21 14 7 9 19 5 12 21 18 21 8

18 21 13 1 8

Pesan yang dipecahkan:

TIPS: SETIAP ANGKA MEWAKILI POSISI HURUF TERSEBUT DALAM ALFABET (MISALNYA 1 = A, 2 = B, 26 = Z).

Pos 10: FAQ Dasar VPN (Bagian A)

Pelajari pertanyaan dan jawaban paling umum tentang Virtual Private Network (VPN) dan tunneling.

Q1: Apa itu VPN router?

Klien VPN yang dipasang langsung di router rumah Anda dan otomatis mengenkripsi lalu lintas internet semua perangkat yang terhubung.

Q2: Bagaimana memasang VPN di router saya?

Buka panel admin router, masuk ke tab VPN Client, impor berkas konfigurasi penyedia Anda, lalu aktifkan.

Q3: Apakah router ASUS mendukung VPN secara bawaan?

Ya, router ASUS modern punya menu klien VPN bawaan yang mendukung OpenVPN dan WireGuard tanpa memasang firmware khusus. [3]

Q4: Apa itu firmware DD-WRT?

DD-WRT adalah firmware open source berbasis Linux yang menggantikan perangkat lunak bawaan router untuk membuka fitur lanjutan.

Q5: Bisakah VPN dipakai di router mana saja?

Tidak, modem-router bawaan ISP sering memblokir konfigurasi klien; Anda memerlukan router mandiri yang kompatibel.

Pos 10: FAQ Dasar VPN (Bagian B)

Pelajari pertanyaan dan jawaban paling umum tentang Virtual Private Network (VPN) dan tunneling.

Q6: Apakah VPN router memperlambat Wi-Fi saya?

Bisa, terutama pada router lama dengan prosesor lemah yang kesulitan mengenkripsi aliran data berkecepatan tinggi.

Q7: Bagaimana cara kerja routing terpisah di router?

Dikenal sebagai routing berbasis kebijakan, fitur ini memungkinkan Anda memilih IP perangkat mana yang lewat VPN dan mana yang tidak. [6]

Q8: Apakah VPN router melindungi smart TV saya?

Ya, setiap perangkat yang terhubung ke router lewat Wi-Fi atau Ethernet terlindungi, meski tidak mendukung aplikasi VPN.

Q9: Protokol apa yang terbaik untuk VPN router?

WireGuard sangat dianjurkan karena kodenya ringan dan berjalan jauh lebih cepat di prosesor router daripada OpenVPN.

Q10: Apakah OpenVPN aman untuk router?

Ya, OpenVPN sangat aman tetapi butuh daya CPU besar sehingga kecepatannya sering terbatas di perangkat konsumen.

Pos 10: FAQ Lanjutan VPN (Bagian C)

Jelajahi aspek teknis lanjutan dari protokol tunneling VPN, integrasi aplikasi seluler, dan penerapan di perusahaan.

Q1: Bagaimana mengatur routing berbasis kebijakan di DD-WRT?

Di pengaturan klien VPN, tambahkan alamat IP perangkat lokal yang dituju (misalnya 192.168.1.50) ke tabel routing kebijakan.

Q2: Apa keterbatasan kriptografis OpenSSL di router MIPS?

Banyak CPU router berbasis MIPS tidak memiliki akselerasi perangkat keras AES, sehingga kecepatan OpenVPN di router tersebut sering kali sangat rendah.

Q3: Bagaimana memasang DD-WRT dengan aman?

Unduh berkas firmware yang persis sesuai revisi perangkat keras router Anda, unggah lewat tab pembaruan administrasi, dan jangan putus listrik.

Q4: Apa beda VPN Server dan VPN Client di router?

VPN Server memungkinkan Anda terhubung ke rumah saat bepergian; VPN Client mengalirkan lalu lintas keluar rumah lewat penyedia komersial.

Q5: Bagaimana routing DNS bekerja pada VPN router?

Router harus diatur agar mengirim alamat DNS pribadi VPN ke klien lokal lewat DHCP supaya tidak bocor ke ISP.

Pos 10: FAQ Lanjutan VPN (Bagian D)

Jelajahi aspek teknis lanjutan dari protokol tunneling VPN, integrasi aplikasi seluler, dan penerapan di perusahaan.

Q6: Bisakah saya memakai konfigurasi dua router?

Bisa, hubungkan router ber-VPN ke modem-router ISP utama sehingga tercipta jaringan Wi-Fi aman kedua untuk perangkat tertentu.

Q7: Apa keunggulan OpenWRT dibanding DD-WRT?

OpenWrt memiliki manajer paket lengkap, sehingga pengguna dapat memasang perangkat lunak tambahan seperti paket klien VPN WireGuard.

Q8: Apakah VPN router mencegah masalah double NAT?

Tidak, VPN router mengenkripsi lalu lintas tetapi tidak mengatasi double NAT, yang harus diperbaiki dengan mode jembatan di modem.

Q9: Apa itu firmware Tomato?

Tomato adalah firmware alternatif open source yang terkenal karena antarmukanya ramah pengguna dan alat pemantau bandwidthnya lengkap.

Q10: Bagaimana menelusuri kegagalan koneksi di log DD-WRT?

Periksa syslog router di Status -> Logs untuk menemukan galat jabat tangan TLS, kegagalan autentikasi, atau konflik routing.

Bagian 11: 10 Fakta & Wawasan VPN di Dunia Nyata

Pelajari fakta nyata tentang kecepatan enkripsi VPN, audit protokol, konektivitas seluler, dan kerja jarak jauh di perusahaan.

1. WAWASAN VPN

Router ASUS mendukung profil klien OpenVPN dan WireGuard secara bawaan di firmware ASUSWRT. [4]

2. WAWASAN VPN

Firmware kustom dapat membagikan server DNS milik VPN melalui DHCP, yang membantu perangkat menghindari kebocoran DNS.

3. WAWASAN VPN

Sebagian besar perangkat gerbang bawaan ISP tidak mendukung koneksi VPN mode klien.

4. WAWASAN VPN

WireGuard biasanya menghasilkan throughput jauh lebih tinggi daripada OpenVPN pada CPU router dual-core berdaya rendah.

5. WAWASAN VPN

Firmware DD-WRT membuka fitur jaringan lanjutan seperti penandaan VLAN dan jalur routing berbasis kebijakan.

6. WAWASAN VPN

VPN router dihitung sebagai satu koneksi dalam batas perangkat aktif penyedia Anda, berapa pun perangkat yang terhubung.

7. WAWASAN VPN

CPU router lama tidak punya instruksi berakselerasi perangkat keras sehingga menghambat koneksi serat berkecepatan tinggi.

8. WAWASAN VPN

Routing berbasis kebijakan (PBR) memungkinkan pengguna memisahkan lalu lintas gaming cepat dari jalur browser yang aman.

9. WAWASAN VPN

Firmware Tomato kompatibel dengan berbagai router Linksys dan Netgear berbasis Broadcom.

10. WAWASAN VPN

Mengaktifkan VPN di tingkat gerbang mengenkripsi semua lalu lintas IoT sebelum mencapai server publik.

Referensi & Sumber Teknis

Panduan belajar dan teka-teki interaktif ini disusun berdasarkan standar teknis, spesifikasi, dan kerangka regulasi global.

REFERENSI AKADEMIK & INDUSTRI

[1] VPN.com. (2026). Best VPN for DD-WRT: Verified Router Support.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/dd-wrt/

[2] OpenWrt Project. (n.d.). WireGuard client.
https://openwrt.org/docs/guide-user/services/vpn/wireguard/client

[3] ASUS. (2025). [Wireless Router] How to set up WireGuard® VPN Client in VPN Fusion?
https://www.asus.com/support/faq/1048282/

[4] VPN.com. (2026). Best VPN for ASUS Router: Whole-Home Setup Guide.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/asus/

[5] ASUS. (n.d.). [Wireless Router] Unlock the Power of the VPN with ASUS router: Secure, Private, and Seamless Connectivity.
https://www.asus.com/support/faq/1050842/

[6] OpenWrt. (n.d.). PBR (Policy-Based Routing).
https://openwrt.org/docs/guide-user/network/routing/pbr

[7] FreshTomato. (n.d.). FreshTomato – Alternative open source firmware for Broadcom based routers.
https://www.freshtomato.org/

[8] OpenWrt. (n.d.). Welcome to the OpenWrt Project.
https://openwrt.org/

[9] OpenWrt. (n.d.). Factory Install: First Time Installation.
https://openwrt.org/docs/guide-quick-start/factory_installation

[10] WireGuard. (n.d.). WireGuard: fast, modern, secure VPN tunnel.
https://www.wireguard.com/

[11] OpenVPN. (n.d.). OpenVPN 2.6 Manual.
https://openvpn.net/community-resources/reference-manual-for-openvpn-2-6/

[12] CISA. (2021). Home Network Security.
https://www.cisa.gov/news-events/news/home-network-security

Kunci Jawaban: Pos 1 - Pilihan Ganda

1 **Klien Bawaan** ROUTER ASUS — **Jawaban Benar: A**

CATATAN PENGAJAR

ASUS menyediakan profil klien OpenVPN dan WireGuard bawaan langsung di pengaturan pabriknya.

2 **Firmware Khusus** DD-WRT — **Jawaban Benar: A**

CATATAN PENGAJAR

DD-WRT adalah firmware Linux open source gratis yang membuka opsi klien lanjutan di router.

3 **Penyetelan Beban** CPU WIREGUARD — **Jawaban Benar: A**

CATATAN PENGAJAR

Kriptografi WireGuard yang ringkas berjalan jauh lebih cepat di CPU router berdaya rendah.

4 **Firmware Tomato** TOMATO OS — **Jawaban Benar: A**

CATATAN PENGAJAR

Firmware Tomato menyediakan pemantauan bandwidth dan konfigurasi terowongan khusus untuk cip Broadcom.

5 **Keamanan Gerbang** SELURUH RUMAH — **Jawaban Benar: A**

CATATAN PENGAJAR

Menjalankan klien VPN di router mengenkripsi smart TV dan perangkat IoT lewat satu koneksi.

Kunci Jawaban: Pos 2 - Benar atau Salah

6 **Soal 6** — Jawaban Benar: Benar

CATATAN PENGAJAR

Klien VPN di router melindungi smart TV, kamera keamanan, dan termostat.

7 **Klien ASUS** MENU ASUSWRT — Jawaban Benar: Salah

CATATAN PENGAJAR

Router ASUS terhubung sebagai klien VPN memakai pengaturan bawaan tanpa firmware khusus.

8 **Beban CPU** BEBAN KRIPTOGRAFI — Jawaban Benar: Salah

CATATAN PENGAJAR

CPU router murah kewalahan dengan OpenVPN, sedangkan WireGuard berjalan dengan beban rendah.

9 **Kebijakan Routing** ROUTING KEBIJAKAN — Jawaban Benar: Benar

CATATAN PENGAJAR

DD-WRT mendukung routing berbasis kebijakan untuk mengecualikan IP perangkat tertentu dari terowongan.

10 **Soal 10** — Jawaban Benar: Benar

CATATAN PENGAJAR

VPN menyembunyikan jenis lalu lintas dari ISP, sehingga dapat menggagalkan pembatasan kecepatan yang menyasar layanan tertentu.

Kunci Kosakata & Rubrik Penilaian

Rubrik Penilaian Pengajar: Berikan 1 poin untuk setiap pencocokan yang benar (total 8 poin) dan setiap istilah konteks yang benar (total 6 poin).

POS 4: KUNCI PENCOCOKAN KONSEP

C 1. SELURUH RUMAH	H 2. DDWRT	F 3. ASUS	G 4. WIREGUARD
A 5. OPENVPN	E 6. TOMATO	B 7. PERUTEAN KEBIJAKAN	D 8. PEMBATASAN

POS 3: KUNCI ISTILAH KUNCI

1 SELURUH RUMAH	2 DDWRT	3 ASUS	4 WIREGUARD
5 OPENVPN	6 TOMATO		

ALTERNATIF POS 6: KUNCI PENCOCOKAN KOSAKATA

1 C – ASUS	2 E – OPENVPN	3 A – SELURUHRUMAH	4 H – PEMBATASAN
5 B – DDWRT	6 D – WIREGUARD	7 F – TOMATO	8 G – RUTEKEBIJAKAN

CATATAN DISKUSI UNTUK PENGAJAR

Istilah Kunci:
Pastikan siswa dapat menjelaskan SELURUH RUMAH, DDWRT, dan ASUS dengan kata-kata sendiri serta memberi contoh untuk setiap istilah.

Studi Kasus:
Minta siswa mendukung rekomendasi mereka dengan fakta dari lembar kerja, bukan asumsi.

Evaluasi Sumber:
Minta siswa memeriksa setidaknya satu klaim terhadap referensi di lembar kerja, lalu diskusikan mengapa angka, harga, dan aturan dapat berubah seiring waktu.

Kunci Teka-Teki & Catatan Pengajar

JAWABAN PENCARIAN KATA

H	I	D	R	Q	M	E	P	I	R	Z	S	F	Q	V
A	F	A	A	Q	O	N	E	P	T	W	X	Q	K	R
M	N	T	R	W	D	D	M	U	S	I	D	N	Y	B
U	P	F	S	A	X	W	B	J	A	R	R	Z	Y	Y
R	V	L	G	S	I	M	A	R	J	E	M	L	T	O
H	N	H	Q	U	Q	H	T	Z	A	G	O	V	G	U
U	E	B	Y	S	R	Y	A	B	H	U	L	Z	G	J
R	P	O	P	N	W	C	S	M	Z	A	Y	G	Y	O
U	O	W	U	K	V	P	A	B	N	R	V	T	M	G
L	V	D	Y	U	K	R	N	B	X	D	Z	Y	M	R
E	R	U	T	E	K	E	B	I	J	A	K	A	N	Q
S	X	I	P	D	A	D	J	Q	V	W	W	L	J	H
T	H	T	O	M	A	T	O	G	B	E	I	K	T	S
V	R	Z	E	H	E	S	C	A	L	Q	C	Z	M	K
V	R	U	A	S	W	J	M	M	H	H	N	H	R	F

JAWABAN TEKA-TEKI SILANG

	S				D	D	W	R	T	
	E		O						O	
	L		P		P		W		M	
R	U	T	E	K	E	B	I	J	A	K	A	N
	R		N		M		R		T	
	U		V		B		E		O	
	H		P		A		G			
	R		N		T		U			
	U				A		A	S	U	S
	M				S		R			
	A				A		D			
	H				N					

PANDUAN PENGAJAR UNTUK JAWABAN TEKA-TEKI SILANG

PETUNJUK MENDATAR

2 mendatar: DDWRT Firmware alternatif terbuka untuk router (5 huruf)

7 mendatar: RUTEKEBIJAKAN Mengalihkan perangkat tertentu ke luar VPN (13 huruf)

8 mendatar: ASUS Merek router dengan dukungan klien bawaan (4 huruf)

PETUNJUK MENURUN

1 menurun: SELURUHRUMAH Perlindungan bagi semua perangkat di rumah (12 huruf)

3 menurun: TOMATO Firmware alternatif selain DD-WRT (6 huruf)

4 menurun: OPENVPN Protokol enkripsi lama dengan beban tinggi (7 huruf)

5 menurun: PEMBATASAN Praktik penyedia internet menurunkan kecepatan pengguna (10 huruf)

6 menurun: WIREGUARD Protokol ringan untuk prosesor router (9 huruf)

Kunci Jawaban Kata Acak & Sandi

Kunci penilaian untuk aktivitas menyusun kata acak dan Tantangan Sandi Rahasia.

KUNCI KATA ACAK

1.	U U R R E H M S A L H U	SELURUHRUMAH	5.	W T D R D	DDWRT
2.	A U S S	ASUS	6.	R E I A U W G D R	WIREGUARD
3.	N O V N E P P	OPENVPN	7.	T T A O M O	TOMATO
4.	E A J T I K N B K A R U E	RUTEKEBIJAKAN	8.	A B T N P A E A S M	PEMBATASAN

KUNCI TANTANGAN SANDI RAHASIA

"VPN DI ROUTER MELINDUNGI SELURUH RUMAH"

Kunci Jawaban Studi Kasus

A Studi Kasus 1: Keamanan IoT Seluruh Rumah

Jawaban Pengajar

PEDOMAN PENILAIAN

Jawaban siswa harus mencakup poin-poin berikut:

- Analisis Skenario: Rumah pintar memiliki lebih dari 30 perangkat terhubung, termasuk kamera keamanan dan termostat pintar tanpa enkripsi.
- Strategi & Solusi yang Disarankan: Pasang klien VPN langsung di router gerbang rumah agar semua lalu lintas subnet lokal terenkripsi sebelum keluar.

B Studi Kasus 2: Prosesor Lama Kelebihan Beban

Jawaban Pengajar

PEDOMAN PENILAIAN

Jawaban siswa harus mencakup poin-poin berikut:

- Analisis Skenario: Pengguna memasang DD-WRT di router murah lawas lalu mengatur OpenVPN, sehingga bandwidth turun dari 300Mbps menjadi 15Mbps.
- Strategi & Solusi yang Disarankan: CPU murah itu tidak sanggup menangani beban kriptografi OpenVPN. Ganti protokol klien ke WireGuard.