Nama: _____ Tanggal: _____ Nilai: _____

Ulasan Proton VPN

Analisis teknis Proton VPN yang berkantor pusat di Jenewa, routing multihop Secure Core, filter DNS NetShield, audit klien open-source, dan obfuskasi protokol Stealth.

GAMBARAN PEMBELAJARAN ULASAN PROTON VPN

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 ulasan teknis Proton VPN. Anda akan mempelajari perutean multihop Secure Core, pemblokiran DNS NetShield, audit klien open source, dan obfuskasi protokol Stealth.

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/id/vpn/protonvpn/

Peta Belajar Proton VPN Anda

- Analisis arsitektur teknis dan standar enkripsi Proton VPN.
- Atur pengaturan aplikasi untuk mencegah kebocoran lalu lintas IP, DNS, dan WebRTC.
- Bandingkan protokol tunneling milik penyedia dengan implementasi standar.

PETUNJUK ULASAN PROTON VPN

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

NODE SECURE CORE & KLIEN OPEN SOURCE (PENGANTAR)

Proton VPN terkenal dengan perutean multihop Secure Core dan pemblokir konten DNS NetShield. Aplikasi kliennya sepenuhnya open source, diaudit secara independen, dan beroperasi di bawah yurisdiksi Jenewa, Swiss.

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

Pos 1: Tantangan Pilihan Ganda

1. **1. Fitur Proton mana yang merutekan lewat negara aman?**
   - A) Secure Core
   - B) NetShield
   - C) Terowongan Stealth
   - D) VPN Accelerator

2. **2. Apa fungsi utama NetShield?**
   - A) Pemblokir iklan dan malware berbasis DNS
   - B) Enkripsi muatan AES-256
   - C) Rotasi alamat IP dinamis
   - D) Pengelola port forwarding

3. **3. Protokol Proton mana yang menembus DPI lewat TLS?**
   - A) Protokol Stealth
   - B) WireGuard
   - C) OpenVPN TCP
   - D) L2TP/IPSec

4. **4. Apa keunikan kode sumber klien Proton VPN?**
   - A) Sepenuhnya open source dan diaudit publik
   - B) Biner tertutup eksklusif
   - C) Disewa dari templat repositori open source
   - D) Tertutup dengan portal akses pemerintah

5. **5. Bagaimana Proton VPN Accelerator mengoptimalkan kecepatan?**
   - A) Memakai kontrol kemacetan BBR dan beberapa inti CPU
   - B) Otomatis beralih ke HTTP tanpa enkripsi
   - C) Merutekan lalu lintas melalui proksi web publik
   - D) Menonaktifkan aturan firewall klien

Pos 2: Tantangan Benar atau Salah

6 Pertanyaan 6

6. Teknologi Secure Core Proton VPN terlebih dulu merutekan lalu lintas lewat server fisik yang diperkuat di yurisdiksi netral berkeamanan tinggi.

○ Benar ○ Salah

7 Pertanyaan 7

7. NetShield bekerja dengan mencegat dan memblokir permintaan koneksi ke domain pelacak dan malware pada tahap kueri DNS.

○ Benar ○ Salah

8 Pertanyaan 8

8. Kode sumber klien Proton VPN dirahasiakan agar celah keamanannya tidak ditemukan.

○ Benar ○ Salah

9 Pertanyaan 9

9. Protokol Stealth membungkus paket VPN dalam enkripsi TLS standar sehingga tidak dapat dibedakan dari lalu lintas HTTPS.

○ Benar ○ Salah

10 Pertanyaan 10

10. Proton VPN beroperasi di bawah hukum Panama dan termasuk dalam perjanjian intelijen 14-Eyes.

○ 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. Untuk menembus firewall DPI canggih, pengguna dapat mengaktifkan protokol khusus _____ di pengaturan klien.

2. Aplikasi klien Proton VPN dibangun sebagai kode _____ sehingga dapat diaudit oleh peneliti luar.

3. Pemblokir DNS dinamis yang menyaring domain berbahaya dikenal sebagai _____ .

4. Untuk melawan serangan korelasi di tingkat jaringan, lalu lintas dirutekan lewat node server _____ yang aman.

5. Latensi keluar dan paket hilang dikurangi oleh mesin VPN eksklusif _____ .

6. Kantor pusat hukum Proton AG berada di Jenewa, _____ yang melindungi metadata akun.

BANK KATA KOSAKATA

ACCELERATOR KILL SWITCH NETSHIELD OPEN SOURCE SECURE CORE STEALTH SWISS WIREGUARD

Tulis jawaban Anda di sini:

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

Pos 4: Pencocokan Konsep VPN & Jaringan

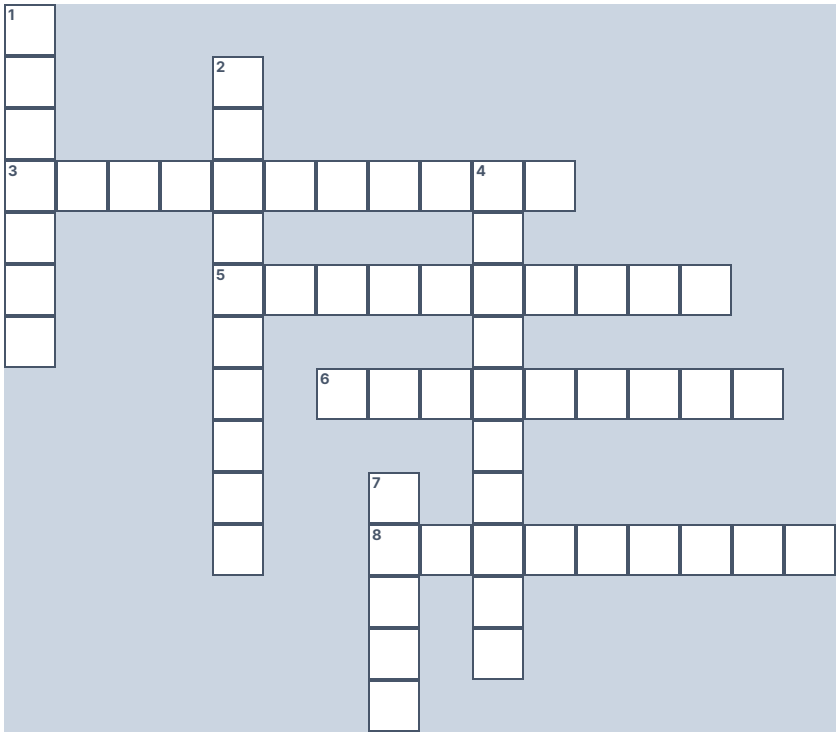
MENCOCOKKAN DEFINISI

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

☐	1. Secure Core	A	Protokol koneksi open source modern yang cepat.
☐	2. NetShield	B	Repositori kode sumber aplikasi yang dapat dibaca publik.
☐	3. Stealth	C	Mesin optimalisasi kinerja yang membagi beban CPU.
☐	4. Accelerator	D	Pemblokir iklan, pelacak, dan malware berbasis DNS.
☐	5. Open Source	E	Yurisdiksi privasi utama di Swiss.
☐	6. Swiss	F	Protokol tersamar khusus untuk menembus filter DPI.
☐	7. WireGuard	G	Filter pengaman yang memutus lalu lintas saat koneksi putus.
☐	8. Kill Switch	H	Perutean multihop lewat node server berkeamanan tinggi.

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

3. Optimalisasi yang membagi beban ke inti prosesor (11)

5. Multihop lewat server khusus yang aman di negara netral (10)

6. Pemblokir iklan, pelacak, dan malware berbasis DNS (9)

8. Protokol open source modern yang cepat (9)

PETUNJUK MENURUN

1. Protokol tersamar buatan sendiri untuk menembus filter DPI (7)

2. Pengaman yang memutus lalu lintas jika terowongan putus (10)

4. Kode sumber yang bisa dibaca dan diaudit siapa pun (10)

7. Negara yang hukum privasinya melindungi Proton (5)

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

3 mendatar: Optimalisasi yang membagi beban ke inti prosesor (11 huruf):

5 mendatar: Multihop lewat server khusus yang aman di negara netral (10 huruf):

6 mendatar: Pemblokir iklan, pelacak, dan malware berbasis DNS (9 huruf):

8 mendatar: Protokol open source modern yang cepat (9 huruf):

PETUNJUK MENURUN

1 menurun: Protokol tersamar buatan sendiri untuk menembus filter DPI (7 huruf):

2 menurun: Pengaman yang memutus lalu lintas jika terowongan putus (10 huruf):

4 menurun: Kode sumber yang bisa dibaca dan diaudit siapa pun (10 huruf):

7 menurun: Negara yang hukum privasinya melindungi Proton (5 huruf):

Pos 6: Mencari Kata Tersembunyi

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

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

DAFTAR KOSAKATA

SECURECORE, NETSHIELD, STEALTH, WIREGUARD, ACCELERATOR, KILLSWITCH, OPENSOURCE, SWISS

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. SECURECORE
B. NETSHIELD
C. STEALTH
D. ACCELERATOR
E. OPENSOURCE
F. SWISS
G. WIREGUARD
H. KILLSWITCH

DEFINISI & KOLOM PENCOCOKAN

1. Optimalisasi yang membagi beban ke inti prosesor.
2. Kode sumber yang bisa dibaca dan diaudit siapa pun.
3. Protokol open source modern yang cepat.
4. Negara yang hukum privasinya melindungi Proton.
5. Protokol tersamar buatan sendiri untuk menembus filter DPI.
6. Pemblokir iklan, pelacak, dan malware berbasis DNS.
7. Pengaman yang memutus lalu lintas jika terowongan putus.
8. Multihop lewat server khusus yang aman di negara netral.

Pos 7: Tantangan Kata Acak

Susun ulang huruf di bawah ini untuk menemukan konsep dan istilah kunci Virtual Private Network (VPN). Tulis jawaban Anda di kotak isian yang tersedia.

1. RCERESOEUC
2. SEHTLAT
3. OOCUPSENRE
4. GDREAUWIR
5. EHEDISNLT
6. LREAOTACRCE
7. SSSIW
8. CLWHKSIITL

Aktivitas Bonus: Berpikir Cepat

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

1	Kata yang menggambarkan aplikasi VPN yang baik			
2	Situasi saat kill switch membantu			
3	Alasan memilih Proton VPN			
4	Pertanyaan untuk layanan pelanggan Proton VPN			
5	Hal yang dapat disembunyikan Proton VPN dari jaringan Anda			
6	Orang yang akan Anda sarankan memakai Proton VPN			
7	Perangkat tempat Anda memasang Proton VPN			
8	Layanan streaming yang Anda tonton			
9	Fitur yang Anda cari di Proton VPN			
10	Hal yang dicek sebelum membeli VPN			
11	Hal yang Anda lakukan online setiap hari			
12	Tanda koneksi VPN Anda lambat			
13	Negara tempat Anda ingin server Proton VPN			
14	Layanan VPN selain Proton VPN			
15	Tempat Anda akan menyalakan Proton VPN			

Pos 8: Studi Kasus VPN & Jaringan

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

STUDI KASUS 1: PERTAHANAN SECURE CORE

👷

Skenario: Seorang aktivis HAM di negara yang represif perlu mengunggah dokumentasi ke media asing. Khawatir ISP setempat memantau node keluar VPN, ia merutekan lalu lintas lewat server Secure Core Proton VPN di Swiss sebelum ke node tujuan.

Pertanyaan Diskusi: Bagaimana Secure Core mencegah aparat setempat melacak IP pengguna di node keluar?

STUDI KASUS 2: MENEMBUS BLOKIR DENGAN PROTOKOL STEALTH

👷

Skenario: Seorang peneliti universitas di luar negeri mendapati asrama mahasiswanya memblokir port OpenVPN standar (1194) dan koneksi UDP WireGuard. Ia mengaktifkan protokol Stealth Proton VPN di klien Android-nya.

Pertanyaan Diskusi: Metode teknis apa yang dipakai protokol Stealth untuk menembus blokir firewall?

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

19	5	3	21	18	5		3	15	18	5		13	5	18	21	20	5	11	1	14

12	5	23	1	20	19	23	9	19	19

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 fitur Secure Core Proton VPN?

Secure Core merutekan lalu lintas lewat beberapa server fisik di negara berkeamanan tinggi yang ramah privasi (Swiss, Islandia, atau Swedia) sebelum keluar ke tujuan, sehingga terlindung dari serangan korelasi jaringan.

Q2: Bagaimana NetShield bekerja?

NetShield adalah filter DNS yang memblokir kueri ke domain iklan, pelacak, dan malware, sehingga tidak dimuat di browser dan bandwidth lebih hemat.

Q3: Apakah aplikasi Proton VPN open source?

Ya, semua aplikasi Proton VPN sepenuhnya open source dan kodenya dipublikasikan di GitHub beserta laporan audit profesional independen.

Q4: Apa itu Proton VPN Accelerator?

Proton VPN Accelerator adalah serangkaian teknologi yang menggunakan kontrol kepadatan BBR, beberapa inti CPU, dan stack jaringan yang disetel untuk meningkatkan kecepatan koneksi hingga 400% pada server jarak jauh.

Q5: Di bawah yurisdiksi mana Proton VPN beroperasi?

Proton VPN beroperasi di bawah yurisdiksi Swiss dengan hukum privasi Swiss yang ketat, terlepas dari UE dan AS.

Pos 10: FAQ Dasar VPN (Bagian B)

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

Q6: Apa itu NetShield Proton VPN?

NetShield adalah filter konten berbasis DNS yang memblokir malware, skrip pelacak, dan iklan sehingga bandwidth seluler lebih hemat.

Q7: Apakah Proton VPN mendukung Tor over VPN?

Ya, Proton VPN punya server khusus yang otomatis merutekan semua lalu lintas lewat jaringan anonim Tor, sehingga situs onion dapat diakses tanpa Tor Browser.

Q8: Berapa perangkat yang bisa terhubung ke Proton VPN?

Proton VPN mendukung hingga 10 koneksi perangkat bersamaan di paket premium standar. [2]

Q9: Bisakah Proton VPN dipakai untuk berbagi berkas dengan aman?

Bisa, Proton VPN punya server khusus P2P berkecepatan tinggi untuk torrent yang aman.

Q10: Apakah Proton VPN punya paket gratis?

Ada, versi gratis Proton VPN memberi bandwidth tanpa batas, tetapi hanya ke server di beberapa negara dan tanpa NetShield atau Secure Core.

Pos 10: FAQ Lanjutan VPN (Bagian C)

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

Q1: Apa beda protokol Stealth dengan OpenVPN standar?

Berbeda dengan OpenVPN standar yang menggunakan port dan header yang mudah dikenali, Stealth menyalurkan WireGuard melalui TLS yang diobfuskasi di atas TCP. Hal ini membuat lalu lintas VPN tampak seperti koneksi HTTPS biasa, sehingga membantu menghindari pemblokiran DPI di negara yang menerapkan sensor.

Q2: Di mana fasilitas server Secure Core berada?

Server Secure Core berlokasi di Swiss, di bekas pangkalan militer di Islandia, dan di pusat data bawah tanah di Swedia, semuanya dimiliki dan disiapkan sepenuhnya oleh Proton. [1]

Q3: Apakah Proton VPN melindungi dari kebocoran IPv6?

Ya, Proton VPN punya perutean IPv6 bawaan dan perlindungan kebocoran yang otomatis memblokir lalu lintas IPv6 di tingkat sistem jika tidak didukung terowongan aman.

Q4: Bagaimana NetShield membedakan domain iklan dan malware?

NetShield mencocokkan permintaan DNS dengan daftar hitam domain. Level 1 memblokir malware, sedangkan Level 2 memblokir malware, piksel pelacak, dan jaringan iklan.

Q5: Bagaimana VPN Accelerator mengoptimalkan penskalaan jendela TCP?

Fitur ini menggunakan algoritma kontrol kepadatan BBR, memecah jalur panjang menjadi segmen yang lebih pendek, dan menjalankan proses paralel di server Proton untuk mengurangi latensi dan penurunan kecepatan pada node yang jauh.

Pos 10: FAQ Lanjutan VPN (Bagian D)

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

Q6: Bagaimana jaringan Secure Core tahan terhadap perusakan server fisik?

Proton mengirim, memasang, dan mengoperasikan sendiri server Secure Core-nya di fasilitas berkeamanan tinggi, dan semua server Proton VPN menggunakan enkripsi seluruh disk untuk melindungi sertifikat dan konfigurasinya.

Q7: Apa dasar daftar blokir NetShield Proton?

NetShield menggunakan server DNS khusus Proton yang memeriksa setiap domain terhadap basis data domain yang diketahui meng-hosting malware, iklan, atau pelacak.

Q8: Bagaimana VPN Accelerator mengoptimalkan pemakaian inti CPU?

Accelerator membagi penanganan koneksi ke beberapa inti CPU, bukan satu thread, sehingga hambatan pemrosesan di server cepat berkurang.

Q9: Apa mekanisme obfuskasi protokol Stealth?

Stealth menjalankan WireGuard di dalam tunnel TLS yang diobfuskasi melalui TCP, bukan UDP, sehingga lalu lintasnya menyerupai HTTPS biasa dan lebih sulit dikenali oleh deep packet inspection.

Q10: Bagaimana Proton VPN menjamin DNS tanpa kebocoran di Linux?

Aplikasi Linux mengirim kueri DNS melalui tunnel VPN ke server DNS Proton, dan kill switch-nya memblokir lalu lintas jika tunnel terputus.

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

Proton VPN dikembangkan Proton AG, perusahaan Swiss yang didirikan ilmuwan yang bertemu di CERN, Jenewa. [5]

2. WAWASAN VPN

Penyedia ini memiliki dan meng-hosting server Secure Core di lokasi berkeamanan tinggi di Swiss, Islandia (bekas pangkalan militer), dan Swedia. [1]

3. WAWASAN VPN

Kode sumber klien Proton VPN sepenuhnya open source dan tersedia di GitHub untuk diaudit pihak ketiga. [6]

4. WAWASAN VPN

Teknologi NetShield memblokir iklan, skrip jahat, dan pelacak di tingkat DNS sebelum sampai ke perangkat pengguna.

5. WAWASAN VPN

Protokol Stealth menyalurkan WireGuard melalui TLS yang diobfuskasi untuk menembus pemblokiran deep packet inspection. [4]

6. WAWASAN VPN

Proton VPN Accelerator memakai optimalisasi pemrosesan multi-inti untuk mempercepat server jarak jauh. [3]

7. WAWASAN VPN

Undang-undang perlindungan data Swiss umumnya mensyaratkan proses hukum Swiss sebelum metadata pengguna dapat diserahkan. [5]

8. WAWASAN VPN

Jaringan server berkecepatan tinggi Proton menawarkan koneksi hingga 10 Gbps (per September 2026). [2]

9. WAWASAN VPN

Kill Switch tingkat sistem memblokir semua lalu lintas internet jika koneksi VPN aktif terputus.

10. WAWASAN VPN

Split tunneling berfungsi di Windows, macOS, Linux, Android, dan Android TV, dengan merutekan aplikasi pilihan di luar VPN. [2]

Referensi & Sumber Teknis

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

REFERENSI AKADEMIK & INDUSTRI

[1] Proton VPN. (n.d.). What is Secure Core?
https://protonvpn.com/support/secure-core-vpn

[2] Proton VPN. (n.d.). Proton VPN features.
https://protonvpn.com/features

[3] Proton VPN. (2021). Increase VPN speeds by up to 400% with VPN Accelerator.
https://protonvpn.com/blog/vpn-accelerator

[4] Proton VPN. (2022). Defeat censorship with Stealth, our new VPN protocol.
https://protonvpn.com/blog/stealth-vpn-protocol

[5] Proton VPN. (n.d.). Get a VPN protected by Swiss privacy laws.
https://protonvpn.com/features/swiss-based

[6] GitHub. (n.d.). ProtonVPN · GitHub.
https://github.com/ProtonVPN

[7] WireGuard. (n.d.). Protocol & Cryptography.
https://www.wireguard.com/protocol/

[8] Cardwell, N., & Cheng, Y. (2017). TCP BBR congestion control comes to GCP – your Internet just got faster.
https://cloud.google.com/blog/products/networking/tcp-bbr-congestion-control-comes-to-gcp-your-internet-just-got-faster

[9] Tor Project. (n.d.). Onion services - Features - Tor Browser.
https://support.torproject.org/onionservices/

[10] Federal Data Protection and Information Commissioner. (n.d.). Federal Data Protection and Information Commissioner (FDPIC).
https://www.edoeb.admin.ch/en

[11] IETF. (2014). RFC 7359: Layer 3 Virtual Private Network (VPN) Tunnel Traffic Leakages in Dual-Stack Hosts/Networks.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc7359

Kunci Jawaban: Pos 1 - Pilihan Ganda

1 Soal 1

Jawaban Benar: A

CATATAN PENGAJAR

Fitur Proton mana yang merutekan lewat negara aman? → Secure Core

2 Soal 2

Jawaban Benar: A

CATATAN PENGAJAR

Apa fungsi utama NetShield? → Pemblokir iklan dan malware berbasis DNS

3 Soal 3

Jawaban Benar: A

CATATAN PENGAJAR

Protokol Proton mana yang menembus DPI lewat TLS? → Protokol Stealth

4 Soal 4

Jawaban Benar: A

CATATAN PENGAJAR

Apa keunikan kode sumber klien Proton VPN? → Sepenuhnya open source dan diaudit publik [6]

5 Soal 5

Jawaban Benar: A

CATATAN PENGAJAR

Proton menyatakan VPN Accelerator menggabungkan kontrol kemacetan BBR dengan pemrosesan multithread untuk meningkatkan kecepatan.

Kunci Jawaban: Pos 2 - Benar atau Salah

6 **Soal 6** — **Jawaban Benar: Benar**

CATATAN PENGAJAR

Teknologi Secure Core Proton VPN terlebih dulu merutekan lalu lintas lewat server fisik yang diperkuat di yurisdiksi netral berkeamanan tinggi.

7 **Soal 7** — **Jawaban Benar: Benar**

CATATAN PENGAJAR

NetShield bekerja dengan mencegat dan memblokir permintaan koneksi ke domain pelacak dan malware pada tahap kueri DNS.

8 **Soal 8** — **Jawaban Benar: Salah**

CATATAN PENGAJAR

Salah: semua aplikasi Proton VPN bersifat open source dan telah diaudit secara independen.

9 **Soal 9** — **Jawaban Benar: Benar**

CATATAN PENGAJAR

Protokol Stealth membungkus paket VPN dalam enkripsi TLS standar sehingga tidak dapat dibedakan dari lalu lintas HTTPS.

10 **Soal 10** — **Jawaban Benar: Salah**

CATATAN PENGAJAR

Salah: Proton VPN berbasis di Swiss, yang berada di luar aliansi 14-Eyes.

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

H 1. Secure Core	D 2. NetShield	F 3. Stealth	C 4. Accelerator
B 5. Open Source	E 6. Swiss	A 7. WireGuard	G 8. Kill Switch

POS 3: KUNCI ISTILAH KUNCI

1 STEALTH	2 OPEN SOURCE	3 NETSHIELD	4 SECURE CORE
5 ACCELERATOR	6 SWISS		

ALTERNATIF POS 6: KUNCI PENCOCOKAN KOSAKATA

1 D – ACCELERATOR	2 E – OPENSOURCE	3 G – WIREGUARD	4 F – SWISS
5 C – STEALTH	6 B – NETSHIELD	7 H – KILLSWITCH	8 A – SECURECORE

CATATAN DISKUSI UNTUK PENGAJAR

Istilah Kunci:
Pastikan siswa dapat menjelaskan Secure Core, NetShield, dan Stealth dengan kata-kata sendiri serta memberi contoh untuk setiap istilah.

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

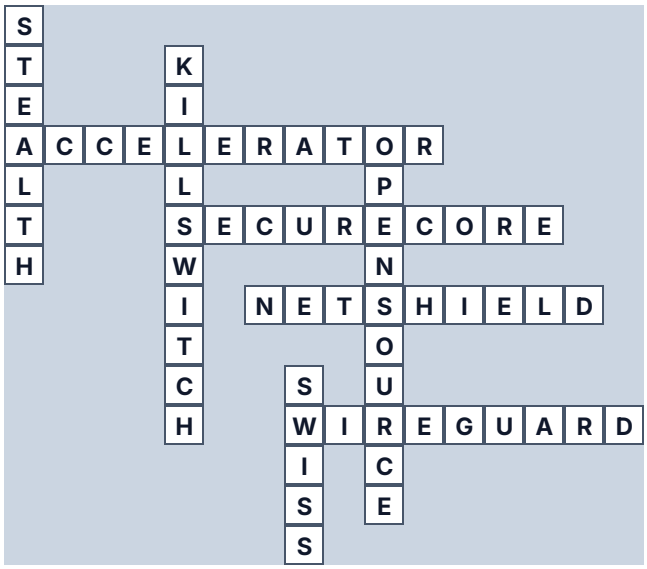
Evaluasi Sumber:
Minta siswa memeriksa setidaknya satu klaim terhadap referensi di lembar kerja, lalu diskusikan mengapa angka, harga, dan aturan dapat berubah seiring waktu.

Kunci Teka-Teki & Catatan Pengajar

JAWABAN PENCARIAN KATA

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

JAWABAN TEKA-TEKI SILANG



PANDUAN PENGAJAR UNTUK JAWABAN TEKA-TEKI SILANG

PETUNJUK MENDATAR

3 mendatar: ACCELERATOR Optimalisasi yang membagi beban ke inti prosesor (11 huruf)

5 mendatar: SECURECORE Multihop lewat server khusus yang aman di negara netral (10 huruf)

6 mendatar: NETSHIELD Pemblokir iklan, pelacak, dan malware berbasis DNS (9 huruf)

8 mendatar: WIREGUARD Protokol open source modern yang cepat (9 huruf)

PETUNJUK MENURUN

1 menurun: STEALTH Protokol tersamar buatan sendiri untuk menembus filter DPI (7 huruf)

2 menurun: KILLSWITCH Pengaman yang memutus lalu lintas jika terowongan putus (10 huruf)

4 menurun: OPENSOURCE Kode sumber yang bisa dibaca dan diaudit siapa pun (10 huruf)

7 menurun: SWISS Negara yang hukum privasinya melindungi Proton (5 huruf)

Kunci Jawaban Kata Acak & Sandi

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

KUNCI KATA ACAK

1. RCERESOEUC	SECURECORE	5. EHEDISNLT	NETSHIELD
2. SEHTLAT	STEALTH	6. LREAOTACRCE	ACCELERATOR
3. OOCUPSENRE	OPENSOURCE	7. SSSIW	SWISS
4. GDREAUWIR	WIREGUARD	8. CLWHKSIITL	KILLSWITCH

KUNCI TANTANGAN SANDI RAHASIA

"SECURE CORE MERUTEKAN LEWAT SWISS"

Kunci Jawaban Studi Kasus

A STUDI KASUS 1: PERTAHANAN SECURE CORE

Jawaban Pengajar

PEDOMAN PENILAIAN

Jawaban siswa harus mencakup poin-poin berikut:

- Analisis Skenario: Seorang aktivis HAM di negara yang represif perlu mengunggah dokumentasi ke media asing. Khawatir ISP setempat memantau node keluar VPN, ia merutekan lalu lintas lewat server Secure Core Proton VPN di Swiss sebelum ke node tujuan.
- Strategi & Solusi yang Disarankan: Karena node keluar hanya melihat lalu lintas dari server Secure Core di Swiss, serangan korelasi di server keluar tidak dapat mengungkap IP asli aktivis di dalam negeri.

B STUDI KASUS 2: MENEMBUS BLOKIR DENGAN PROTOKOL STEALTH

Jawaban Pengajar

PEDOMAN PENILAIAN

Jawaban siswa harus mencakup poin-poin berikut:

- Analisis Skenario: Seorang peneliti universitas di luar negeri mendapati asrama mahasiswanya memblokir port OpenVPN standar (1194) dan koneksi UDP WireGuard. Ia mengaktifkan protokol Stealth Proton VPN di klien Android-nya.
- Strategi & Solusi yang Direkomendasikan: Stealth menjalankan WireGuard di dalam tunnel TLS yang diobfuskasi melalui TCP, sehingga lalu lintasnya tampak seperti penjelajahan web aman biasa bagi firewall deep packet inspection.