

Tulis di kertas 2 lembar soal dan jawabannya.

1. Antena jaringan yang mampu memancarkan sinyal hampir 180° adalah jenis antena ...
 - A. Antena Omni
 - B. Antena Grid
 - C. Antena Sectoral
 - D. Antena Yagi
 - E. Antena Parabolic

2. Siti sedang berada tepat di samping router Wi-Fi rumahnya dan ingin mengunduh file video berukuran besar. Router tersebut memancarkan dua jaringan Wi-Fi: "Wi-Fi-Rumah-2.4G" dan "Wi-Fi-Rumah-5G".

Pita frekuensi mana yang sebaiknya dipilih Siti untuk mendapatkan kecepatan unduh tertinggi saat berada dekat dengan router?

 - A. Pita 2.4 GHz karena memiliki jangkauan pemancar paling luas.
 - B. Pita 5 GHz karena menyediakan bandwidth lebih lebar dan batas kecepatan lebih tinggi.
 - C. Pita 2.4 GHz karena lebih stabil dalam menembus halangan udara.
 - D. Kedua pita frekuensi selalu memberikan kecepatan transmisi data yang persis sama.
 - E. semua jawaban salah

3. Andi memiliki smart TV berstandar IEEE 802.11n yang hanya mendukung pita frekuensi 2.4 GHz (Single-band). Di rumahnya, Andi memasang router baru berstandar IEEE 802.11ac yang bekerja pada pita frekuensi 5 GHz saja.

Apa yang akan terjadi ketika Andi mencoba menghubungkan smart TV tersebut ke router Wi-Fi rumahnya?

 - A. Smart TV dapat terhubung namun kecepatannya akan menyesuaikan standar 802.11ac.
 - B. Smart TV terhubung dengan lancar karena semua standar 802.11 kompatibel penuh.
 - C. Smart TV akan mengalami kerusakan antena penerima sinyal nirkabel secara permanen.
 - D. Smart TV tidak dapat menemukan dan terhubung ke nama jaringan Wi-Fi tersebut.
 - E. semua jawaban salah

4. Dua orang siswa, Doni dan Eko, ingin saling mengirim file langsung antar-laptop tanpa lewat internet (koneksi Ad-Hoc/Wi-Fi Direct). Laptop Doni dikonfigurasi menggunakan standar IEEE 802.11a pada pita 5 GHz, sedangkan laptop Eko dikonfigurasi menggunakan standar IEEE 802.11g pada pita 2.4 GHz.

Mengapa sambungan langsung antar kedua laptop tersebut gagal terbentuk?

 - A. Koneksi nirkabel langsung hanya bisa dilakukan jika jarak kedua laptop lebih dari 100 meter.
 - B. Kedua laptop menggunakan pita frekuensi radio yang berbeda yaitu 5 GHz dan 2.4 GHz.
 - C. Koneksi langsung mewajibkan salah satu laptop menggunakan kabel jaringan LAN.
 - D. Standar 802.11a dan 802.11g tidak mendukung fitur transfer file antar pengguna.
 - E. semua jawaban salah

5. Dewi baru saja membeli laptop gaming berstandar IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6). Di rumahnya, ia terhubung ke router berstandar IEEE 802.11ax juga di pita 5 GHz.

Mengapa transmisi data antara laptop Dewi dan router rumahnya dapat berjalan sangat cepat dan efisien?

 - A. Kedua perangkat menggunakan standar dan pita frekuensi yang sama yaitu 802.11ax pada 5 GHz.
 - B. Router 802.11ax dapat mengubah gelombang Wi-Fi menjadi sinyal satelit secara langsung.

- C. Laptop Dewi secara otomatis mengambil seluruh daya listrik dari router melalui udara.
- D. Standar 802.11ax tidak lagi memerlukan gelombang radio untuk mengirimkan data nirkabel.
- E. semua jawaban salah

6. Kabel jaringan straight pada jaringan wireless infrastruktur digunakan untuk ...
- A. Memperkuat sinyal frekuensi radio dari access point
 - B. Menghubungkan access point atau wireless router dengan perangkat jaringan lain seperti modem, switch, maupun router
 - C. Mengonversikan sinyal digital menjadi sinyal radio
 - D. Memberikan alamat IP kepada perangkat yang terhubung
 - E. Menghubungkan komputer secara nirkabel tanpa kabel
7. Antena jaringan komputer yang ditunjukkan oleh gambar dibawah ini adalah



- A. Antena Omni
 - B. Antena Grid
 - C. Antena Sectoral
 - D. Antena Yagi
 - E. Antena Parabolic
8. suatu jaringan komputer yang menghubungkan dua komputer atau lebih dengan menggunakan media transmisi data berupa gelombang elektromagnetik disebut jaringan
- A. berkabel
 - B. wired
 - C. client server
 - D. nirkabel
 - E. peer to peer

9. Perhatikan gambar berikut ini



Perangkat pada gambar tersebut berperan sebagai....

- A. Penguat sinyal nirkabel pada area yang luas
 - B. Sentral koneksi yang mengkonversikan sinyal RF menjadi sinyal digital
 - C. Media penghubung access point dengan modem atau switch
 - D. Kartu jaringan yang dipasang pada komputer pengguna
 - E. Perangkat akses bagi pengguna berupa smartphone
10. Apa fungsi utama dari Access Point dalam jaringan Wireless LAN?
- A. Mengubah sinyal digital menjadi sinyal frekuensi radio untuk dihubungkan ke perangkat nirkabel
 - B. Menyediakan antarmuka antara Mobile/Desktop PC dengan jaringan kabel
 - C. Menghubungkan Mobile PC secara langsung ke internet melalui sinyal radio
 - D. Mengkonversi sinyal radio menjadi sinyal optik untuk transmisi data
 - E. Menghubungkan perangkat PC dengan printer nirkabel
11. Perhatikan gambar berikut



WIRELESS

Standards

Wi-Fi 6

IEEE 802.11ax/ac/n/a 5 GHz

IEEE 802.11n/b/g 2.4 GHz

dari informasi gambar di atas berapa kecepatan maksimal apabila frekuensi yang digunakan 2.4 Ghz?

- A. 600 Mbps
- B. 1.3 Gbps
- C. 9.6 Gbps
- D. 30 Gbps
- E. 54 Mbps

Essay!

1. Jelaskan fungsi dari perangkat PoE
2. Jelaskan fungsi dari perangkat Router Wireless