

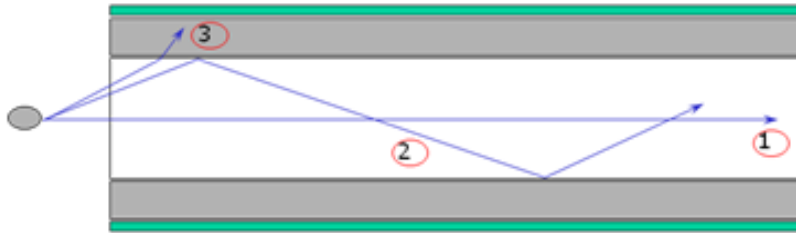
ASSESSMENT CLO 3 - RMG

PENGENALAN TEKNIK TELEKOMUNIKASI

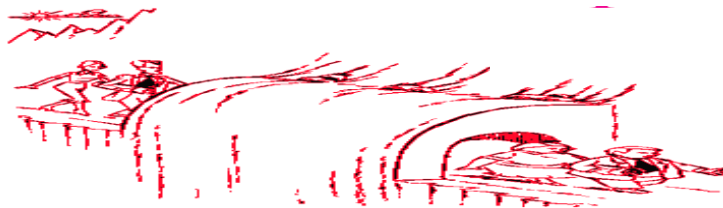
A. SOAL PILIHAN :

1. Proses untuk mengubah sinyal baseband menjadi sinyal bandpass dinamakan...
 - a. Converter
 - b. Modulasi
 - c. Conversi
 - d. Modulator
2. Sistem modulasi diperlukan karena, **kecuali**...
 - a. Mempermudah meradiasi sinyal
 - b. Menumpangkan sinyal carrier terhadap sinyal informasi
 - c. Mengurangi interferensi dan pengaruh noise
 - d. Pengiriman sinyal akan memiliki performansi yang baik
3. Ada beberapa variasi dari modulasi, yaitu modulasi pada komunikasi analog dan pada komunikasi digital. Dibawah ini yang **bukan** modulasi pada komunikasi digital adalah...
 - a. ASK
 - b. PSK
 - c. DSB
 - d. FM
4. Manakah pernyataan dibawah ini yang merupakan kelemahan dari FM...
 - a. Dapat digunakan penguat bekerja di daerah tidak linear
 - b. Perlu lebar pita lebih lebar dari AM
 - c. Perlu C/I sekitar 17 s/d 18 dB
 - d. Relatif tahan terhadap noise eksternal
5. Suatu teknik yang memungkinkan suatu titik (Base Station) untuk dapat diakses oleh beberapa titik yang saling berjauhan (Subriber Station) dengan tidak saling mengganggu adalah....
 - a. Multiple Access
 - b. Modulasi
 - c. Konversi
 - d. Multipleksing

6. Serat optik terdiri dari tiga bagian utama, yaitu...
- Core, Coating, Cladding
 - Core, Cladding, Coating
 - Cladding, Core, Coating
 - Cote, Cladding, Coating
7. Gambar di bawah ini adalah prinsip perambatan cahaya pada Fiber Optik. Pada modus nomor 2 adalah....

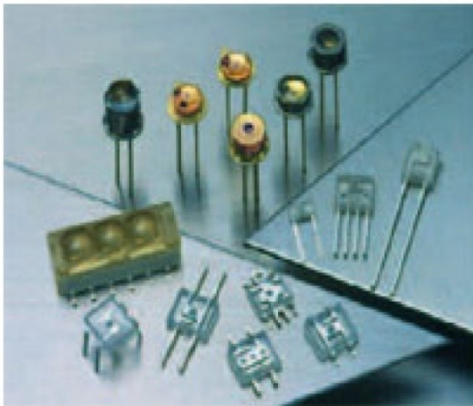


- Sinar akan mengalami refraksi dan tidak akan dirambatkan sepanjang serat karena memiliki sudut datang yang lebih kecil dari sudut kritis
 - Sinar mengalami refleksi total karena memiliki sudut datang yang lebih besar dari sudut kritis dan akan merambat sepanjang serat melalui pantulan-pantulan.
 - Sinar merambat lurus sepanjang sumbu serat tanpa mengalami refleksi/refraksi
 - Sinar merambat terpantul-pantul sepanjang sumbu serat tanpa mengalami refleksi/refraksi
8. Ada beberapa karakteristik sinyal dalam serat optik. salah satunya adalah yang terjadi pada perumpamaan gambar di bawah ini. Gambar berikut adalah

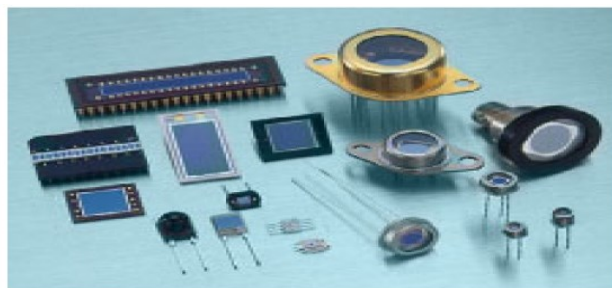


- Redaman
 - Noise
 - Dispersi
 - Current
9. Ada beberapa noise yang terjadi dalam komunikasi optik. Salah satunya noise yang disebabkan kebocoran arus yang disebut juga dengan....
- Surface Leakage Current
 - Dark Current

- c. Thermal Noise
 - d. Quantum Noise
10. Laser Diode dianggap lebih baik dibandingkan LED dalam hal....
- a. Keandalannya lebih tinggi
 - b. Dapat memodulasi kecepatan pengiriman lebih tinggi
 - c. Dapat menghasilkan daya kirim lebih besar
 - d. Lebih efisien ditinjau dari segi redaman yang mungkin terjadi
11. Dibawah ini adalah gambar dari....



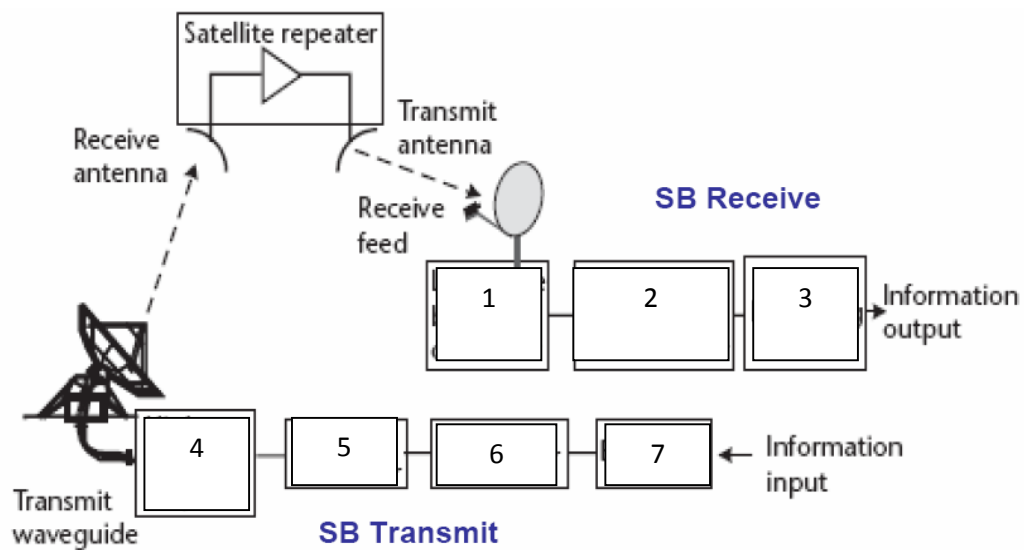
- a. Uncooled Laser
 - b. LED
 - c. Cooled Laser
 - d. PIN
12. Dibawah ini adalah gambar dari....



- a. Uncooled Laser
 - b. LED
 - c. Cooled Laser
 - d. PIN
13. Dibawah ini adalah beberapa syarat dari foto detector, **kecuali...**
- a. Kompatibel dengan fiber

- b. Noise Rendah
 - c. High Response
 - d. Sensitif terhadap variasi suhu
- 14. Perangkat yang digunakan untuk menyambung serat optik adalah....
 - a. OTDR
 - b. Fusion Splicer
 - c. EDFA
 - d. PUMP LD
- 15. Window optik adalah range frekuensi optik dimana memiliki redaman serat optik paling rendah. Range tersebut dinamakan Window Pertama, kedua dan ketiga. Berapakah range frekuensi pada window pertama....
 - a. 1300 nm
 - b. 1500 nm
 - c. 1550 nm
 - d. 800 – 900 nm
- 16. Berikut ini adalah beberapa keunggulan dari sistem komunikasi satelit, **kecuali**
 - a. Bandwidth yang tersedia cukup lebar
 - b. Independen dari infrastruktur Terrestrial
 - c. Cakupan yang luas
 - d. Delay propagasi besar
- 17. Dibawah ini manakah yang **bukan** merupakan bagian dari Segment Angkasa...
 - a. Payload
 - b. User Terminal
 - c. Sistem Propulsi
 - d. TT&C
- 18. Very Small Aperture Terminal (VSAT) adalah salah satu jenis pelayanan sistem satelit yang menggunakan orbit:
 - a. Geo – stationary
 - b. Medium
 - c. Low
 - d. Bukan termasuk dalam pelayanan satelit

19. Lengkapilah gambar dibawah ini, Bagian dari nomor 1 s/d 3 adalah...



- Low Noise Block Converter, Receiver and Demodulator, Decoding
 - Receiver and Demodulator, Decoding, Low Noise Block Converter
 - Low Noise Block Amplifier, Receiver and Modulator, Encoding
 - Receiver and Modulator, Decoding, Low Noise Block Amplifier
20. Dari Gambar diatas, bagian dari SB Transmit dimulai dari 4 s/d 7 adalah sebagai berikut....
- High Power Amplifier, Modulator, Up-Converter, Encoding
 - High Power Amplifier, Up-Converter, Modulator, Encoding
 - Down Power Converter, Demodulator, Up-Converter, Decoding
 - Down Power Converter, Demodulator, Decoding, Filter

ESSAY

- Jelaskan 5 keunggulan dan 1 buah contoh aplikasi layanan dari Sistem Komunikasi Satelit :
- Jelaskan dan gambar mode-mode fiber optik !
- Jelaskan fungsi-fungsi tiap blok diagram SKSO dibawah ini :



4. Jelaskan secara singkat proses merubah informasi analog ke digital!
5. Jelaskan 2 contoh penggunaan SKSO di kehidupanmu !