



**ASESMEN SUMATIF AKHIR SEMESTER (ASAS)**  
**SMK AS-SALIMIYAH**  
**TAHUN PELAJARAN 2024/2025**

Mata Pelajaran : INFORMATIKA	Nama Peserta Didik : .....
Fasilitator : SULAEMAN,S.Pd.I	Durasi : 60 Menit
Kelas : 10	

**Komputer Generasi Kedua (1956-1963)**

Diciptakannya transistor pada generasi ini mengubah wajah komputer yang dikenal generasi pertama. Transistor jauh mengungguli tabung hampa dan memulai perkembangan komputer generasi kedua. Transistor juga menggunakan sedikit daya listrik, lebih kecil, cepat, murah dan hemat energi dibandingkan dengan pendahulunya.

Ciri-ciri komputer generasi kedua, yaitu:

- Sirkuitnya menggunakan transistor (dikembangkan oleh John Bardeen, William Shockley, dan Walter Brattain tahun 1947).
- Program dapat dibuat dengan bahasa tingkat tinggi (High Level Language).
- Kapasitas memori utama sudah cukup besar dengan pengembangan magnetic core storage.
- Menggunakan simpanan luar magnetic tape dan magnetic disk yang berbentuk removable disk.
- Mempunyai kemampuan proses real time dan time sharing.
- Ukuran fisik komputer lebih kecil dibandingkan generasi pertama.
- Proses operasi sudah lebih cepat.
- Membutuhkan lebih sedikit daya listrik.
- Orientasi tidak hanya pada aplikasi bisnis, tetapi pada aplikasi teknik.

**Bacalah Teks di atas untuk menjawab soal No.1 – 20**

- Komputer generasi kedua mulai dikenal sejak tahun...**
  - 1940-an
  - 1950-an
  - 1960-an
  - 1970-an
- Komponen utama yang menggantikan tabung hampa pada komputer generasi kedua adalah...**
  - IC (Integrated Circuit)
  - Transistor
  - Mikroprosesor
  - Vakum tube
- Salah satu keunggulan transistor dibandingkan tabung hampa adalah...**
  - Ukurannya lebih besar
  - Menggunakan daya listrik lebih banyak
  - Lebih cepat dan hemat energi
  - Lebih lambat
- Jenis penyimpanan luar yang mulai digunakan pada komputer generasi kedua berbentuk...**
  - Kartu berlubang
  - Pita magnetik dan disk magnetik
  - Kertas cetak
  - Floppy disk
- Bahasa pemrograman tingkat tinggi mulai diperkenalkan pada generasi komputer...**
  - Pertama
  - Kedua
  - Ketiga
  - Keempat
- Siapakah tiga ilmuwan yang berjasa dalam penemuan transistor?**
  - Bill Gates, Steve Jobs, Steve Wozniak
  - Charles Babbage, Ada Lovelace, Alan Turing
  - John Bardeen, William Shockley, Walter Brattain
  - Konrad Zuse, Tommy Flowers, Howard Aiken
- Istilah "magnetic core storage" merujuk pada...**
  - Jenis memori eksternal pada generasi kedua
  - Teknologi penyimpanan utama pada generasi kedua
  - Perangkat input pada generasi kedua
  - Bagian dari unit pemrosesan pusat (CPU) generasi kedua
- Kemampuan komputer untuk memproses data dan memberikan respons secara langsung disebut...**
  - Batch processing
  - Real time processing
  - Multitasking
  - Time sharing
- Apa yang dimaksud dengan konsep "time sharing" pada komputer generasi kedua?**
  - Beberapa program dijalankan secara bersamaan oleh satu pengguna.
  - Beberapa pengguna dapat menggunakan satu komputer secara bersamaan.
  - Prosesor membagi waktu pemrosesan untuk tugas yang berbeda secara berurutan dengan sangat cepat.
  - Komputer dapat berbagi sumber daya dengan perangkat lain.

10. **Dibandingkan dengan komputer generasi pertama, ukuran fisik komputer generasi kedua adalah...**  
a. Lebih besar  
b. Sama  
c. Lebih kecil  
d. Sangat bervariasi
11. **Mengapa pengembangan "magnetic core storage" dianggap signifikan bagi komputer generasi kedua?**  
a. Karena harganya sangat murah.  
b. Karena kapasitasnya jauh lebih besar dan akses datanya lebih cepat dibandingkan memori sebelumnya.  
c. Karena bentuknya yang ringkas dan mudah dipindahkan.  
d. Karena tidak memerlukan daya listrik.
12. **Bagaimana orientasi aplikasi komputer generasi kedua mengalami perluasan dibandingkan generasi pertama?**  
a. Hanya fokus pada perhitungan ilmiah yang kompleks.  
b. Tetap terbatas pada aplikasi bisnis dan akuntansi.  
c. Mulai merambah aplikasi teknik selain aplikasi bisnis.  
d. Penggunaan utamanya adalah untuk hiburan dan multimedia.
13. **Jelaskan mengapa penggunaan bahasa tingkat tinggi mempermudah pengembangan program pada komputer generasi kedua.**  
a. Karena bahasa tingkat tinggi lebih dekat dengan bahasa mesin.  
b. Karena bahasa tingkat tinggi lebih mudah dipahami dan digunakan oleh programmer.  
c. Karena bahasa tingkat tinggi dapat langsung dieksekusi oleh komputer tanpa kompilasi.  
d. Karena bahasa tingkat tinggi hanya membutuhkan sedikit baris kode.
14. **Apa implikasi dari penggunaan simpanan luar berbentuk removable disk pada komputer generasi kedua terhadap pengelolaan data?**  
a. Data menjadi lebih sulit untuk dipindahkan dan dibagikan.  
b. Kapasitas penyimpanan menjadi sangat terbatas.  
c. Memudahkan penyimpanan, pemindahan, dan pengelolaan data dalam jumlah besar.  
d. Keamanan data menjadi lebih terjamin.
15. **Analisislah bagaimana transisi dari tabung hampa ke transistor secara keseluruhan merevolusi teknologi komputasi pada generasi kedua.**  
a. Hanya berdampak pada pengurangan ukuran fisik komputer.  
b. Meningkatkan kecepatan, efisiensi daya, keandalan, dan keterjangkauan komputer secara signifikan, membuka jalan bagi aplikasi yang lebih luas.  
c. Tidak memberikan perubahan signifikan pada kinerja komputer.  
d. Justru meningkatkan biaya produksi komputer.
16. **Komputer generasi kedua dikenal juga dengan sebutan generasi...**  
a. Tabung hampa  
b. Transistor  
c. IC  
d. Mikroprosesor
17. **Pengembangan magnetic core storage memungkinkan komputer generasi kedua memiliki...**  
a. Kecepatan pemrosesan yang lebih lambat  
b. Kapasitas memori utama yang lebih besar  
c. Ukuran fisik yang lebih besar  
d. Konsumsi daya listrik yang lebih tinggi
18. **Kemampuan komputer untuk melayani beberapa pengguna secara bersamaan dengan berbagi waktu pemrosesan disebut...**  
a. Real-time processing  
b. Batch processing  
c. Time-sharing  
d. Multiprocessing
19. **Bandingkan efisiensi daya antara komputer generasi pertama dan kedua. Mengapa terjadi perbedaan signifikan?**  
a. Tidak ada perbedaan signifikan dalam efisiensi daya.  
b. Komputer generasi pertama lebih efisien karena menggunakan teknologi yang lebih sederhana.  
c. Transistor pada generasi kedua jauh lebih kecil dan tidak memerlukan pemanasan filamen seperti tabung hampa, sehingga mengurangi konsumsi daya secara drastis.  
d. Peningkatan efisiensi daya pada generasi kedua disebabkan oleh penggunaan bahasa pemrograman yang lebih efisien.
20. **Bagaimana adopsi bahasa tingkat tinggi pada generasi kedua berkontribusi pada perkembangan perangkat lunak di masa depan?**  
a. Membatasi fleksibilitas pemrograman karena terlalu abstrak.  
b. Mempercepat proses pengembangan aplikasi, meningkatkan portabilitas kode antar platform, dan memungkinkan lebih banyak orang untuk terlibat dalam pemrograman.



- c. Membuat program menjadi lebih lambat dan membutuhkan lebih banyak sumber daya.
- d. Tidak memiliki dampak signifikan pada perkembangan perangkat lunak selanjutnya.
- 21. Kapan perkiraan awal mula pembuatan mesin komputer sebelum adanya mesin elektronik pertama?**
- ± 2400 Masehi
  - ± 1400 Sebelum Masehi
  - ± 2400 Sebelum Masehi
  - ± 1400 Masehi
- 22. Siapakah tokoh yang berasal dari Inggris dan melakukan pemrograman pertama kali pada komputer?**
- Alan Turing
  - John V. Atanasoff
  - John Mauchly
  - Charles Babbage
- 23. Siapakah yang berperan sebagai perancang komputer pertama kali?**
- Ada Lovelace
  - Charles Babbage
  - John V. Atanasoff
  - J. Presper Eckert
- 24. Siapakah yang melakukan pemrograman pertama kali?**
- Charles Babbage
  - Alan Turing
  - Ada Lovelace
  - John Mauchly
- 25. Siapakah ilmuwan yang menciptakan Mesin Turing?**
- John Mauchly
  - Alan Turing
  - Charles Babbage
  - John V. Atanasoff
- 26. Apa fungsi utama dari Mesin Turing?**
- Mencari informasi dan berkomunikasi
  - Melakukan perhitungan algoritma atau matematis
  - Merancang komputer elektronik pertama
  - Mengembangkan tabung vakum
- 27. Siapakah penemu komputer Atanasoff-Berry Computer (ABC)?**
- Alan Turing
  - J. Presper Eckert
  - John V. Atanasoff
  - Charles Babbage
- 28. Tahun berapakah komputer Atanasoff-Berry Computer (ABC) dianggap resmi menjadi komputer elektronik pertama?**
- 1940
  - 1937
  - 1950
  - 1924
- 29. Siapakah penemu komputer ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer)?**
- Alan Turing dan Ada Lovelace
  - Charles Babbage dan John V. Atanasoff
  - John Mauchly dan J. Presper Eckert
  - John V. Atanasoff dan Alan Turing
- 30. Berapa perkiraan jumlah tabung vakum yang digunakan pada komputer ENIAC?**
- 70.000
  - 5 juta
  - 160.000
  - 18.000

### **ASPEK HUKUM**

**P**erindungan hukum software merupakan kekayaan intelektual yang harus dilindungi oleh hukum. Jika tidak ada perlindungan hukum akan mudah pembajakan terhadap perangkat tersebut. Perbuatan pembajakan merupakan bentuk ilegal serta melawan hukum yang bisa merugikan orang lain yang menciptakan perangkat tersebut. Proses penciptaan perangkat lunak tidak mudah untuk menghindari hal tersebut. Dibutuhkan lisensi dalam rangka perlindungan terhadap perangkat lunak dan tidak disalahgunakan. Lisensi dalam perangkat lunak berkaitan dengan pemetaan serta hak dan perizinan. Jika ada orang atau masyarakat yang menggunakan perangkat lunak tanpa mendapatkan lisensi, maka orang tersebut bisa melanggar hukum tentang hak cipta serta hak kepemilikan atas perangkat lunak tersebut.

Lisensi adalah perjanjian hukum resmi yang terjadi antara penyedia lisensi dengan pihak yang menerima lisensi. Kalau sudah memiliki lisensi berarti sudah dapat menggunakan perangkat tersebut. Berikut adalah jenis-jenis lisensi perangkat lunak.

1. Lisensi Komersial
2. Lisensi Gratis (Freeware)
3. Lisensi Open Source
4. Lisensi Domain Publik

**31. Mengapa perlindungan hukum terhadap software sangat penting?**

- a. Agar software mudah disebarluaskan.
- b. Agar tidak mudah terjadi pembajakan.
- c. Agar harga software menjadi murah.
- d. Agar proses penciptaan software lebih cepat.

**32. Perbuatan pembajakan perangkat lunak termasuk kategori perbuatan yang...**

- a. Legal dan tidak merugikan.
- b. Ilegal dan melawan hukum.
- c. Tidak ada hubungannya dengan hukum.
- d. Diperbolehkan jika tujuannya baik.

**33. Apa yang dibutuhkan untuk melindungi perangkat lunak dari penyalahgunaan?**

- a. Peningkatan spesifikasi komputer.
- b. Lisensi.
- c. Publikasi di media massa.
- d. Penurunan harga.

**34. Lisensi dalam perangkat lunak berkaitan erat dengan...**

- a. Ukuran file software.
- b. Warna tampilan software.
- c. Hak dan perizinan penggunaan.
- d. Kecepatan loading software.

**35. Jika seseorang menggunakan perangkat lunak tanpa mendapatkan lisensi, maka ia bisa melanggar hukum tentang...**

- a. Pajak kendaraan bermotor.
- b. Hak cipta dan hak kepemilikan.
- c. Lalu lintas jalan.
- d. Kesehatan masyarakat.

**36. Apa definisi lisensi menurut teks tersebut?**

- a. Perjanjian informal antar pengguna.
- b. Perjanjian hukum resmi antara penyedia lisensi dengan pihak penerima lisensi.
- c. Pemberian gratis software kepada siapa saja.
- d. Izin untuk menjual software tanpa batasan.

**37. Jika seseorang sudah memiliki lisensi, maka ia...**

- a. Dilarang menggunakan perangkat tersebut.
- b. Hanya boleh melihat perangkat tersebut.
- c. Sudah dapat menggunakan perangkat tersebut.
- d. Harus menciptakan perangkat baru.

38. Berikut ini yang BUKAN merupakan jenis lisensi perangkat lunak yang disebutkan dalam teks adalah...

- a. Lisensi Komersial
- b. Lisensi Gratis (Freeware)
- c. Lisensi Distribusi Terbatas
- d. Lisensi Open Source

39. Jenis lisensi yang memungkinkan pengguna untuk menggunakan software secara gratis tanpa biaya adalah...

- a. Lisensi Komersial
- b. Lisensi Gratis (Freeware)
- c. Lisensi Domain Publik
- d. Lisensi Premium

40. Jika suatu software berada di bawah "Lisensi Domain Publik", maka hak kepemilikan atas software tersebut...

- a. Sangat dibatasi.
- b. Tidak dimiliki oleh siapa pun secara eksklusif dan dapat digunakan secara bebas.
- c. Hanya dimiliki oleh penciptanya.
- d. Hanya bisa diakses oleh pihak tertentu.