**Nama:Aisyah Amirah Yumna**

**NIM :231240001443**

**Kelas : DC**

1. Jelaskan pengertian apa yg simasud dg perangkat lunak

2. Jelaskan pengertian Sistem

3. Apakah proses pembuatan SOFTWARE sama dengan pembuatan proses pembuatan mobil di pabrik.Jelaskan alasannya

4. Mengapa ada tahapan proses dalam software

5. Jelaskan pekernaan analis sistem secara ringkas

6. Jelaskan proses didapatkannya pengetahuan dalam pengolahan data

7. Jelaskan langkah-langkat cara menginstal perangkat lunak pada konputer

8. Sebutkan teknik pengumpulan data yg anda ketahui

9. Apa yg dimasudkan dg DBMS dan MySQL

10. Apa yg dimaksud dg software engineering

JAWAB

1.Perangkat lunak (software) adalah serangkaian program komputer, data, dan instruksi yang digunakan oleh komputer untuk menjalankan berbagai tugas dan fungsi. Perangkat lunak ini melibatkan semua jenis program yang dapat dijalankan pada perangkat keras komputer, seperti sistem operasi, aplikasi, permainan, utilitas, dan banyak lagi.

2.Sistem adalah suatu kumpulan elemen atau komponen yang saling terhubung dan berinteraksi bersama untuk mencapai tujuan atau menjalankan fungsi tertentu. Dalam konteks yang lebih umum, sistem mengacu pada entitas atau konsep yang terdiri dari unsur-unsur yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu.

3.Proses pembuatan perangkat lunak (software) dan mobil di pabrik sangat berbeda:

* Perangkat Lunak: Produk immaterial, proses fleksibel, siklus hidup berkelanjutan, responsif terhadap perubahan, pengujian perangkat lunak penting.
* Mobil: Produk fisik, proses produksi fisik yang terstruktur, siklus hidup yang panjang, perubahan desain memerlukan waktu dan investasi besar, pengujian keselamatan penting.

Perbedaan tersebut muncul karena karakteristik produk dan proses yang berbeda antara perangkat lunak dan mobil.

**4**.Tahapan proses dalam pengembangan perangkat lunak ada untuk mengorganisasi dan mengelola pekerjaan yang kompleks serta untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik.

**5**.Analisis sistem adalah proses untuk memahami, mendokumentasikan, dan menganalisis sistem informasi yang ada atau yang akan dibangun. Aktivitas ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah, memahami kebutuhan pengguna, dan merancang solusi yang efektif.

**6**.Proses didapatkannya pengetahuan dari pengolahan data melibatkan langkah-langkah berikut:

1. **Pengumpulan Data**: Mengidentifikasi sumber data dan mengumpulkan informasi.
2. **Pembersihan Data**: Memeriksa dan memperbaiki kesalahan atau ketidakakuratan dalam data.
3. **Penyimpanan Data**: Menyimpan data dalam format yang sesuai.
4. **Analisis Data**: Menganalisis data dengan statistik, transformasi data, dan pemodelan jika diperlukan.
5. **Interpretasi dan Kesimpulan**: Menginterpretasi hasil analisis dan membuat kesimpulan.
6. **Presentasi dan Komunikasi**: Menyajikan hasil secara visual dan berkomunikasi kepada pemangku kepentingan.
7. **Pengambilan Keputusan**: Pengambilan keputusan berdasarkan hasil analisis.
8. **Pemantauan dan Evaluasi**: Memantau data secara berkala dan mengevaluasi hasil analisis.

**7**.Berikut adalah langkah-langkah umum cara menginstal perangkat lunak pada komputer :

1. **Unduh Perangkat Lunak**: Dapatkan file instalasi perangkat lunak dari sumber resmi atau situs web yang sah. Biasanya, file ini berformat ".exe" (untuk Windows) atau ".dmg" (untuk macOS).
2. **Buka File Instalasi**: Cari file yang telah diunduh dan buka dengan mengklik dua kali pada ikonnya.
3. **Proses Instalasi**: Proses instalasi akan dimulai. Ikuti panduan dan instruksi yang muncul di layar. Anda mungkin akan diminta untuk:
   * Memilih bahasa instalasi.
   * Menerima persyaratan lisensi pengguna akhir (EULA).
   * Memilih direktori instalasi (jika tersedia opsi ini).
   * Memilih komponen yang ingin diinstal (jika ada pilihan).
   * Menentukan pengaturan kustom (jika diperlukan).
   * Menunggu hingga instalasi selesai.
4. **Konfigurasi Opsi Tambahan**: Setelah instalasi selesai, beberapa perangkat lunak mungkin meminta Anda untuk mengkonfigurasi pengaturan tambahan, seperti membuat akun pengguna atau mengatur preferensi.
5. **Aktivasi**: Jika perangkat lunak memerlukan aktivasi atau kode lisensi, masukkan informasi yang diperlukan sesuai dengan panduan yang diberikan.
6. **Selesai**: Setelah semua langkah selesai, perangkat lunak akan terinstal pada komputer Anda.
7. **Cek dan Uji**: Buka perangkat lunak yang baru diinstal dan pastikan semuanya berfungsi seperti yang diharapkan. Uji fitur-fitur penting untuk memastikan tidak ada masalah.
8. **Pembaruan (Opsional)**: Pastikan untuk memeriksa apakah ada pembaruan perangkat lunak yang tersedia. Pembaruan seringkali mengandung perbaikan keamanan dan peningkatan kinerja.
9. **Buat Pintasan (Opsional)**: Untuk memudahkan akses, Anda dapat membuat pintasan (shortcut) pada desktop atau menu Start (pada Windows) atau dalam folder Aplikasi (pada macOS).

**8**.berikut adalah daftar singkat teknik pengumpulan data:

1. Wawancara
2. Kuesioner
3. Observasi
4. Studi Dokumen
5. Focus Group Discussion (FGD)
6. Metode Eksperimen
7. Survei Online
8. Sensor dan Alat Otomatis
9. Wawancara Mendalam
10. Catatan Lapangan
11. Pengumpulan Data Geografis
12. Analisis Konten
13. Metode Statistik
14. Pengamatan Partisipan
15. Teknik Pengumpulan Data Kualitatif

9.**DBMS (Database Management System)** adalah perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola basis data. Ini memungkinkan pengguna untuk membuat, mengakses, memperbarui, dan mengelola data dengan cara yang terstruktur. DBMS menyediakan antarmuka untuk berinteraksi dengan database, mengelola keamanan data, dan mengoptimalkan kinerja. MySQL adalah salah satu sistem manajemen basis data (RDBMS) yang populer yang menggunakan bahasa SQL (Structured Query Language) untuk mengakses dan mengelola data dalam basis data.

**MySQL** adalah sistem manajemen basis data (RDBMS) yang bersifat open source dan sering digunakan dalam pengembangan perangkat lunak web. Ini mendukung banyak fitur termasuk pengelolaan tabel, kueri data, indeks, dan lebih banyak lagi. MySQL umum digunakan dalam aplikasi berbasis web untuk menyimpan dan mengambil data, seperti konten situs web, informasi pelanggan, dan banyak lagi.

**10**.Software engineering adalah disiplin ilmu yang berkaitan dengan perancangan, pengembangan, dan pemeliharaan perangkat lunak dengan pendekatan yang terstruktur dan terdisiplin. Ini melibatkan penggunaan prinsip-prinsip rekayasa untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dihasilkan memiliki kualitas tinggi, dapat diandalkan, dan memenuhi kebutuhan pengguna dengan efisien. Pada dasarnya, software engineering adalah tentang mengelola seluruh siklus hidup perangkat lunak, termasuk perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.