**KOMPONEN-KOMPONEN SISTEM INFORMASI :**

**2. PERANGKAT LUNAK**

Pengertian perangkat lunak (software) komputer adalah sekumpulan data elektronik yg disimpan dan diatur oleh komputer, data elektronik yg disimpan oleh komputer itu dapat berupa program atau instruksi yg akan menjalankan suatu perintah. Perangkat lunak disebut juga sebagai penerjemah perintah-perintah yg dijalankan pengguna komputer untuk diteruskan atau diproses oleh perangkat keras. Melalui software atau perangkat lunak inilah suatu komputer dapat menjalankan suatu perintah.

Ada beberapa fungsi dari perangkat lunak (software) diantaranya:

* Memproses data atau perintah / instruksi hingga mendapat hasil atau menjalankan sebuah perintah perintah.
* Sebagai sarana interaksi yg menghubungkan atau menjembatani pengguna komputer (user) dengan perangkat keras.

3 Golongan Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak ini dibagi menjadi tiga golongan, yaitu:

1. **Sistem Operasi**

Software sistem operasi merupakan suatu software komplek yang mempunyai banyak fungsi. Fungsi yang pertama adalah untuk mengatur semua perangkat keras computer yang terhubung dengan CPU. Fungsi kedua yaitu menerjemahkan segala aktifitas pemakai kepada CPU agar segala yang diperintahkan oleh pemakai dapat dikerjakan oleh CPU. Fungsi yang ketiga adalah mengatur semua proses yang terjadi didalam CPU.

Sistem operasi juga berfungsi sebagai tempat atau platform untuk menjalankan suatu software aplikasi. Contoh program berbasis windows hanya dapat dijalankan pada sistem operasi windows tidak dapat dijalankan di linux kecuali menggunakan program converter.

Saat ini sudah terdapat baerbagai jenis software sistem operasi yang dapat digunakan, seperti dari perusahaan yang paling terkenal sebagai pembuat sistem operasi yaitu “Microsoft” yang dimiliki oleh orang terkaya di dunia “Bill Gates” dan beberapa produk yang sudah diluncurkan diantaranya adalah Microsoft Windows (Windows 98, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8) sedangkan pesaingnya ada dari Linux (Mandrake, Ubuntu, dan Redhat) dan juga dari Apple.

1. **Bahasa Pemrograman**

Bahasa pemrograman (programming language) adalah bahasa yang digunakan untuk membuat program itu sendiri. Ada banyak bahasa pemrograman contohnya Bahasa C, C++, Visual Basic, Pascal, Borland, HTML, PHP, JAVA, dan masih banyak lagi. Untuk menunjang pembuatan harus menggunakan perangkat lunak yang digunakan untuk merancang atau membuat program sesuai dengan struktur dan metode yang dimiliki oleh bahasa program itu sendiri.

1. **Program Aplikasi**

Program aplikasi merupakan software yang mempunyai fungsi khusus sesuai dengan tujuan pembuatannya. Program aplikasi merupakan software yang banyak digunakan untuk membantu menyelesaikan tugas tertentu, seperti untuk membuat surat, mendengarkan music, menonton film, menghitung sejumlah angka, dan masih banyak lagi. Contoh program aplikasi seperti Microsoft Word, excel, power point, Winamp, Media Player classic, calculator, dll.

**CONTOH SOFTWARE UNTUK PENANGGULANGAN BANJIR**

**InaSAFE**

adalah perangkat lunak bebas-terbuka berupa plugin QGIS, merupakan alat sederhana namun akurat dalam menggabungkan data dari peneliti, pemerintah daerah, serta komunitas lokal untuk menciptakan prakiraan dampak dan strategi penanggulangan saat terjadi bencana alam.

*Fungsinya :*

* mengetahui wilayah yang terkena banjir
* berapa banyak orang yang harus dievakuasi
* tempat penampungan
* sekolah dan jalan mana saja yang ditutup
* rumah sakit mana yang masih bisa menerima pasien





