**Pengertian Komputasi**

Pengertian Komputasi adalah algoritma yang digunakan untuk menemukan suatu cara dalam memecahkan masalah dari sebuah data input. Data input disini adalah sebuah masukan yang berasal dari luar lingkungan sistem. Komputasi ini merupakan bagian dari ilmu komputer berpadu dengan ilmu matematika. Secara umum ilmu komputasi adalah bidang ilmu yang mempunyai perhatian pada penyusunan model matematika dan teknik penyelesaian numerik serta penggunaan komputer untuk menganalisis dan memecahkan masalah-masalah ilmu (sains). Dalam penggunaan secara umum, biasanya berupa penerapan simulasi komputer atau berbagai bidang keilmuan, tetapi dalam perkembangannya digunakan juga untuk menemukan prinsip-prinsip baru yang mendasar terhadap bidang ilmu yang mendasari teori ini. Bidang ini berbeda dengan ilmu komputer (computer science), yang mengkaji komputasi, komputer dan pemrosesan informasi. Bidang ini juga berbeda dengan teori dan percobaan sebagai bentuk tradisional dari ilmu dan kerja keilmuan. Dalam ilmu alam, pendekatan ilmu komputasi dapat memberikan berbagai pemahaman baru, melalui penerapan model-model matematika dalam program komputer berdasarkan landasan teori yang telah berkembang, untuk menyelesaikan masalah-masalah nyata dalam ilmu tersebut.

Pengertian Komputasi Modern Komputasi modern bisa disebut sebuah konsep sistem yang menerima intruksi-intruksi dan menyimpannya dalam sebuah memory, memory disini bisa juga dari memory komputer. Oleh karena pada saat ini kita melakukan komputasi menggunakan komputer maka bisa dibilang komputer merupakan sebuah komputasi modern. Konsep ini pertama kali digagasi oleh John Von Neumann (1903-1957). Dalam kerjanya komputasi modern menghitung dan mencari solusi dari masalah yang ada, dan perhitungan yang dilakukan itu meliputi:

1. Akurasi
2. Kecepatan
3. ProblemVolume Besar
4. Modelling
5. Kompleksitas

Sejarah Komputasi Modern Dalam perkembangan komputasi modern, kita tidak bisa melupakan begitu saja orang dibalik perkembangan komputasi modern yang merubah semua pekerjaan jadi lebih mudah. Sejarah komputasi dimulai dari seseorang ilmuan yang ternama di bidang teknologi. Permulaan komputasi modern dimulai pada saat tahun 1926 oleh ilmuan yang berasal dari hungaria yang bernama John Von Neumann.

Von Neumann seorang ilmuan yang belajar dari Berlin dan Zurich dan mendapatkan diploma pada bidang teknik kimia pada tahun 1926. Pada tahun yang sama dia mendapatkan gelar doktor pada bidang matematika dari Universitas Budapest. Berkat keahlian dan kepiawaiannya Von Neumann dalam bidang teori game yang melahirkan konsep seluler automata, teknologi bom atom, dan komputasi modern yang kemudian melahirkan komputer. Kegeniusannya dalam matematika telah terlihat semenjak kecil dengan mampu melakukan pembagian bilangan delapan digit (angka) di dalam kepalanya. Setelah mengajar di Berlin dan Hamburg, Von Neumann pindah ke Amerika pada tahun 1930 dan bekerja di Universitas Princeton serta menjadi salah satu pendiri Institute for Advanced Studies. Dipicu ketertarikannya pada hidrodinamika dan kesulitan penyelesaian persamaan diferensial parsial nonlinier yang digunakan, Von Neumann kemudian beralih dalam bidang komputasi. Sebagai konsultan pada pengembangan ENIAC, dia merancang konsep arsitektur komputer yang masih dipakai sampai sekarang. Arsitektur Von Nuemann adalah komputer dengan program yang tersimpan (program dan data disimpan pada memori) dengan pengendali pusat, I/O, dan memori. berdasarkan beberapa definisi di atas, maka komputasi modern dapat diartikan sebagai suatu pemecahan masalah berdasarkan suatu inputan dengan menggunakan algoritma dimana penerapannya menggunakan berbagai teknologi yang telah berkembang seperti komputer. Sumber: http://www.beritanet.com/Education/John-Von-Neumann.html http://id.wikipedia.org/wiki/Teknologi\_komputasi http://id.wikipedia.org/wiki/Komputasi