**MAKALAH**

**PENGERTIAN SATUAN PENYIMPANAN DATA**

**DALAM KOMPUTER**

Disusun untuk tugas Asrama IT dalam mengembangkan

pengetahuan terhadap anak baru

Pengawas

**Muhammad ilfan asykuri**

****

**OLEH:**

**KELOMPOK KELAS III TKJ**

**PROGRAM TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN**

**SMK NURUL JADID**

**JANUARY 2024**

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat allah swt, yang mana telah memberikan karunia, nikmat, taufik dan hidayah-nya sehingga dapat menyelesaikan makalah asrama it tepat waktu. Terimakah terhadap pengawas yang memberikan tugas yang bermanfaat ini

Makalah ini dibuat berdasarkan tugas, yang mana bertujuan untuk membiasakan diri Ketika sedang membuat suatu karya ilmiah dan diharapkan mampu membuat materi yang menyenangkan untuk siswa baru yang berada di asrama it maupun siswa smk nurul jaded. Maka dari itu, mohon di kritik atau saran untuk kesempurnaan makalah ini.

Akhirnya dari ini, pembuatan makalah ini bisa memberikan informasi sesuai dengan penalaran siswa-siswi dan bermanfaat untuk kedepannya dalam mengenal materi makalah ini. Sekian terima kasih.

Paiton, 27 January 2024

Penyusun

**DAFTAR ISI**

**KATA PENGANTAR** i

**DAFTAR ISI** ii

**BAB I PENDAHULUAN** 1

* 1. Latar Belakang Masalah 1
  2. Rumusan Masalah 1
  3. Tujuan 1

**BAB II PEMBAHASAN** 1

2.1 Pengertian Satuan Pada Komputer 1

2.2 Pengertian Binery/Bit 1

2.3 Pengertian Byte 1

2.4 Pengertian Kilobyte 1

2.5 Pengertian Megabyte 1

2.6 Pengertian Gigabyte 1

2.7 Pengertian Terabyte 1

**BAB III PENUTUP** 1

3.1 Kesimpulan 1

**DAFTAR PUSTAKA** 1

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang Masalah**

Satuan dalam komputer ini memiliki peranan penting dalam data. Komputer membutuhkan sebuah penyimpanan data, yang mana penyimpanan data tersebut membutuhkan satuan angka yang khusus. Satuan angka tersebut sangat penting bagi dunia komputer. Bahkan, satuan tersebut tidak hanya digunakan untuk computer, tapi digunakan untuk internet maupun bilangan komputasi. Untuk itu, kita perlu memahami satuan angka tersebut.

* 1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah ini adalah bagaimana cara memahami satuan angka tanpa membuatnya terlihat seperti matematika, dan dapat dipahami oleh siswa-siswi yang awam dalam hal computer?

* 1. **Tujuan**

Tujuan dari makalah ini adalah semua siswa-siswi dapat memahami satuan angka dalam pembelajaran komputasi maupun kehidupan sehari-hari.

**BAB II**

**PEMBAHASAN**

**2.1 Pengertian Satuan pada Komputer**

Komputer memiliki satuan dalam penyimpanan data, satuan tersebut terdiri dari bit, byte, kilobyte, megabyte, dan seterusnya. Satuan pada penyimpanan data memiliki batas tertentu jika sudah melebihi dari yang ditentukan maka satuannya akan berubah ke satuan selajutnya (yang lebih besar), jika kita bicara uang perhitungannya juga sama misalkan pada uang ada Satuan, Puluhan, ribuan, jutaan, miliar, dan seterusnya. Jika pada satuan penyimpanan data komputer di mulai dari bit, byte, kilobyte, megabyte, gigabyte, dan seterusnya.

**2.2 Pengertian Binery/bit**

Binery digit ( Bilangan biner ) atau disingkat dengan bit merupakan satuan penyimpanan data komputer yang paling kecil. Bit hanya terdiri angka 0 dan 1, kelihatannya sederhana akan tetapi angka inilah yang mengalir terus dalam PC, berputar dari processor, motherboard, chip memory sampai ke perangkat - perangkat penyimpanan data dan output lainnya atau sebaliknya.

**2.3 Pengertian Byte**

Satu byte terdiri dari 8 bit yang digabung menjadi satu. Byte juga satuan informasi yang lebih besar daripada bit. Istilah byte pertama kali digunakan dan diciptakan oleh Dr. Wernet Buccholz pada tahun 1956, dimana saat itu ia bekerja sebagai seorang ilmuwan di IBM.

Sistem bilangan desimal didasarkan pada 10 angka ( 0 sampai 9 ), sistem bilangan biner hanya memiliki nilai angka yaitu 0 dan 1. Semua data yang diproses oleh komputer memiliki bentuk angka - angka 0 dan 1. Dalam komunikasi digital, kedua nilai ini mewakili tegangan. Salah satu penerapannya, dimana nilai dari biner nol digunakan untuk menyatakan ketiadaan voltase, dan nilai biner satu untuk voltase positif konstan.

**Catatan :**

Byte dinyatakan dengan huruf 'B' besar, sedangkan bit dinyatakan dengan huruf 'b' kecil. Jadi byte merupakan satuan yang lebih besar dimana 1 Byte sama dengan 8 bit. Biasanya speed ( bandwith ) dinyatakan dalam bentuk bit, sedangkan untuk penyimpanan data biasanya menggunakan satuan Byte.

**2.4 Pengertian Kilobyte**

KB atau kilobyte dimana kilo biasanya sama dengan 1.000 dan byte adalah satuannya. Tapi pada komputer satu kilobyte tidak sama dengan 1.000 byte, pada sistem komputer 1 kilobyte sama dengan 1.024 byte. Hal ini disebabkan karena komputer menggunakan bilangan basis 2 untuk perhitungan ( 0 dan 1 ), dan 1.024 byte didapatkan dari 2 pangkat 10.

**Catatan:**

Biasanya orang banyak salah anggapan antara 'KB' dengan 'Kb'. Sebelumnya juga sudah dijelaskan perbedaan dari kedua satuan ini.

KB merupakan singkatan dari Kilobyte karena 'B' setelah huruf K menggunakan huruf besar, dimana 1 Kilobyte sama dengan 1.024 Byte. Sedangkan Kb adalah singkatan dari Kilobit, dimana 1 Kb sama dengan 1.024 bit. Maka, 1.024 bit sama dengan 128 Byte ( 2.024 / 8 ), karena 1 Byte sama dengan 8 bit.

**2.5 Pengertian Megabyte**

Satuan megabyte lebih dikenal dengan sebutan 'mega'. Satu megabyte sama dengan 1.024 KB atau 1.048.576 Byte, dibacanya bukan satu juta byte. Karena pada komputer akan dihitung dan dibaca dengan satuan MB. Misalkan 64 MB, 128 MB, 512 MB dan seterusnya. MB merupakan singkatan Megabyte berbeda jika ditulis Mb yang berarti Megabit.

**2.6 Pengertian Gigabyte**

Selain KB dan MB sekarang GB. Gigabyte atau disingkat dengan GB juga merupakan satuan unit informasi yang menunjukkan ukuran atau daya penyimpanan komputer. Satuan gigabyte sama dengan 10 pangkat 9 ( 1.000.000.000 / satu miliar ) atau 2 pangkat 20 ( 1.073.741.824 ) byte.

**2.7 Pengertian Terabyte**

Terabyte merupakan satuan unit informasi yang menujukkan ukuran atau daya penyimpanan komputer yang lebih besar dari Gigabyte. 1 Terabyte setara dengan satu triliun byte atau 1.000 Gigabyte. Dengan satu terabyte kita bisa menyimpan sekitar 3.6 juta gambar ukuran kilobyte atau bisa menampung 300 jam video yang berkualitas baik.

**BAB III**

**PENUTUP**

**3.1 Kesimpulan**

Demikianlah makalah mengenai satuan - satuan ukuran yang digunakan komputer untuk menyimpan data. Sebenarnya masih ada lagi ukuran yang melebihi Terabyte, untuk sekarang saya kira cukup sampai dengan Terabyte. Mohon saran dan kritikannya.

**DAFTAR PUSTAKA**

Oneklikfriend. (2019). *Pengertian bit, Byte, Kilobyte, Megabyte*, Diakses pada 28 Januari, 2024, dari <https://oneclikfriend.blogspot.com/2019/05/pengertian-kilobyte-megabyte-dan-gigabyte.html>