

# Analisis Pengecekan Kecepatan Membaca dan Menulis USB Flash Disk

Murdani<sup>1</sup>, Ikhsan Parinduri<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>STMIK Budi Darma Medan, JL. Sisingamangaraja Np. 338 Simpang Limun Medan

Email : [murdanimkom@gmail.com](mailto:murdanimkom@gmail.com)<sup>1</sup>, [ikhsanparinduri9@gmail.com](mailto:ikhsanparinduri9@gmail.com)<sup>2</sup>

## Abstrak

Layak atau tidaknya USBFlashdisk tergantung pada jenis, merek, kapasitas penyimpanan. Pembacaan sistem akan membaca sesuai kinerja dari penggunaan, proses, analisa transfer data tampilan angka dan grafik kecepatan pembacaan data satuan perdetik. Analisis perbandingan software membantu dalam keberhasilan pengecekan dan pembacaan sistem. Pengguna harus melakukan tes saat jalan dan terhubungnya perangkat, pendeteksian dan penyimpanan.

**Kata Kunci :** Pengecekan Kecepatan, USBFlashdisk

## Abstract

Feasible or not USB Flash disk depends on the type, brand, storage capacity. The system reading will read according to the performance of the use, process, data transfer analysis, display of numbers and speed graphs per unit reading data. Software comparison analysis helps in the successful checking and reading of the system. Users must conduct tests on the road and the connection of a device, detection and storage.

**Keywords:** Speed Check, USB Flash Drive

## 1. PENDAHULUAN

Mudahnya akses untuk melakukan perpindahan data dari suatu perangkat ke perangkat lain pada saat sekarang ini, dengan adanya *flashdisk*. Memudahkan para pengguna tidak lagi dan memikul beban yang cukup besar, hal ini didasari perkembangan cukup pesat sejak adanya disket, CD hingga hardisk[1].

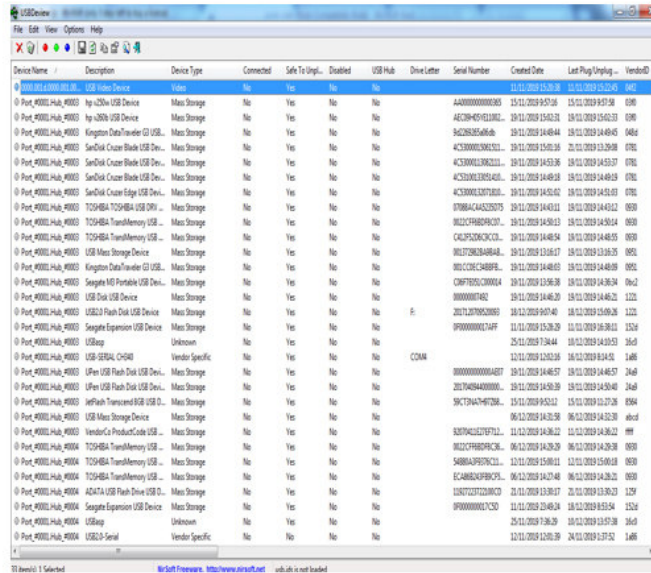
USB flash drive atau Flashdisk adalah salah satu media penyimpanan data portabel yang dapat dihubungkan melalui port USB suatu komputer atau laptop. Sebagai komponen penyimpanan, pada awalnya keberadaan Flashdisk tidak terlalu vital seperti saat ini, bahkan ukuran Flashdisk pada awalnya tidak kurang dari ½ GB atau 512 MB saja. Ukuran seperti itu bahkan lebih kecil dari ukuran CD atau DVD – ROM saat ini (700 MB) [2].

Proses pengolahan input dan output sistem dilakukan dimana dan kapan saja, baik itu penginstalan sistem operasi, transfer sistem, hingga terhubungnya kerja antar data. Spesifikasi kualitas tersimpan di perangkat terhubung, pengamanan dan sistem pemakaian perangkat. Hal ini dilihat dari uji kelayakan ada tidaknya pembacaan dan proses kerja saat penggunaan berlangsung.

Analisa baik buruknya sistem tidak dapat dilihat dengan nyata tetapi harus dilakukan secara *online* dan *offline*. Media tampilan angka, tabel dan grafik kecepatan baca dan tulis tersimpan ketika perangkat terhubung ke sistem [3]. Pada penelitian ini penulis menggunakan *software* diantaranya *USBDeview*, *USB FlashBenchmark* dan *speedout v0.5*.

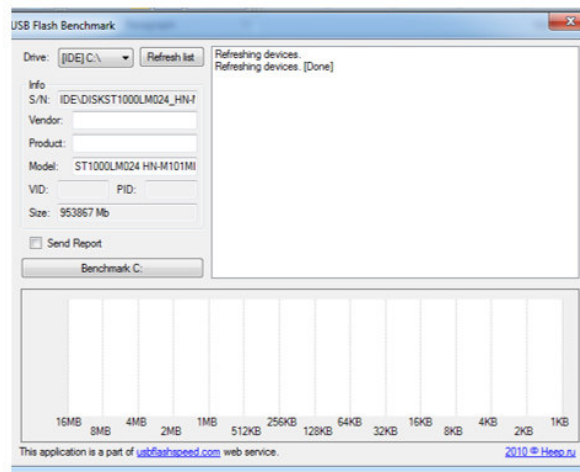
## 2. METODE PENELITIAN

Kinerja *flashdisk* tergantung proses. Data yang terbaca pada pengecekan dengan satuan rata-rata MB/Sec tergantung kapasitas dari penyimpanan dan sistem kerja yang dimiliki. Tampilan hasil pengecekan berbentuk jenis, serial number, nama *product*, nilai, grafik sebelum dan sesudah sistem bekerja baik dan buruk[4]. Hal ini sangat membantu pengguna untuk menganalisa kapasitas pada perangkat dan kinerja pada penyimpanan. Berikut ini software yang digunakan dalam pengecekan :



Gambar 1. USBDeview

Program digunakan tes kecepatan *utility portable Nirsoft* terdiri dari fitur *benchmark flashdrive* hasil ke web, penghapusan *driver* perangkat komputer. Pemutusan koneksi Usb (*disconnect*). Tampilan tipe perangkat, serial number, VID, PID (*Proportional-Integral-Derivative controller*), tanggal pemasangan, *device description*, *drive size* dan pemulihan aktivitas terhubungnya Usb [5].



Gambar 2. USB Flash Benchmark

Aplikasi *software* kecil dan *portable* sederhana, pengetesan kecepatan pada sebuah berkas (*file*), dari ukuran bertingkat mulai 1 KB hingga 16 MB. Grafik aktivitas hasil berwarna hijau (baca) dan merah (tulisi).

Proses baca tulis USB cenderung stabil ketika ukuran berkas 512 KB keatas, akan turun drastis pada ukuran sudah dibawah 32 KB, sangat lambat ketika ukuran berkas hanya 4KB, 2 KB atau bahkan 1 KB.

Mempercepat proses tulis (*copy berkas*), arsipkan menjadi satu (*compress* berkas Zip, Rar). Proses tulis data besar tetapi sedikit, akan lebih cepat dibandingkan data banyak kecil.



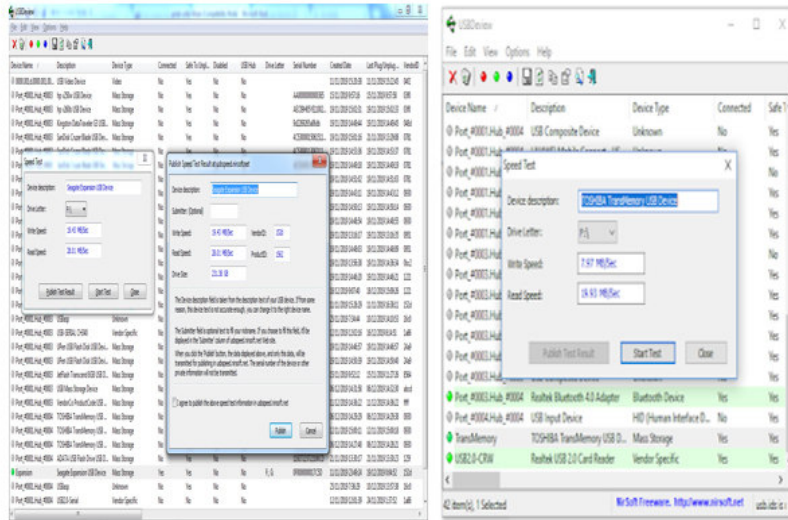
Gambar 3. *SpeedOut* v0.5

Sifat *software portable* pada 1 *file exe* kecil dengan data 1 MB, kecepatan nyata tidak mempengaruhi file sistem (*Low level technology*). Antar muka sistem menarik dan informatif, data tidak terhapus ketika *test processing* data, dijalankan pada sistem operasi windows XP, 2000, vista dan windows 7.

Sistem penyimpanan hasil menggunakan *save result to file*, satuan data *Megabyte/second* (MB/s) dan pembacaan test dilakukan maksimal 4 kali, *quick time* (format berkas file) bervariasi ketika sistem dijalankan perangkat sedang bekerja.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbandingan saat *software* ketika dijalankan dan diam, dapat dianalisa pada suatu proses. Data hasil ditampilkan bentuk gambar dan grafik kerja Usb, analisa tipe, kelayakan dari suatu sistem.



Gambar 4. Tampilan pengecekan pada USBDeview

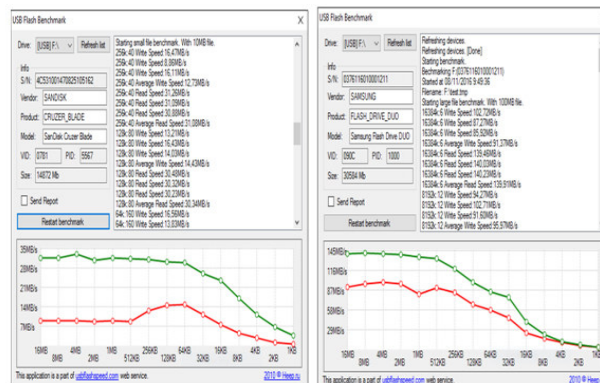
Hasil cek tes pembacaan tipe *seagate expansion USBDivew* dengan *Toshiba Transmemory USB Device* seperti dibawah ini :

Tabel 1. Pengecekan 2 Sistem *Flashdisk*

Description Dvice	Write speed (MB/s)	Read Speed (MB/s)	Drive size (GB)
<i>Seagate expansion USBDivew</i>	19,43	28,01	231,38
<i>Toshiba Transmemory</i>	7,97	19,93	203,61

Terlihat perbedaan dari jenis *drive* cukup jauh menentukan proses baca dan tulis perangkat, ukuran, kualitas dan kecepatan penyimpanan Usb ke perangkat. Hal ini pengiriman dan jenis data harus sesuai dengan *description dvice*.

Pada pengecekan sistem menggunakan *USBFlash Benchmark*, gambar berikut :



Gambar 5. Tampilan pengecekan pada *USB FlashBenchmark*

Grafik perbandingan pengecekan 2 vendor, penurunan proses kerja dari Usb, kisaran data 35-145 MB, jika sistem sedang berjalan pembacaan data naik dan sebaliknya hanya diam data hasil test turun. Kesesuain vendor pada pemakaian dipengaruhi dari model dan ukuran transfer data.

Tabel 2. Penggunaan USB *FlashBenchmark*

Vendor	Product	VID	PID	Model	Size (Mb)	Writespeed (MB/s)	Readspeed (MB/s)
Sandisk	Cruzer_Blade	0781	5567	Sandisk Cruzer Blade	14872	16,47; 8,86 ; 16; 11,12,73; 13,21; 13,83	31,26 ; 31,09; 88; 30,48; 30,23
Samsung	Flash_Drive_Duo	090 C	1000	Samsung lash Drive Duo	30584	102,72; 87,27; 94,27; 102,71; 91,60	139,46; 140,03; 140,23; 139,91



Gambar 6. Tampilan pengecekan pada USB *FlashBenchmark*

Dari tampilan hasil pengecekan menggunakan software, perbandingan jelas sekali pada sistem kerja, analisa grafik dan angka didapat membantu kelayakan baik dan buruknya USB *Flashdisk*

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil analisis diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa perbedaan format, model, ukuran sistem akan mempengaruhi kecepatan baca, tulis, jalan atau tidaknya sistem, suhu, jumlah iterasi, teknologi dan penyedia vendor di kecepatan transfer data.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Nandiroh, R. Fitriadi, and Hikmawati, “PRODUK FLASH DISK BERBASIS WEB Pendahuluan Kolaborasi Desain Aspek-Aspek Kolaborasi,” *J. Ilm. Tek. Ind.*, vol. 6, no. 1, pp. 48–57, 2007.
- [2] Hermawan, “Pengertian FLASHDISK Adalah : Fungsi, Kelebihan & Kekurangan,” 2019. [Online]. Available: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-flashdisk-dan-fungsi-flashdisk/>. [Accessed: 28-Dec-2019].
- [3] I. Efendi, “Cara Mengetahui Kecepatan USB / Flashdisk | IT-Jurnal.com,” 2019. [Online]. Available: <https://www.it-jurnal.com/cara-mengetahui-kecepatan-usb-flashdisk/>. [Accessed: 29-Dec-2019].
- [4] D. N. Aini, R. N. Indah, S. Goirumamnun, T. Sumantri, and V. A. Syafriani, “Mengukur Kecepatan Transfer Data Pada Usb Flash Disk ( Ufd ).”
- [5] D. Arifin, “Cara Menguji Kecepatan Transfer Data Pada Flashdisk - Dianisa.com,” 2019. [Online]. Available: <https://dianisa.com/menguji-kecepatan-transfer-data-flashdisk/>. [Accessed: 29-Dec-2019].