**Compact Cassette**

**Compact Cassette**, yang biasa disebut **kaset**, **pita kaset**, atau ***tape*** adalah media penyimpan [data](http://id.wikipedia.org/wiki/Data) yang umumnya berupa lagu. Berasal dari [bahasa](http://id.wikipedia.org/wiki/Bahasa) [Perancis](http://id.wikipedia.org/wiki/Perancis), yakni *cassette* yang berarti "kotak kecil". Kaset berupa [pita magnetik](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Pita_magnetik&action=edit&redlink=1) yang mampu merekam data dengan [format suara](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Format_suara&action=edit&redlink=1). Dari tahun [1970](http://id.wikipedia.org/wiki/1970) sampai [1990](http://id.wikipedia.org/wiki/1990)-an, kaset merupakan salah satu format [media](http://id.wikipedia.org/wiki/Media) yang paling umum digunakan dalam [industri musik](http://id.wikipedia.org/wiki/Industri_musik).

Kaset terdiri dari kumparan-kumparan kecil. Kumparan-kumparan dan bagian-bagian lainnya ini terbungkus dalam bungkus [plastik](http://id.wikipedia.org/wiki/Plastik) berbentuk kotak kecil berbentuk persegi panjang. Di dalamnya terdapat sepasang [roda putaran](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Roda_putaran&action=edit&redlink=1) untuk pita [magnet](http://id.wikipedia.org/wiki/Magnet). Pita ini akan berputar dan menggulung ketika kaset dimainkan atau merekam. Ketika pita bergerak ke salah satu arah dan yang lainnya bergerak ke arah yang lain. Hal ini membuat kaset dapat dimainkan atau merekam di kedua sisinya. Contohnya, *side A* dan *side B*.

**Sejarah**

Kaset pertama kali diperkenalkan oleh [Phillips](http://id.wikipedia.org/wiki/Phillips) pada tahun [1963](http://id.wikipedia.org/wiki/1963) di [Eropa](http://id.wikipedia.org/wiki/Eropa) dan tahun [1964](http://id.wikipedia.org/wiki/1964) di [Amerika Serikat](http://id.wikipedia.org/wiki/Amerika_Serikat), dengan nama Compact Cassette. Kemudian kaset semakin populer di industri musik selama tahun [1970](http://id.wikipedia.org/wiki/1970)-an dan perlahan-lahan menggeser [piringan hitam](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Piringan_hitam&action=edit&redlink=1). Produksi besar kaset diawali pada tahun [1964](http://id.wikipedia.org/wiki/1964) di [Hanover](http://id.wikipedia.org/wiki/Hanover), [Jerman](http://id.wikipedia.org/wiki/Jerman). Pada awalnya, kualitas suara pada kaset ini tidak terlalu bagus untuk [musik](http://id.wikipedia.org/wiki/Musik). Bahkan beberapa model awal tidak memiliki rancangan mesin yang baik. Pada tahun [1971](http://id.wikipedia.org/wiki/1971), [The Advant Corporation](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=The_Advant_Corporation&action=edit&redlink=1) memperkenalkan model terbarunya, [Model 201](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Model_201&action=edit&redlink=1), yang menggabungkan [Dolby](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Dolby&action=edit&redlink=1) tipe B pengurang gangguan ([noise](http://id.wikipedia.org/wiki/Noise)) dengan pita kromium dioksida. Oleh karena itulah kaset mulai dapat digunakan dalam industri musik secara serius, dan dimulailah era kaset berketepatan tinggi.

Selama tahun [1980](http://id.wikipedia.org/wiki/1980)-an, popularitas kaset tumbuh semakin pesat karena hadirnya [rekorder poket portabel](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Rekorder_poket_portabel&action=edit&redlink=1) pemutarnya seperti [Sony’s Walkman](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Sony%E2%80%99s_Walkman&action=edit&redlink=1). Seperti [radio](http://id.wikipedia.org/wiki/Radio) yang menyediakan musik pada [1960](http://id.wikipedia.org/wiki/1960)-an, pemutar [CD portable](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=CD_portable&action=edit&redlink=1) pada [1990](http://id.wikipedia.org/wiki/1990)-an, dan [MP3 player](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=MP3_player&action=edit&redlink=1) pada [2000](http://id.wikipedia.org/wiki/2000)-an, kaset memegang peran besar dalam dunia musik pada [1980](http://id.wikipedia.org/wiki/1980)-an dan [1990](http://id.wikipedia.org/wiki/1990)-an, bahkan di era sekarang (setelah [2000](http://id.wikipedia.org/wiki/2000)-an), kaset masih menjadi salah satu alternatif media musik. Lepas dari segi tekniknya, keberadaan kaset juga berdampak pada perubahan sosial. Keawetan kaset serta kemudahannya untuk dikopi berperan di balik berkembangnya musik [punk](http://id.wikipedia.org/wiki/Punk) dan [rock](http://id.wikipedia.org/wiki/Rock). Kaset seakan-akan menjadi pijakan bagi generasi muda di kebudayaan [barat](http://id.wikipedia.org/wiki/Barat). Untuk alasan yang sama pula kaset berkembang pesat di negara-negara berkembang. Pada tahun [1970](http://id.wikipedia.org/wiki/1970)-an, kaset dianggap membawa pengaruh buruk [sekularisme](http://id.wikipedia.org/wiki/Sekularisme) di kalangan masyarakat religius [India](http://id.wikipedia.org/wiki/India). Teknologi kaset menciptakan [pasar](http://id.wikipedia.org/wiki/Pasar) yang membludak bagi musik [pop](http://id.wikipedia.org/wiki/Pop) di India, menimbulkan kritik dari kaum [konservatif](http://id.wikipedia.org/wiki/Konservatif) dan di waktu yang sama menciptakan pasar besar yang melegitimasi perusahaan-perusahaan rekaman dan [pembajakan](http://id.wikipedia.org/wiki/Pembajakan) kaset.

**Materi**

Materi [magnet original](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Magnet_original&action=edit&redlink=1) pada kaset adalah [gamma ferik oksida](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Gamma_ferik_oksida&action=edit&redlink=1) (Fe2O3). Pada [1970](http://id.wikipedia.org/wiki/1970), [Perusahaan 3M](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Perusahaan_3M&action=edit&redlink=1) telah mengembangkan [kobalt](http://id.wikipedia.org/wiki/Kobalt) yang dikombinasikan dengan lapisan ganda untuk meningkatkan level output pita kaset secara keseluruhan. Produk ini dipasarkan dengan label “High Energy” di bawah brand [Scotch](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Scotch&action=edit&redlink=1). Di saat yang sama, [BASF](http://id.wikipedia.org/wiki/BASF) memperkenalkan [kromium dioksida](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Kromium_dioksida&action=edit&redlink=1) (CrO2) yang pelapisannya menggunakan [magnetit](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Magnetit&action=edit&redlink=1) (Fe3O4). Pada tahun [1974](http://id.wikipedia.org/wiki/1974), [TDK](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=TDK&action=edit&redlink=1) memperkenalkan [''avylin''](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=%27%27avylin%27%27&action=edit&redlink=1) yang terbukti sangat sukses. Pada tahun [1979](http://id.wikipedia.org/wiki/1979), akhirnya [3M](http://id.wikipedia.org/wiki/3M) memperkenalkan [partikel](http://id.wikipedia.org/wiki/Partikel) [metal](http://id.wikipedia.org/wiki/Metal) [murni](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Murni&action=edit&redlink=1) yang dinamakan [metafine](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Metafine&action=edit&redlink=1). Sedangkan kaset-kaset yang sekarang umum dijual terdiri dari [ferik oksida](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Ferik_oksida&action=edit&redlink=1) dan [kobalt](http://id.wikipedia.org/wiki/Kobalt) yang dicampur dan diproses, karena sangat jarang ada kaset yang dijual yang menggunakan [CrO2 murni](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=CrO2_murni&action=edit&redlink=1) sebagai lapisannya.

**Kaset di Indonesia**

Sebelum [1970](http://id.wikipedia.org/wiki/1970)-an, dunia musik tanah air menggunakan piringan hitam sebagai sarana untuk mengekspresikan musik. [Lokananta](http://id.wikipedia.org/wiki/Lokananta) di [Surakarta](http://id.wikipedia.org/wiki/Surakarta) dan [Irama](http://id.wikipedia.org/wiki/Irama) di [Menteng](http://id.wikipedia.org/wiki/Menteng) [Jakarta](http://id.wikipedia.org/wiki/Jakarta) merupakan dua [perusahaan](http://id.wikipedia.org/wiki/Perusahaan) [rekaman](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Rekaman&action=edit&redlink=1) pertama di [Indonesia](http://id.wikipedia.org/wiki/Indonesia). [Lokananta](http://id.wikipedia.org/wiki/Lokananta), yang merupakan milik pemerintah, berdiri pada tahun [1957](http://id.wikipedia.org/wiki/1957). Bertugas untuk memproduksi dan menduplikasi piringan hitam. Namun di tahun [1970](http://id.wikipedia.org/wiki/1970)-an akhirnya [produksi](http://id.wikipedia.org/wiki/Produksi) pun bergeser dari piringan hitam ke kaset.

[Remaco](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Remaco&action=edit&redlink=1), yang pada masa itu merupakan salah satu perusahaan rekaman besar di Indonesia, mengalami kerugian pada masa awal munculnya kaset di tahun [1970](http://id.wikipedia.org/wiki/1970)-an. Lagu-lagu dalam piringan hitamnya dibajak ke dalam kaset. Meskipun pada akhirnya Remaco pun memproduksi kaset karena kaset merupakan [teknologi](http://id.wikipedia.org/wiki/Teknologi) yang lebih murah dan praktis dibandingkan dengan piringan hitam yang mahal dan rumit.

Meskipun awalnya perusahaan-perusahaan rekaman tersebut mengeluh atas munculnya kaset yang membajak piringan hitam, akhirnya mereka pun—sekaligus perusahaan yang baru muncul—berpaling dan menikmati suatu teknologi baru bernama ‘kaset’ tersebut. Kaset meledak di mana-mana. Para musisi baru di ‘era kaset’ bermunculan dan perlahan menggeser musisi-musisi ‘era piringan hitam’. Sebut saja [Koes Plus](http://id.wikipedia.org/wiki/Koes_Plus), [Broery Marantika](http://id.wikipedia.org/wiki/Broery_Marantika), dan [Emilia Contessa](http://id.wikipedia.org/wiki/Emilia_Contessa). Namun, seiring berkembangnya teknologi dan inovasi-inovasi baru di bidang musik, di pertengahan [1990](http://id.wikipedia.org/wiki/1990)-an, kaset mengalami masa-masa akhir kejayaannya. Masuknya [compact disc](http://id.wikipedia.org/wiki/Compact_disc) (CD) ke [Indonesia](http://id.wikipedia.org/wiki/Indonesia) menyediakan alternatif baru dan canggih bagi para penikmat musik. Kualitas suaranya yang lebih jernih dan pemilihan pemutaran lagu yang lebih mudah dan cepat menjadi beberapa kelebihan CD dibandingkan kaset. Meskipun begitu kaset tetap diminati karena harganya yang lebih murah dibandingkan CD. Pada tahun [2000](http://id.wikipedia.org/wiki/2000)-an, kaset pun makin tergencet oleh perkembangan CD. Perusahaan-perusahaan rekaman di tanah air telah menjadikan CD sebagai sarana rekaman musik.

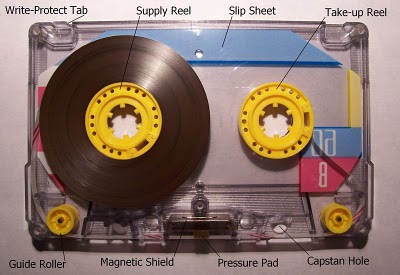
Pada perkembangan di Indonesia, kaset tidak hanya digunakan dalam industri musik. Kaset juga biasanya digunakan untuk [dakwah](http://id.wikipedia.org/wiki/Dakwah)-dakwah [agama](http://id.wikipedia.org/wiki/Agama) berupa [ceramah](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Ceramah&action=edit&redlink=1) oleh seorang [rohaniawan](http://id.wikipedia.org/wiki/Rohaniawan).

**Jenis-jenis Kaset Sesuai Kegunaan**

Panjang pita kaset pada umumnya **2400 feet, lebarnya 0.5 inch dan tebalnya 2 mm**.  Data disimpan dalam bintik kecil  yang bermagnit dan tidak tampak pada bahan plastik yang dilapisi **ferroksida**.  Flexible plastiknya disebut **mylar**.  Mekanisme aksesnya adalah **tape drive**.

Jumlah data yang ditampung tergantung pada model tape yang digunakan.  Untuk tape yang panjangnya 2400 feet, dapat menampung **kira-kira 23.000.000 karakter**. Penyimpanan data pada tape adalah dengan cara **sequentia.**

**A.** **Bagian-bagian dari Cassette**

****

1. Guide Roller / Roller pembantu jalannya pemutaran pita kaset

2. Magnetic Shield / baja magnetis sebagai pelindung pembacaan data pada head tape player maupun recorder.

3. Capstan Hole / lubang Capstan digunakan untuk menjepit cassette (kaset) ketika digunakan agar tidak goyah (bergerak)

4. Write Protect Tab / tab pelindung penulisan (dari perekaman lain atau penghapusan)

**B. Jenis-jenis Cassette (Kaset) dan Fungsinya**

Secara Garis Besar, Cassette Tape (Pita Kaset) dibagi menjadi 3 bagian :

**1.** **Kaset Komputer (Binary Cassette)**

Berfungsi untuk menyimpan data komputer dengan sistem binary digit. Alat Pemutar dan Penyimpan data berupa perangkat **komputer.**

**Macam-macam Tape (pita) Komputer :**

a. **Catridge Tape atau disebut streaming tape.** Dirancang untuk menyimpan hasil backup suatu file di disk. Banyak digunakan untuk komputer mini. Alat untuk membaca dan merekam data di cartridge tape adalah cartridge tape unit, yang biasanya terdapat hard disk dan disk drive di dalamnya.



b. **Cassette Tape.** Banyak digunakan di komputer mikro, untuk merekam lagu. Teknik untuk mewakili bilangan binari di cassette tape adalah FSK (Frequency Shift Keying).



c. **Mini-Kaset**, sering minicassette tertulis, adalah sebuah format kaset diperkenalkan oleh Philips pada tahun 1962. Hal ini digunakan terutama di dikte mesin dan juga digunakan sebagai penyimpanan data untuk P2000 Philips komputer rumah.

Sebuah versi lebih kecil dari Mini-Kaset itu kemudian diperkenalkan yang dapat digunakan dalam pemutar standar menggunakan adaptor, namun ini tidak menjadi meluas.  Sebuah kaset format yang sama (tapi tidak kompatibel) sangat ini diproduksi oleh Hewlett Packard dan Verbatim (yang HP82176A Mini Data Kaset) untuk penyimpanan data pada tape drive HP82161A mereka, sama seperti mini-Kaset, tidak menggunakan sebuah penggulung.

****

**2.** **Kaset Audio (Audio Cassette)**

Berfungsi untuk Menyimpan lagu/musik dengan format Binary Digit menggunakan sistem *Frequency Shift Keying*. Alat Pemutar dan Perekam lagu/data informasi berupa **Tape Recorder.**

**Macam-macam Kaset Audio :**

a. **Cassette Tape.** Selain digunakan dari Komputer, Casstte tape juga dapat diputar dan direkam melalui tape recorder. Memiliki ukuran panjang 4 inch dengan lebar 2.5 inch.



b. **RCA Victor pita cartridge** adalah format pita magnetik yang dirancang untuk menawarkan stereo seperempat inci -to-reel tape reel dalam format yang lebih nyaman untuk kebutuhan rumahan. Itu diperkenalkan pada tahun 1958, setelah empat tahun pembangunan, pada saat yang sama dengan stereoponis piringan hitam .



c. **Elcaset** adalah singkat audio format yang dibuat oleh Sony pada tahun 1976, membangun ide diperkenalkan 20 tahun sebelumnya di cartridge tape RCA . Kaset itu sendiri tampak sangat mirip dengan kaset standar, hanya lebih besar-sekitar dua kali ukuran.



d. **Kaset tunggal (**CS, juga dikenal dengan merek dagang “Cassingle” atau dikapitalisasi sebagai merek dagang “Kaset Single”) adalah sebuah musik tunggal dalam bentuk Kaset Compact .

**3.** **Kaset Audio Video (Audio Video Cassette)**

Berfungsi untuk Menyimpan video/gambar bergerak dengan format DCC (Digital Compact Cassette) yang dikembangkan dari format Audio Binary Digit. Alat Pemutar dan Perekam Video/gambar bergerak berupa **Video Cassette Recorder.**

**Macam-macam Kaset Video :**

a. **Kaset mini**, juga dikenal sebagai *MiniDV* atau ukuran kaset *S,* telah dirancang untuk digunakan amatir, tetapi telah menjadi diterima di produksi profesional juga. MiniDV kaset digunakan untuk merekam awal DV, DVCAM serta HDV .



b. ***ukuran* kaset *M*** digunakan dalam peralatan Panasonic profesional dan sering disebut *kaset DVCPRO.* perekam video kaset Panasonic yang menerima media dapat memainkan kembali dari dan merekam ke kaset menengah di berbagai rasa format DVCPRO, mereka juga akan memainkan kaset kecil berisi DV atau perekaman DVCAM, melalui adaptor.



c. ***Ukuran* kaset-L** diterima oleh sebagian besar DV tape recorder standalone dan digunakan dalam banyak bahu-mount camcorder. cassette ukuran L bisa digunakan pada kedua Sony dan peralatan Panasonic, bagaimanapun, mereka sering disebut *kaset DVCAM.* Sony deck lama tidak akan bisa memutar  kaset besar dengan rekaman DVCPRO, tetapi model baru bisa.



**C. Keuntungan Menggunakan Pita Magnetik**

* Panjang record tidak terbatas
* Density data tinggi
* Volume penyimpanan datanya besar dan harganya murah
* Kecepatan transfer data tinggi
* Sangat efisien bila kebanyakan / semua record dari sebuah file tape memerlukan pemrosesan seluruhnya (bersifat serial / sequential)

