

ARSIP BERUNTUN (SEQUENTIAL FILE)



DEFINISI ARSIP

- Arsip/berkas (file) merupakan struktur penyimpanan data di dalam memori sekunder seperti disk.
- Struktur arsip memungkinkan penyimpanan data secara permanen dan mengakses kembali jika diperlukan.
- Setiap item data yang direkam dalam arsip disebut rekaman (record).

PENGORGANISASIAN DATA DLM ARSIP:

- **ARSIP BERUNTUN (SEQUENTIAL FILE)**

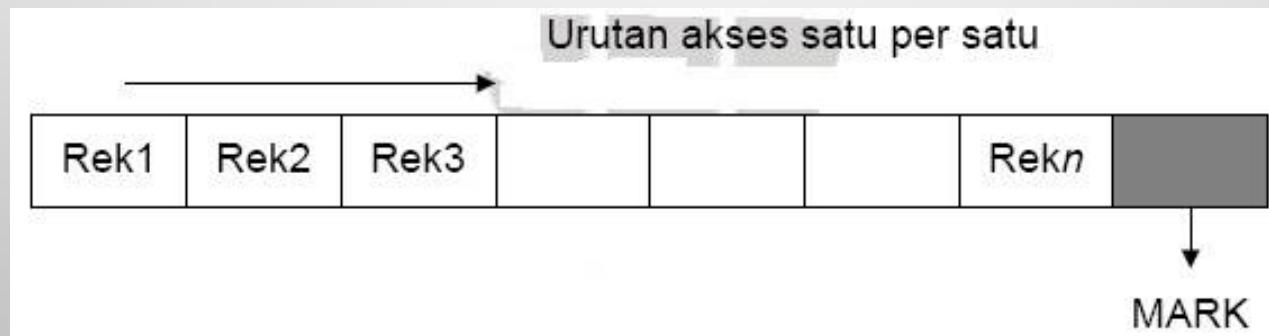
REKAMAN DISIMPAN SECARA BERURUTAN. PENGAKSESAN HARUS DIMULAI DARI REKAMAN PERTAMA SAMPAI REKAMAN YANG DIINGINKAN.

- **ARSIP ACAK (RANDOM FILE)**

REKAMAN DIAKSES SECARA LANGSUNG TANPA MEMULAI DARI REKAMAN PERTAMA.

ARSIP BERUNTUN (SEQUENTIAL FILE)

- MERUPAKAN SEKUMPULAN REKAMAN BERTIPE SAMA YANG DIAKSES SECARA BERURUTAN MULAI DARI REKAMAN PERTAMA HINGGA REKAMAN YANG DITUJU ATAU REKAMAN TERAKHIR. REKAMAN AKAN DIAKSES SATU PERSATU SECARA SEARAH.



ARSIP BERUNTUN (SEQUENTIAL FILE)

- KARENA KOMPUTER "TIDAK MENGETAHUI" AKHIR ARSIP, MAKA DI DALAM ARSIP BERUNTUN DITAMBAHKAN REKAMAN FIKTIF YANG BERFUNGSI SEBAGAI "TANDA" BAHWA AKHIR ARSIP SUDAH TERCAPAI SEHINGGA PEMBACAAN REKAMAN DIHENTIKAN.
- REKAMAN FIKTIF DITAMBAHKAN SESUDAH REKAMAN TERAKHIR.
- SETIAP REKAMAN BOLEH BERTIPE DASAR MAUPUN TIPE TERSTRUKTUR YANG TELAH DIDEFINISIKAN.

CONTOH ARSIP BERUNTUN

- ARSIP MAHASISWA YANG BERISI NIM, NAMA DAN IPK.

```
type DataMhs : record <NIM : integer, Nama : string, IPK : real>
type ArsipMhs : SeqFile of DataMhs and MARK =
<999999999999,'.',0.00>
MHS : ArsipMhs
```

- 08053110001 Abdullah 3.10
- 08053110021 Fidha Rozak 2.87
- 08053110029 Sumiati 3.65
- 08053110030 Mila Rossa 2.21
- 999999999999 . 0.00

PERBEDAAN ARSIP BERUNTUN DENGAN LARIK :

- REKAMAN DALAM ARSIP TIDAK DAPAT DIAKSES SECARA LANGSUNG, SEMENTARA ELEMEN DALAM LARIK DAPAT DIAKSES SECARA LANGSUNG MELALUI INDEKSNYA.
- PEMROSESAN REKAMAN DALAM ARSIP DILAKUKAN DALAM SATU ARAH, SEMENTARA LARIK DAPAT DILAKUKAN DALAM DUA ARAH.

● TANDA AKHIR ARSIP BERUNTUN

- TIDAK SEPERTI PADA LARIK YANG ELEMEN TERAKHIRNYA DIKETAHUI JIKA INDEKS SUDAH MELEBIHI UKURAN LARIK, TERDAPAT SATU MASALAH UNTUK MENGETAHUI REKAMAN TERAKHIR PADA ARSIP.
- PEMROSES TIDAK AKAN PERNAH MENGETAHUI APAKAH REKAMAN TERAKHIR TELAH DICAPAI.
- KARENA ITU, DIPERLUKAN SUATU REKAMAN FIKTIF YANG BERFUNGSI SEBAGAI PENANDA AKHIR DAN ARSIP.
- JIKA PEMBACAAN ARSIP TELAH MENCAPAI REKAMAN FIKTIF, MAKA PEMROSESAN ARSIP AKAN DIHENTIKAN.
- UNTUK SELANJUTNYA REKAMAN FIKTIF DINAMAKAN DENGAN MARK.

PENDEKLARASIAN ARSIP DLM ALGORITMA

- BERIKUT BEBERAPA CONTOH PENDEKLARASIAN ARSIP:
- ARSIP BIL BERISI SEKUMPULAN BILANGAN BULAT

DEKLARASI:

BIL : FILE OF INTEGER

- ARSIP MHS YANG BERISI DATA MAHASISWA (NIM,NAMA,IP).

DEKLARASI:

TYPE DATAMHS: RECORD<NIM : STRING, NAMA: STRING, IP:REAL

MHS : FILE OF DATAMHS

- ARSIP INTEGER SEBAGAI TIPE BENTUKAN

DEKLARASI:

TYPE ARSIPINT; FILE OF INTEGER

BIL : ARSIPLNT

INSTRUKSI BAKU UNTUK ARSIP BERUNTUN

- PADA PEMROSESAN ARSIP TERDAPAT SEJUMLAH INSTRUKSI BAKU (STANDAR) BERUPA PROSEDUR ATAU FUNGSI YANG DAPAT LANGSUNG DIGUNAKAN TANPA MENDEFINISIKAN PROTOTYPENYA TERLEBIH DAHULU.

INSTRUKSI BAKU UNTUK ARSIP BERUNTUN

- “OPEN”

SEBELUM ARSIP DAPAT DIAKSES (DIBACA ATAU DITULIS) MULA-MULA ARSIP HARUSLAH DIAKTIFKAN TERLEBIH DAHULU. UNTUK KEPERLUANINI FUNGSI YANG DIGUNAKAN OPEN.

FUNGSI OPEN ADALAH MEMBUKA ARSIP BERUNTUN UNTUK SIAP DIBACA. POINTER PEMBACAAN MENUNJUK KE REKAMAN PERTAMA.

INSTRUKSI BAKU UNTUK ARSIP BERUNTUN

PROSEDUR OPEN

**PROCEDURE OPEN (INPUT NAMAARSIP : ARSIPBERUNTUN, OUTPUT
NAMAREK : REKAMAN)**

{MEMBUKA ARSIP BERUNTUN NAMAARSIP UNTUK SIAP DIBACA

K.AWAL : SEMBARANG

K.AKHIR : NAMAREK BERISI NILAI REKAMAN PERTAMA}

INSTRUKSI BAKU UNTUK ARSIP BERUNTUN

CONTOH

OPEN (MHS, REKMHS){MHS = NAMA ARSIP, REKMHS BERTIPE DATAMHS}

BILA ARSIP YANG DIBUKA BERISI REKAMAN SEPERTI CONTOH DI ATAS,
MAKA KEDUA PERINTAH OPEN DI ATAS MENYEBABKAN:

"REKMHS BERISI <08053110001, ABDULLAH, 3.10>"

INSTRUKSI BAKU UNTUK ARSIP BERUNTUN

- READ: DIGUNAKAN UNTUK MEMBACA
REKAMAN YANG SAATINI SEDANG DITUNJUK
OLEH POINTER PEMBACA.**

INSTRUKSI BAKU UNTUK ARSIP BERUNTUN

- PROCEDURE READ (INPUT NAMAARSIP : ARSIPBERUNTUN,OUTPUT NAMAREK : REKAMAN)

{ MEMBACA REKAMAN YANG SEKARANG SEDANG DITUNJUK OLEH
POINTER PEMBACAAN DARI ARSIP YANG BERNAMA NAMAARSIP.

K.AWAL : -

K.AKHIR : NAMAREK /BERISI NILAI REKAMAN YANG SEDANG DITUNJUK
OLEH POINTER PEMBACAAN. POINTER PEMBACAAN MENUNJUK KE AWAL
REKAMAN BERIKUTNYA.}

INSTRUKSI BAKU UNTUK ARSIP BERUNTUN

- CONTOHNYA

READ (MHS,REKMHS)

JIKA POINTER PEMBACAAN MENUNJUK KE AWAL REKAMAN KEDUA DARI CONTOH DI ATAS, MAKA PERINTAH READ MENYEBABKAN REKMHS BERISI

“<08053110021,FIDHA ROZAK,2.87>”

SETELAH PERINTAH READ DI ATAS, POINTER PEMBACAAN SEKARANG MENUNJUK KE AWAL REKAMAN KETIGA DAN SIAP UNTUK MEMBACA REKAMAN KETIGA ITU.

INSTRUKSI BAKU UNTUK ARSIP BERUNTUN

- **REWRITE**

FUNGGINYA MENYIAPKAN ARSIP UNTUK PEREKAMAN.

PROCEDURE REWRITE(INPUT NAMAARSIP :

ARSIPBERUNTUN)

{ MENYIAPKAN ARSIP NAMAARSIP UNTUK DITULISI

K.AWAL : -

K.AKHIR : POINTER PENULISAN MENUNJUK KE AWAL ARSIP

NAMAARSIP, SIAP UNTUK MENULIS REKAMAN}

CONTOHNYA: REWRITE(MHS)

INSTRUKSI BAKU UNTUK ARSIP BERUNTUN

- **WRITE**

FUNGGINYA MENULIS REKAMAN KE DALAM ARSIP BERUNTUN.

- PROCEDURE WRITE(INPUT NAMAARSIP : ARSIPBERUNTUN,OUTPUT NAMAREK : REKAMAN)

- { MENULIS NAMAREK KE ARSIP YANG NAMANYA NAMAARSIP.

K.AWAL : POINTER PENULISAN SUDAH BERADA PADA POSISI SIAP MEREKAM

- K.AKHIR : NAMAREK TERTULIS KE DALAM ARSIP NAMAARSIP. POINTER PENULISAN MAJU SATU POSISI.}

WRITE(MHS,<08053110033,'ARIEL PETERPAN',1.99>)

INSTRUKSI BAKU UNTUK ARSIP BERUNTUN

- **CLOSED**

FUNGGINYA MENUTUP ARSIP YANG TELAH DIBUKA UNTUK PEMBACAAN
ATAU DIBUKA UNTUK PEREKAMAN.

PROCEDURE CLOSE(INPUT NAMAARSIP : ARSIPBERUNTUN)

{ MENUTUP ARSIP YANG TELAH DIBUKA.

K.AWAL : SEMBARANG

K.AKHIR : ARSIP NAMAARSIP TELAH DITUTUP, TIDAK

DAPAT DIPROSES LAGI.}

THANK YOU