

PERTEMUAN 9

ALGORITMA UNTUK MASALAH BISNIS

POKOK BAHASAN

1. Struktur Program
2. Struktur Chart
3. Membuat Laporan Dengan Page Break
4. Contoh Algoritma Penyelesaian

STRUKTUR PROGRAM

Secara umum program yang dilakukan untuk memproses data yang dibaca dari file dapat digambarkan sbb:

Sub **Proses_record**

Proses_inisialisasi

Baca record pertama

Do while not EOF

 process_record_ini

 Baca next record

ENDDO

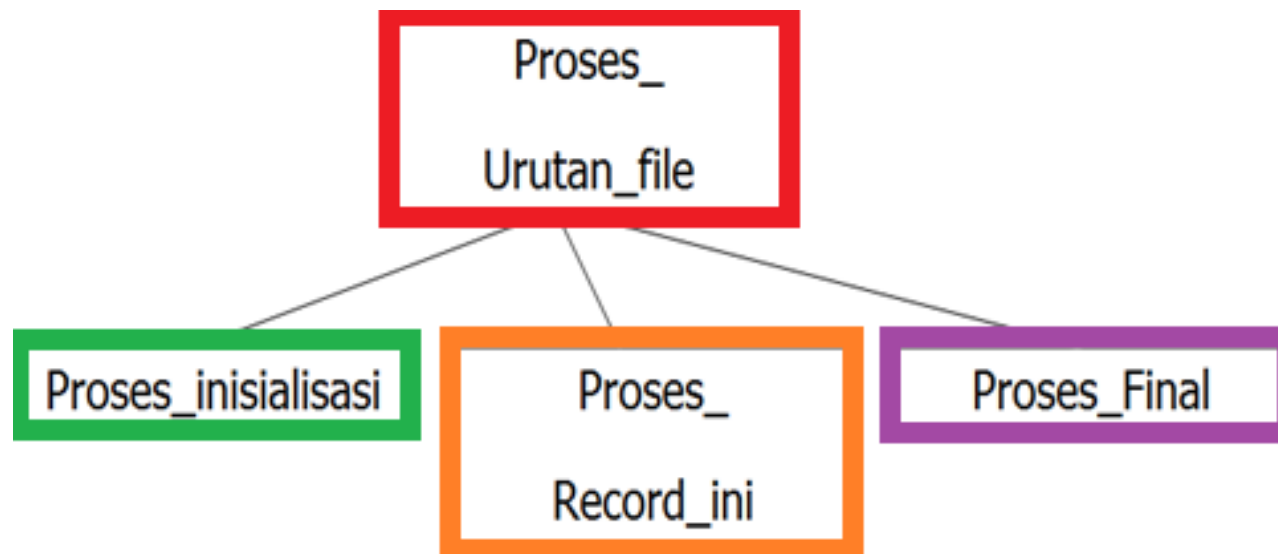
Proses_final

END

STRUKTUR CHART

Algoritma di atas digambarkan dengan struktur chart berikut:

- Tiga modul di atas dapat berisi statement yang dibutuhkan untuk memproses data yang dibaca dari file
- Main program dari struktur chart sudah ada sehingga dapat dikembangkan proses dari ketiga modul tersebut



STRUKTUR PROGRAM & CHART

Sub **Proses_record**

Proses_inisialisasi

Baca record pertama

Do while not EOF

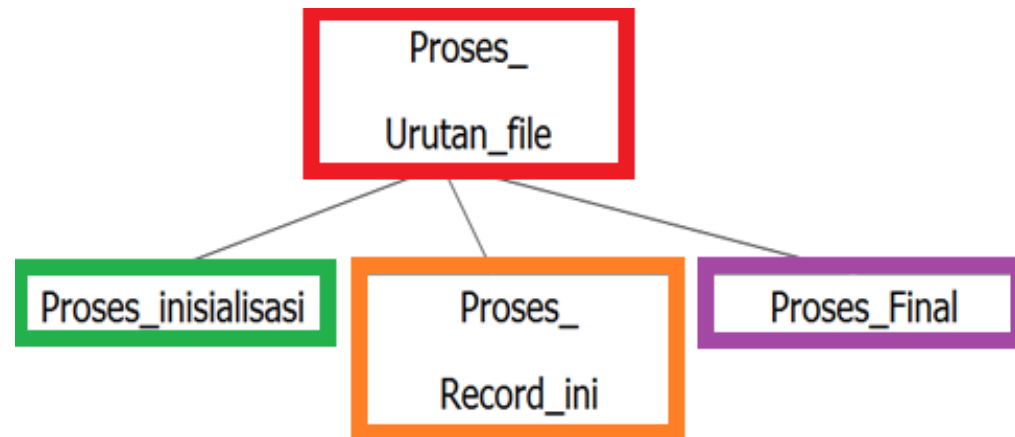
process_record_ini

Baca next record

ENDDO

Proses_final

END



MEMBUAT LAPORAN DENGAN PAGE BREAK

- Suatu laporan membutuhkan:
 - Judul
 - Baris judul
 - Kolom judul
 - Detail
 - Total
- Di samping itu suatu halaman laporan hanya menampung beberapa baris record, sehingga harus mengatur pemindahan ke halaman baru
- Untuk itu dibutuhkan sebuah control break untuk memeriksa kapan harus pindah ke halaman baru (page break)

MEMBUAT LAPORAN DENGAN PAGE BREAK (lanjutan)

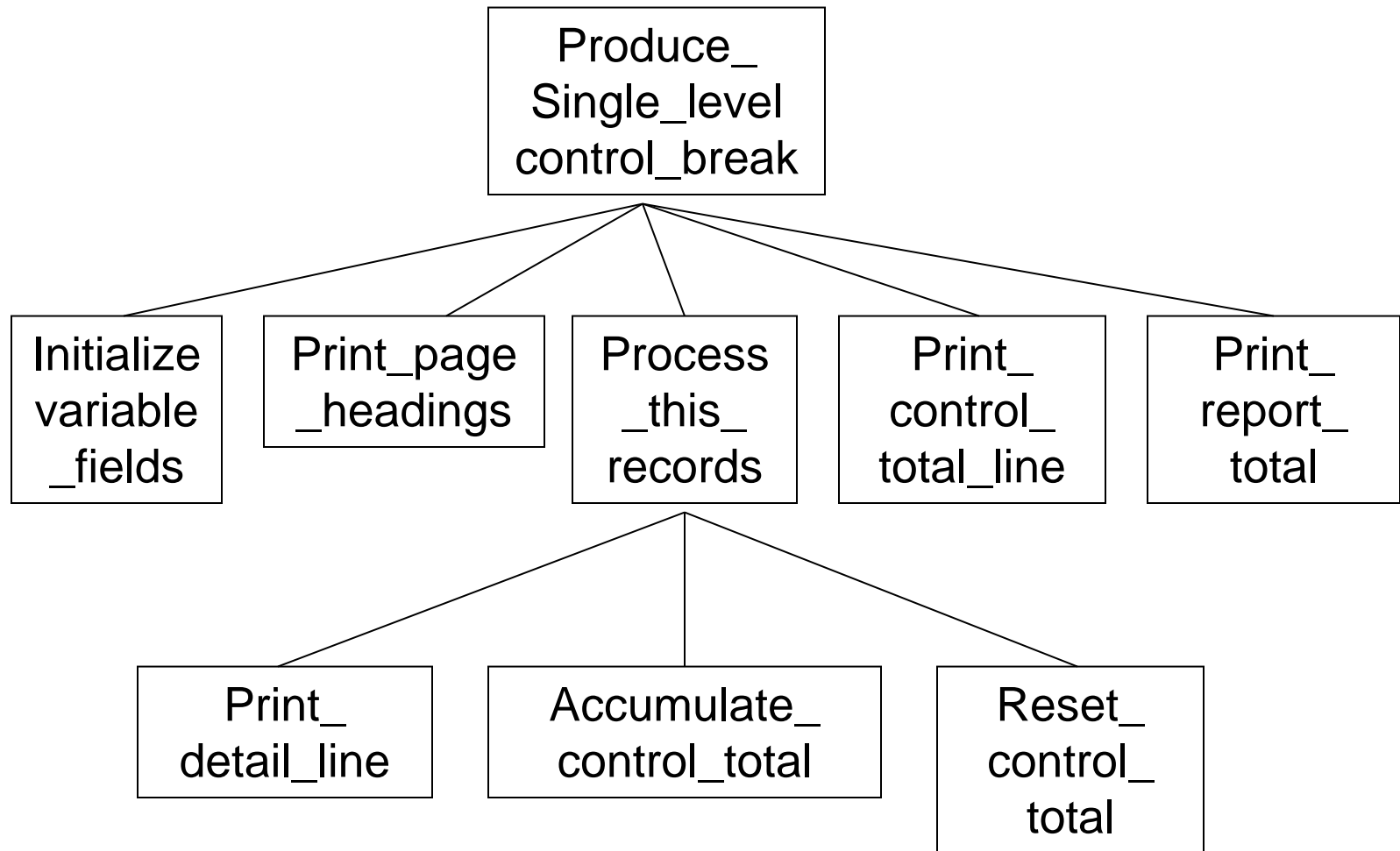
1. Single-Level Control Break
2. Multiple-Level Control Break

1. SINGLE-LEVEL BREAK

- Single-Level Control Break adalah pemberhentian dalam logika program (berhenti atau mengulang untuk mencetak judul baru) berdasarkan nilai sebuah variabel.
Contoh : no departemen.

21/03/97		MULTIDISK COMPUTER Co. SALES REPORT BY SALES PERSON			PAGE1
SALES PERSON	SALES PERSON	NUMBER	QTY SOLD	PRICE	EXTENTION AMOUNT
1001	Mary Smith	1032	2	10.00	20.00
		1033	2	20.00	40.00
		1044	2	30.00	60.00
		Total for Mary Smith			120.00
1002	Jane Brown	1032	2	10.00	20.00
		1045	1	35.00	35.00
		Total forJane Brown			55.00
Total Sales				175.00	

HIERARCHY CHART SINGLE-LEVEL BREAK



2. MULTIPLE-LEVEL BREAK

- Multiple-Level Control Break adalah pemberhentian dalam logika program (berhenti atau mengulang untuk mencetak judul baru) berdasarkan beberapa nilai variabel. Contoh : total penjualan per sales dan total penjualan per departemen

MULTI-DISK COMPUTER COMPANY

12/05/03

SALES REPORT BY SALESPERSON

PAGE: 1

DEPT	SALESPERSON NUMBER	SALESPERSON NAME	PRODUCT NUMBER	QTY SOLD	PRICE	EXTENSION AMOUNT	
01	1001	Mary Smith	1032	2	\$10.00	\$20.00	
			1033	2	\$20.00	\$40.00	
			1044	2	\$30.00	\$60.00	
			Sales total for Mary Smith			\$120.00	
	1002	Jane Brown	1032	2	\$10.00	\$20.00	
			1045	1	\$35.00	\$35.00	
			Sales total for Jane Brown			\$55.00	
	Sales total for Dept 01					\$175.00	
	02	1050	Jenny Ponds	1033	2	20.00	\$40.00
				1044	2	30.00	\$60.00
Sales total for Jenny Ponds				\$100.00			
Sales total for Dept 02					\$100.00		
Report sales total					\$275.00		

CONTOH LAPORAN MULTI-LEVEL BREAK

MULTI-DISK COMPUTER COMPANY

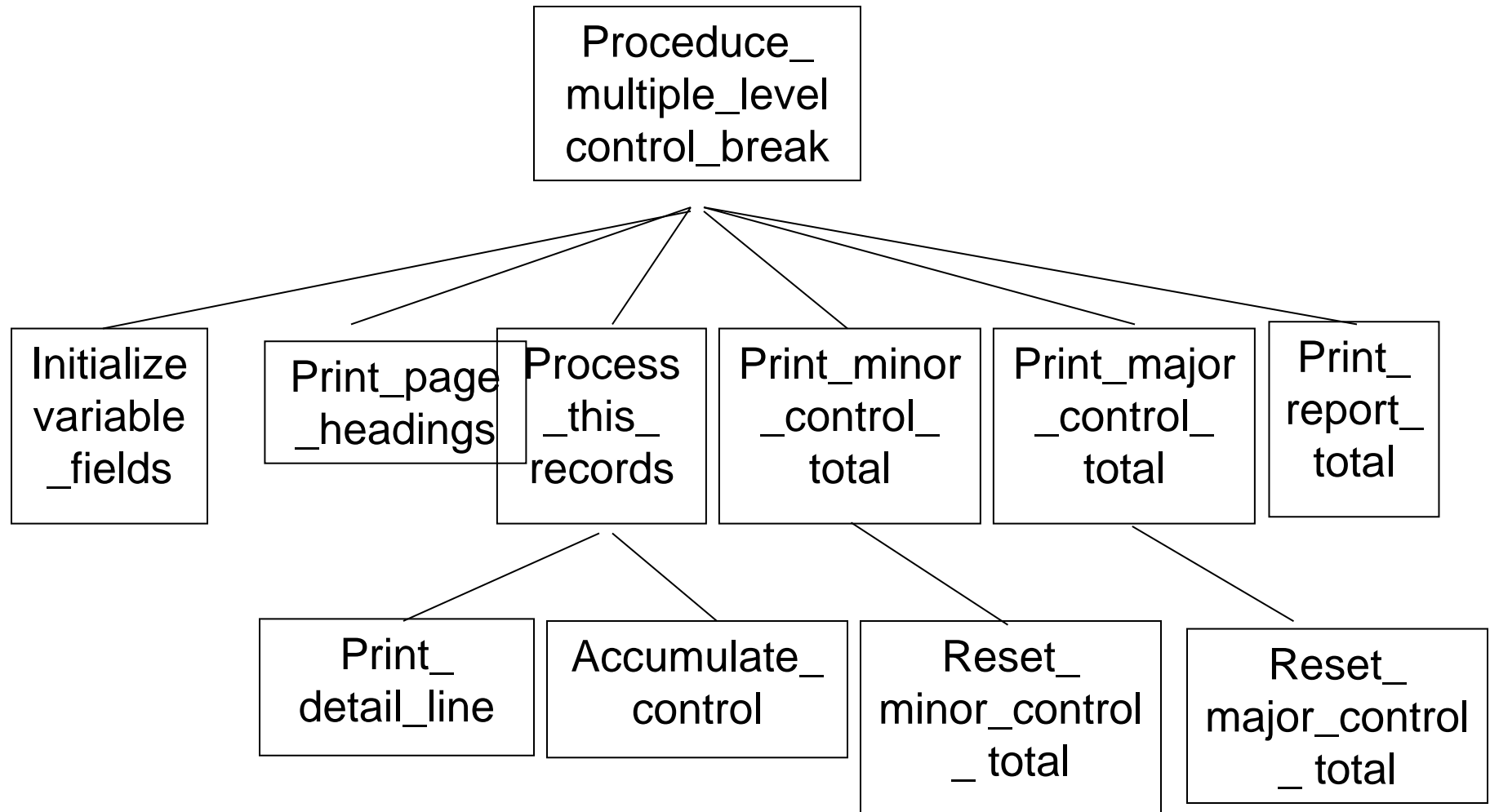
12/05/03

SALES REPORT BY SALESPERSON

PAGE: 1

DEPT	SALESPERSON NUMBER	SALESPERSON NAME	PRODUCT NUMBER	QTY SOLD	PRICE	EXTENSION AMOUNT
01	1001	Mary Smith	1032	2	\$10.00	\$20.00
			1033	2	\$20.00	\$40.00
			1044	2	\$30.00	\$60.00
			Sales total for Mary Smith			\$120.00
	1002	Jane Brown	1032	2	\$10.00	\$20.00
			1045	1	\$35.00	\$35.00
			Sales total for Jane Brown			\$55.00
➡ Sales total for Dept 01					\$175.00	
02	1050	Jenny Ponds	1033	2	20.00	\$40.00
			1044	2	30.00	\$60.00
	Sales total for Jenny Ponds			\$100.00		
	➡ Sales total for Dept 02					\$100.00
Report sales total					\$275.00	

HIERARCHY CHART MULTIPLE-LEVEL BREAK



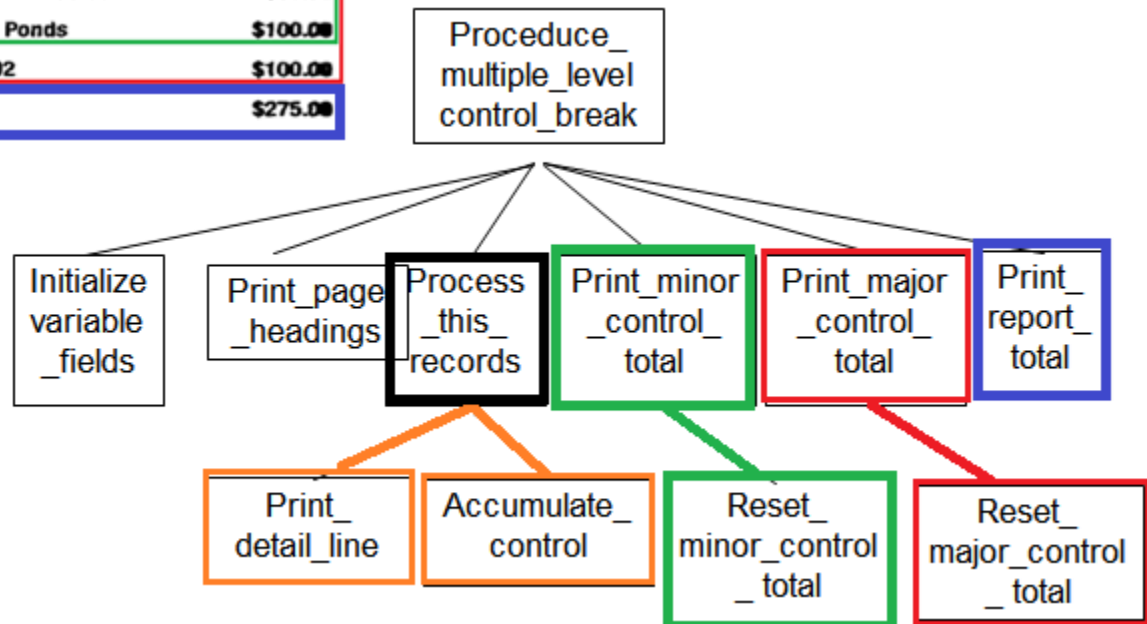
MULTI-DISK COMPUTER COMPANY

SALES REPORT BY SALESPERSON

PAGE: 1

12/05/03

DEPT	SALESPERSON NUMBER	SALESPERSON NAME	PRODUCT NUMBER	QTY SOLD	PRICE	EXTENSION AMOUNT
01	1001	Mary Smith	1032	2	\$10.00	\$20.00
			1033	2	\$20.00	\$40.00
			1044	2	\$30.00	\$60.00
			Sales total for Mary Smith			
	1002	Jane Brown	1032	2	\$10.00	\$20.00
			1045	1	\$35.00	\$35.00
			Sales total for Jane Brown			
➡ Sales total for Dept 01					\$175.00	
02	1050	Jenny Ponds	1033	2	20.00	\$40.00
			1044	2	30.00	\$60.00
			Sales total for Jenny Ponds			
	➡ Sales total for Dept 02					\$100.00
Report sales total					\$275.00	



CONTOH KASUS

PT. Semesta Makmur Abadi
Jalan Bahari Biru
Jakarta
Laporan Gaji

Tgl. Cetak : 12 Januari 2012

Hal: 01

No.	NIP	Nama	Target	Realisasi	Komisi	Gaji Pokok	Total Gaji
1	99020/SA	Frenchsisco	6,000	6,500	Rp 5,000,000	Rp 2,500,000	Rp 7,500,000
2	00222/DA	Renata Wibowo	7,000	7,200	Rp 2,000,000	Rp 3,500,000	Rp 5,500,000
3	05401/SA	Marc Andrea	6,000	6,300	Rp 3,000,000	Rp 2,500,000	Rp 5,500,000
Total Gaji Sales							Rp 18,500,000

SUBORDINATE MODUL

1. Inisialisasi

Buka File

Total = 0

Hal = 0

Baris = 0

END

2. Cetak_Judul

Hal = hal + 1

Cetak "PT. Semesta Makmur Abadi "

Cetak "Jalan Bahari Biru "

Cetak "Jakarta"

Cetak "Laporan Gaji "

Cetak "Tanggal Cetak ", date(), "Hal =", hal

Cetak "No. NIP Nama Target Realisasi Komisi Gaji Pokok Total Gaji "

END

SUBORDINATE MODUL (lanjutan)

3. Process_Record

$\text{komisi} = (\text{realisasi} - \text{target}) * 10000$

$\text{Total_gaji} = \text{komisi} + \text{gaji_pokok}$

Cetak_Detail

accumulate_total

END

5. Cetak_Detail

$\text{Baris} = \text{baris} + 1$

Cetak baris, NIP, Nama, Target, Realisasi, Komisi. Gaji_Pokok,

Total_gaji

END

SUBORDINATE MODUL (lanjutan)

6. Accumulate_total

Total = total + total_gaji

END

7. Cetak_total_Report

Cetak "Total gaji Sales", total

Tutup File

END

PT. Semesta Makmur Abadi
Jalan Bahari Biru
Jakarta
Laporan Gaji

Tgl. Cetak : 12 Januari 2012

Hal: 01

No.	NIP	Nama	Target	Realisasi	Komisi	Gaji Pokok	Total Gaji
1	99020/SA	Frenchsisco	6,000	6,500	Rp 5,000,000	Rp 2,500,000	Rp 7,500,000
2	00222/DA	Renata Wibowo	7,000	7,200	Rp 2,000,000	Rp 3,500,000	Rp 5,500,000
3	05401/SA	Marc Andrea	6,000	6,300	Rp 3,000,000	Rp 2,500,000	Rp 5,500,000
Total Gaji Sales							Rp 18,500,000

ALGORITMA PEMECAHAN

Laporan_Penyewaan

Inisialisasi

Cetak_Judul

Baca Record Pertama

DO WHILE NOT EOF

If baris > 30 THEN

Cetak_Judul

Baris = 0

ENDIF

Process_Record

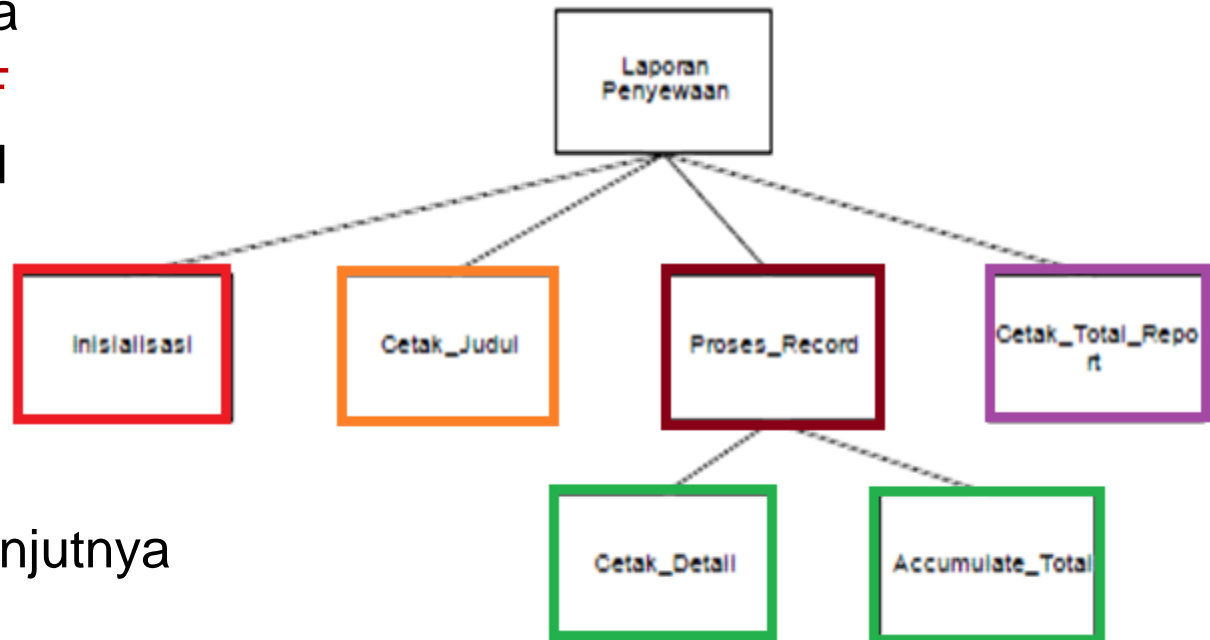
Baca Record Selanjutnya

Accumulate_total

ENDDO

Cetak_Total_Report

END



TUGAS 6

Buatlah program lengkap dengan pseudocode dan flowchart untuk menampilkan daftar gaji gaji karyawan, dengan ketentuan sebagai berikut :

Kode Jabatan	Jabatan	Gaji Pokok	Kode Status	Status	Tunjangan
1	Administrasi	800.000	M	Menikah	200.000
			S	Single	100.000
2	Operasional	850.000	M	Menikah	250.000
			S	Single	150.000

TUGAS 6 (lanjutan)

Jumlah Karyawan = <diinput>
 Bulan = <diinput>
 Input Data Karyawan
 Data Karyawan ke = <counter jumlah>
 NIP karyawan = <diinput>
 Nama Karyawan = <diinput>
 Kode Jabatan [1/2] = <diinput>
 Kode Status [M/S] = <diinput>

Daftar Gaji Karyawan "PT YUVERTY SEJAHTERA"

Bulan =

No	NIP Karyawan	Nama Karyawan	Jabatan	Status	Gaji Pokok	Tunjangan	Total Gaji
.....
.....
Total Gaji Karyawan						Rp.	

TUGAS 6 (lanjutan)

Ketentuan :

- Banyak data karyawan yang diinput harus sama dengan ketentuan jumlah karyawan yang sudah diberikan pada awal input data.
- Total didapat dari pertambahan gaji pokok dengan tunjangan.
- Setelah selesai diinput maka akan menghasilkan keluaran dalam bentuk tabel yang jumlahnya sama sesuai dengan jumlah data yang diinput.

TUGAS 6 (lanjutan)

Catatan Tugas :

- Tugas dibuat pada kertas folio bergaris dengan menggunakan bolpoint.
- Tugas dikumpulkan pada saat pertemuan 10. Bagi mahasiswa yang tidak mengumpulkan tugas maka tidak mendapat nilai tugas 6 (tidak ada sistem susulan).

SOAL LATIHAN

1. Cetak baris, NIP, Nama, Target, Realisasi, Komisi.
Gaji_Pokok termasuk kedalam modul..

- a.proses record
- b.accumulate total
- c.cetak_total_report
- d.cetak_judul
- e.cetak_detil

Buka File

Total = 0

Hal = 0

Baris = 0

END

2. Pseudocode diatas memiliki arti...

a.total adalah variable nol

b.Hal lebih besar dari sama dengan nol

c.Baris memiliki nilai nol

d.saar membuka file semua kondisi dimulai dari nol

e. memeriksa kondisi nol

3. berhenti atau mengulang untuk mencetak judul baru berdasarkan nilai sebuah variable adalah pernyataan...

- a. single level break
- b. multi level control break
- c. selesai
- d. mulai
- e. getch

4. Dalam Pembuatan Laporan dengan Page Break, Bagian yang berisi Rincian dari isi laporan Adalah

- a. Judul
- b. Baris Judul
- c. Kolom Judul
- d. Detail
- e. Total

5. Multiple-Level Control Break adalah pemberhentian dalam logika program (berhenti atau mengulang untuk mencetak judul baru) berdasarkan nilai beberapa..

- a. Konstanta
- b. Variable
- c. Prosedur
- d. Array
- e. Tipe Data