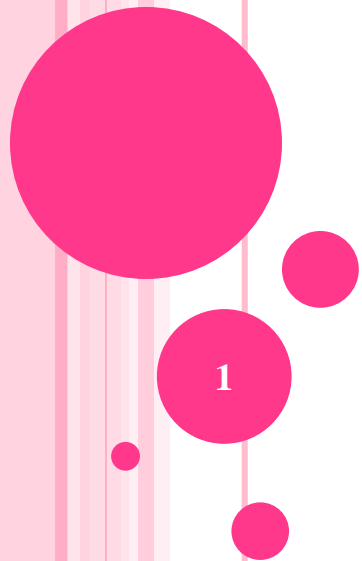


FLOWCHART (DIAGRAM ALUR)



FLOWCHART

- Bagan-bagan yang mempunyai arus
- Menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah
- Merupakan salah satu cara penyajian algoritma

TUJUAN

- Menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah
- Secara sederhana, terurai, rapi dan jelas
- Menggunakan simbol-simbol standar

MODEL / JENIS FLOWCHART

○ **System flowchart**

- Bagan yang memperlihatkan urutan prosedur dan proses dari beberapa file dalam media tertentu.
- System flowchart menggambarkan :
 - Hubungan antar suatu file dengan file lainnya
 - Media yang dipakai untuk setiap file

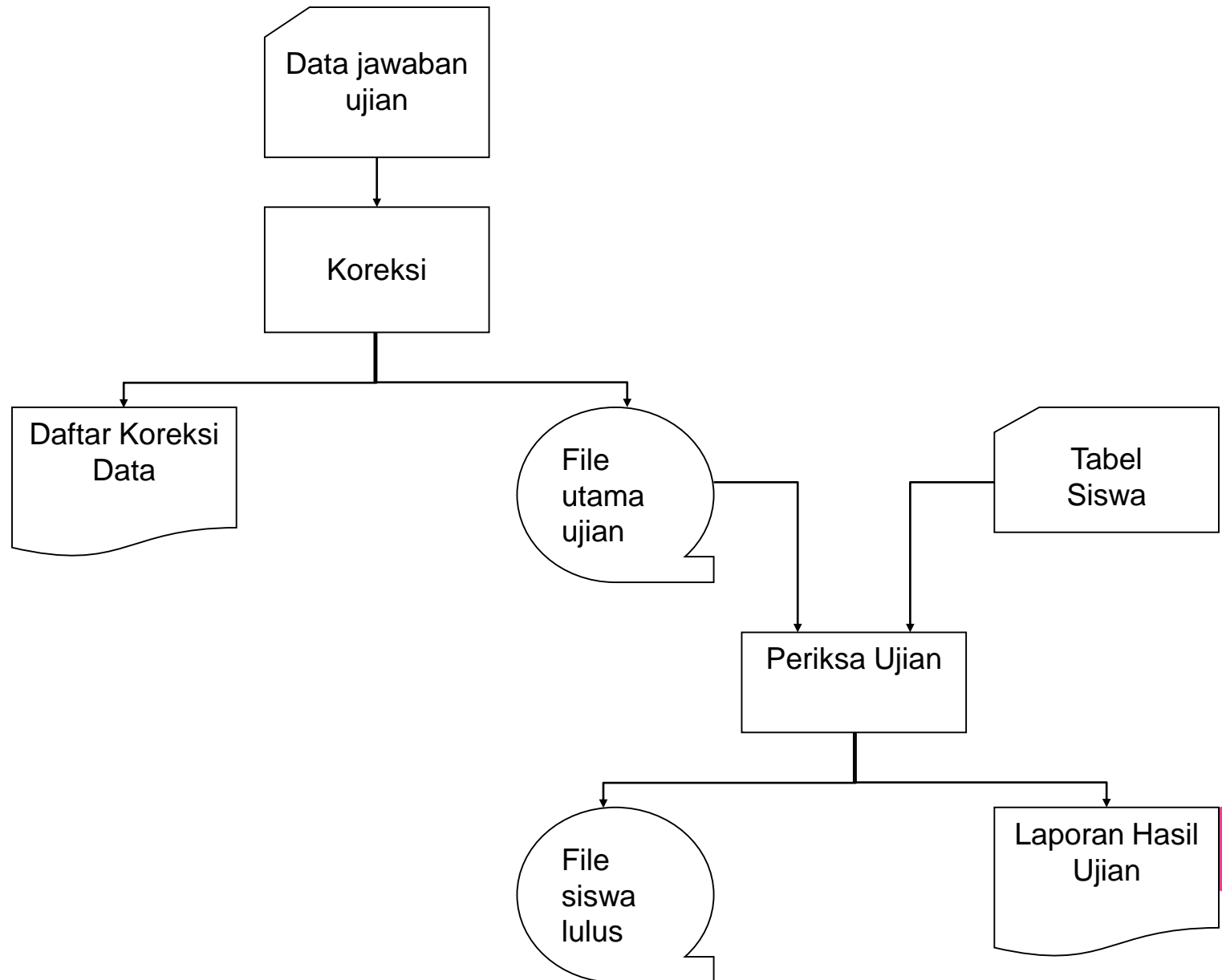
○ **Program flowchart**

- Bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan proses dalam suatu program.
- ***FLOWCHART*** (Diagram Alur)
 - Langkah awal pembuatan program
 - Urutan proses di program menjadi lebih jelas

SYSTEM FLOWCHART

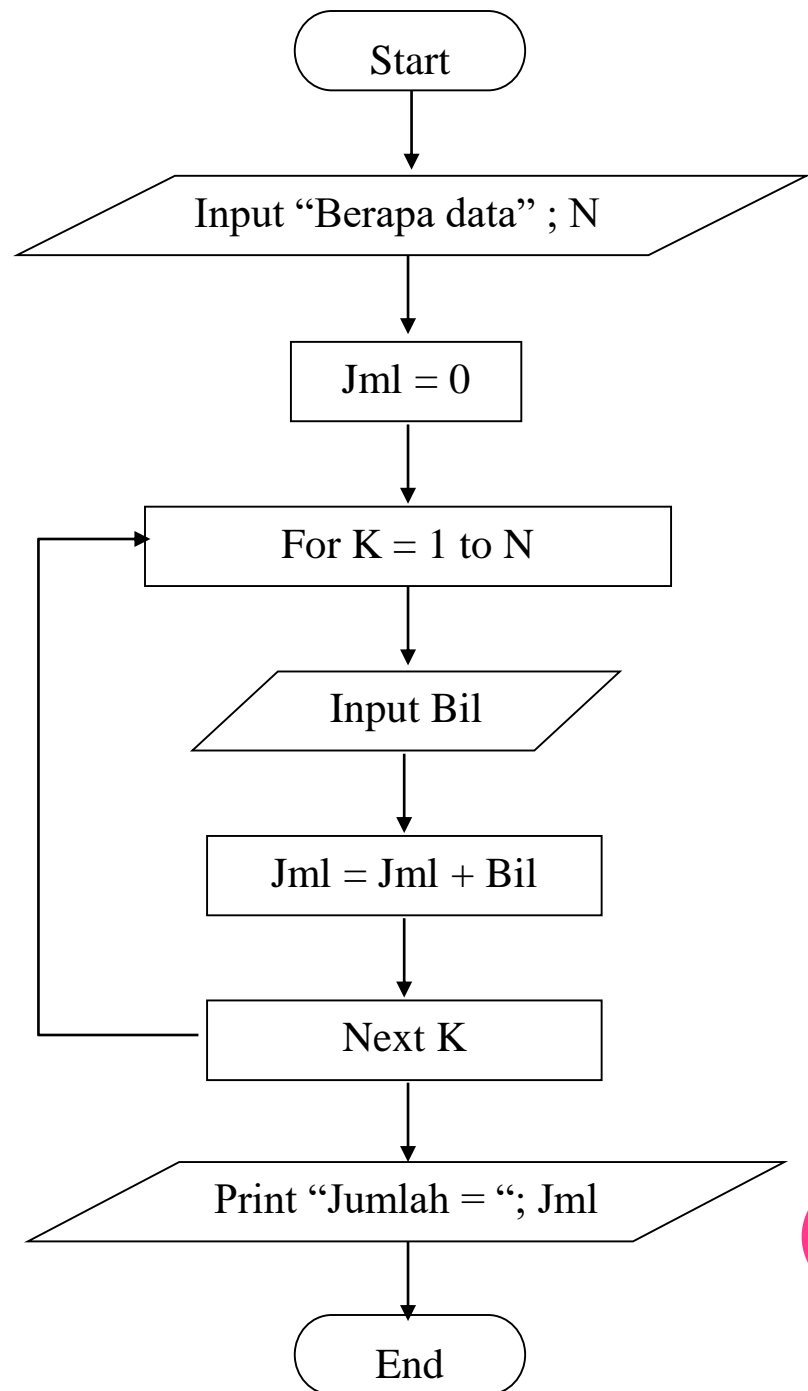
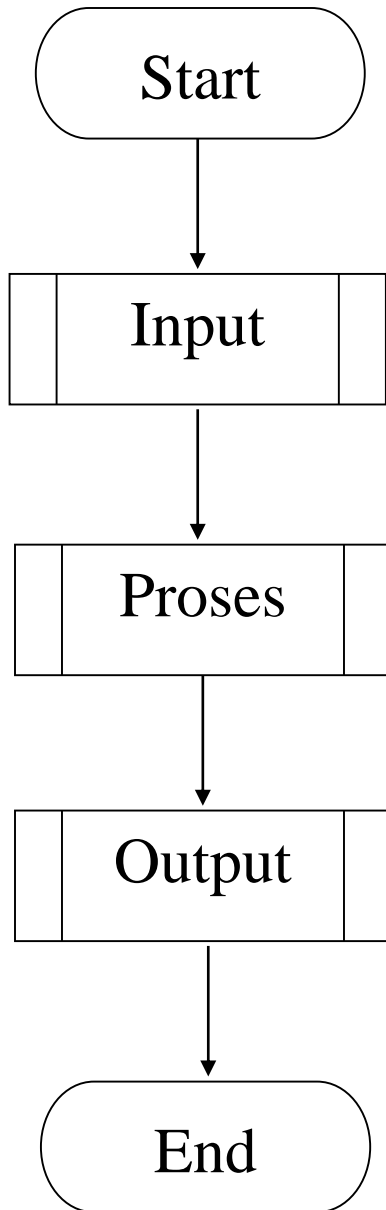
- Menggambarkan suatu sistem peralatan komputer yang digunakan dalam proses pengolahan data serta hubungan antar peralatan tersebut
- Tidak digunakan untuk menggambarkan urutan langkah untuk memecahkan masalah
- Hanya untuk menggambarkan prosedur dalam sistem yang dibentuk

CONTOH SYSTEM FLOWCHART



PROGRAM FLOWCHART

- Menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah
- Dua jenis metode penggambaran program flowchart :
 - *Conceptual flowchart*, menggambarkan alur pemecahan masalah secara global
 - *Detail flowchart*, menggambarkan alur pemecahan masalah secara rinci



ISI FLOWCHART

- START, berisi instruksi untuk persiapan peralatan yang diperlukan sebelum menangani pemecahan persoalan
- READ, berisi instruksi kegiatan untuk membaca data dari suatu peralatan input
- PROSES, berisi kegiatan yang berkaitan dengan pemecahan persoalan sesuai dengan data yang dibaca
- WRITE, berisi instruksi untuk merekan hasil kegiatan ke peralatan output
- END, mengakhiri kegiatan pengolahan

SIMBOL DALAM FLOWCHART - INPUT

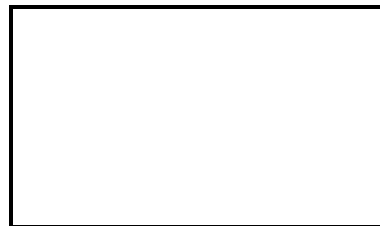
- digunakan untuk melambangkan kegiatan penerimaan input.
- Dalam simbol ini, kita dapat menuliskan input
- yang diperlukan pada suatu waktu secara satu per satu maupun secara keseluruhan,
- biasanya input yang dimasukkan pada suatu waktu, dituliskan bersamaan secara keseluruhan dengan tujuan efisiensi ruang



Gambar 2. Simbol Input

SIMBOL DALAM FLOWCHART - PROSES

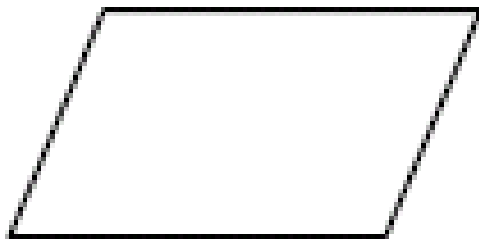
- Simbol proses digambarkan dengan bangun persegi panjang.
- digunakan untuk melambangkan kegiatan pemrosesan input. Dalam simbol ini, kita dapat menuliskan operasi-operasi yang dikenakan pada input, maupun operasi lainnya.



Gambar 3. Simbol Proses

SIMBOL DALAM FLOWCHART - OUTPUT

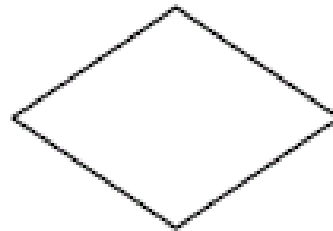
- digunakan untuk melambangkan kegiatan proses output.
- Dalam simbol ini, kita dapat menuliskan output
- yang dihasilkan pada suatu waktu secara satu per satu maupun secara keseluruhan,



Gambar 4. Simbol Output

SIMBOL DALAM FLOWCHART - PERCABANGAN

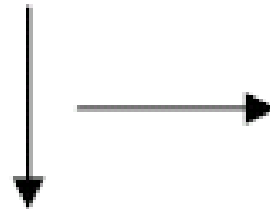
- Simbol ini digunakan untuk melambangkan percabangan, yaitu pemeriksaan terhadap suatu kondisi. Dalam simbol ini, kita menuliskan keadaan yang harus dipenuhi.
- Hasil dari perbandingannya adalah ya/tidak



Gambar 5. Simbol Percabangan

SIMBOL DALAM FLOWCHART – GARIS ALIR

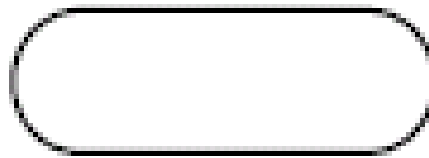
- Digunakan untuk menghubungkan setiap langkah dalam flowchart dan menunjukkan kemana arah aliran diagram.
- Anak panah ini harus mempunyai arah dari kiri ke kanan atau dari atas ke bawah.
- dapat diberi label, khususnya jika keluar dari simbol percabangan.



Gambar 7. Simbol Garis Alir

SIMBOL DALAM FLOWCHART – TERMINATOR

- Berfungsi untuk menandai awal dan akhir dari suatu flowchart.
- Biasa diberi label start atau stop



Gambar 8. Simbol Terminator

SIMBOL DALAM FLOWCHART – KONEKTOR

- Digunakan untuk menghubungkan bagian flow chart.
- Biasa digunakan bila media gambar tidak cukup luas

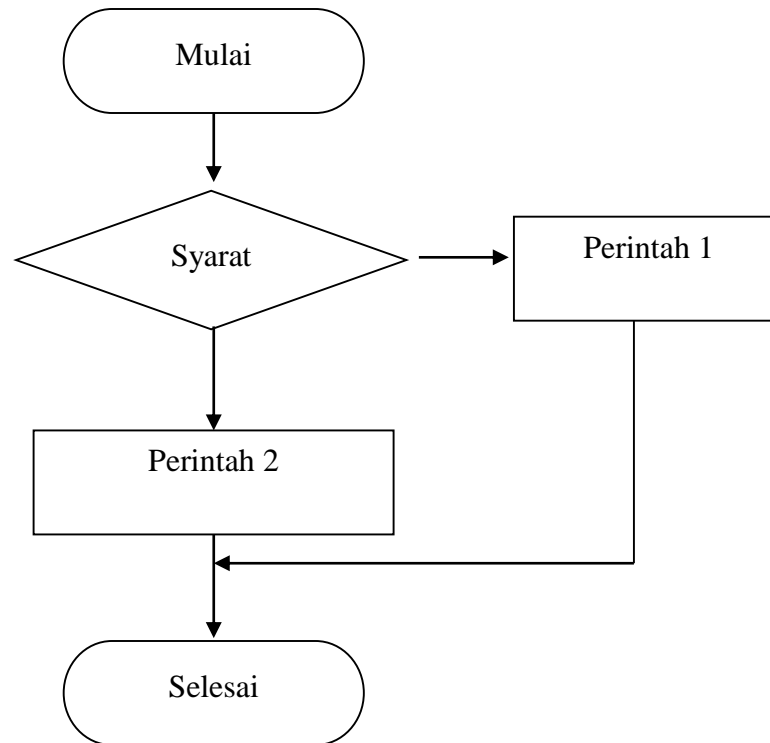


Gambar 9a. Simbol On-Page Connector



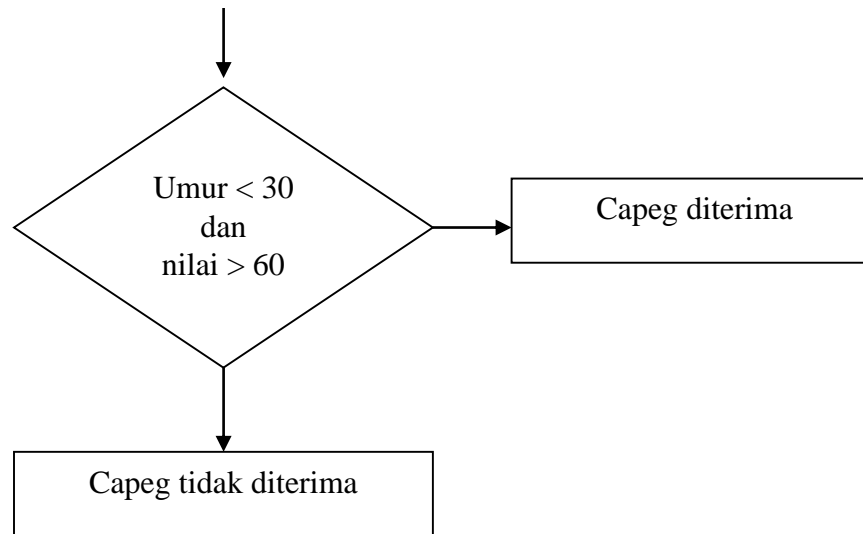
Gambar 9b. Simbol Off-Page Connector

FLOWCHART



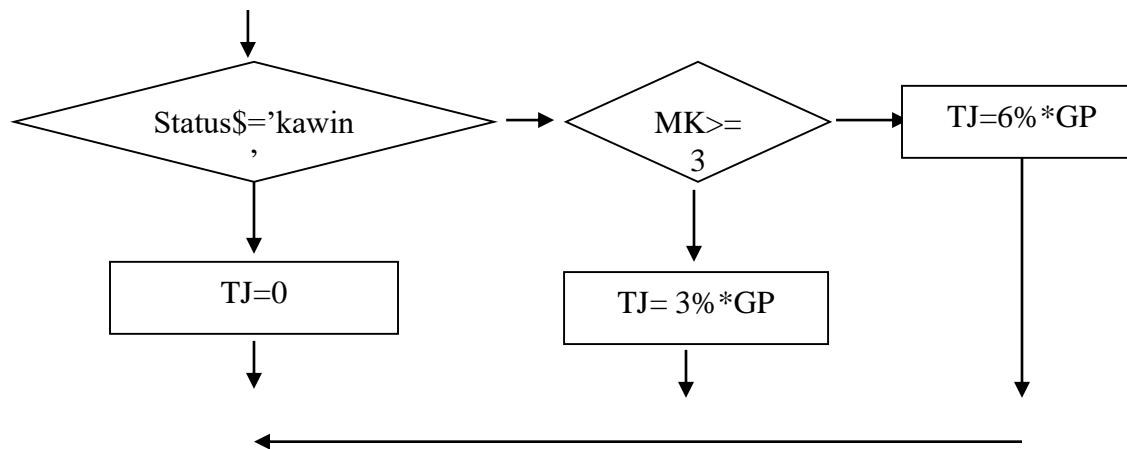
CONTOH KONDISI

- Contoh kondisi penerimaan Calon Pegawai



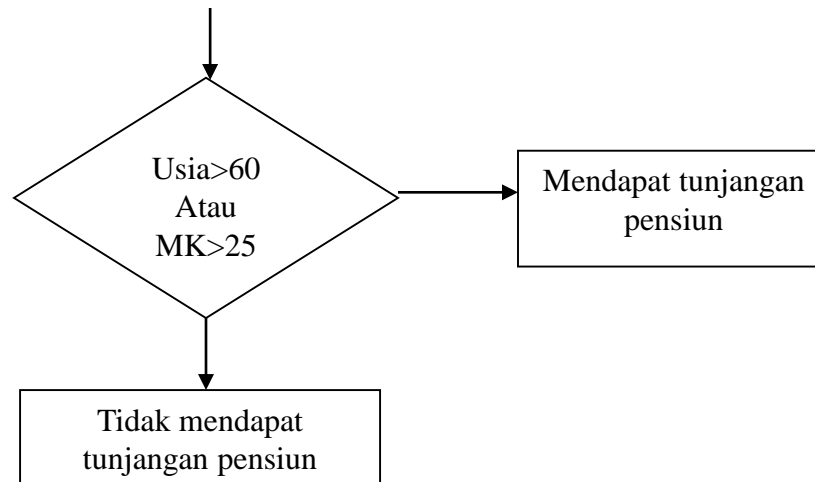
CONTOH KONDISI (2)

- Contoh Besarnya tunjangan calon Pegawai



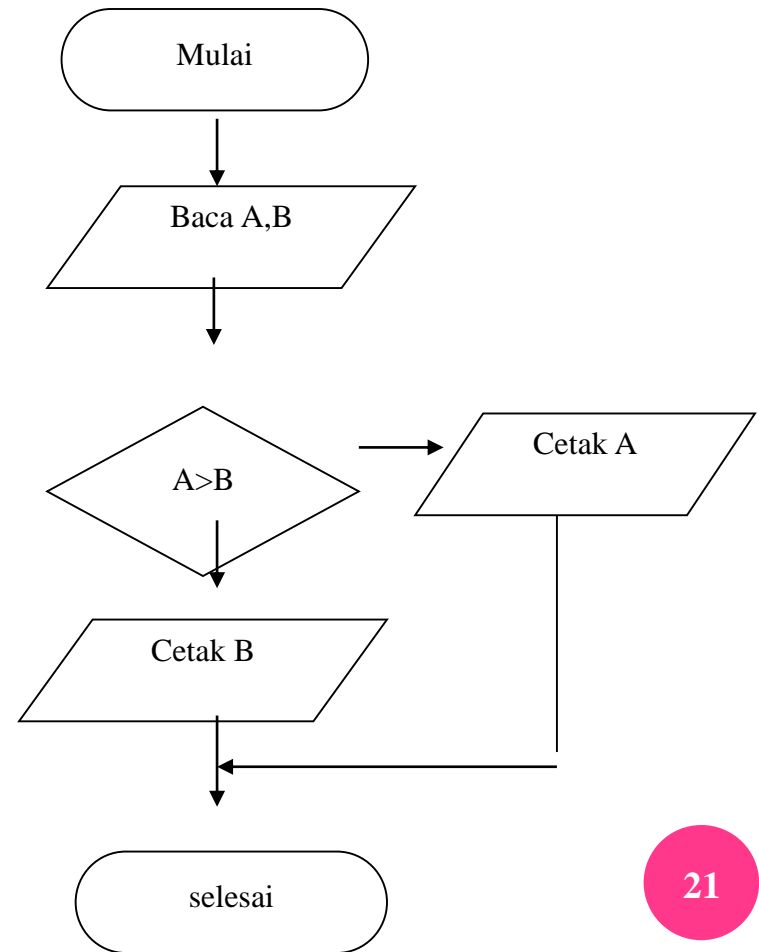
CONTOH KONDISI (3)

- Contoh Kasus Tunjangan Pensiun Pegawai



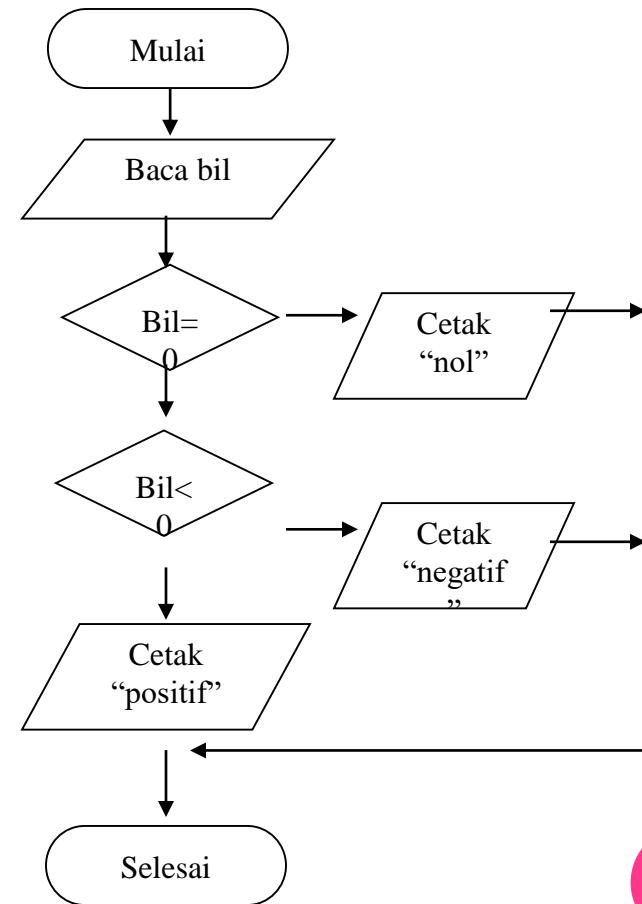
CONTOH KONDISI (4)

- Mencetak Bilangan Yang paling besar dari dua buah bilangan yang diinputkan

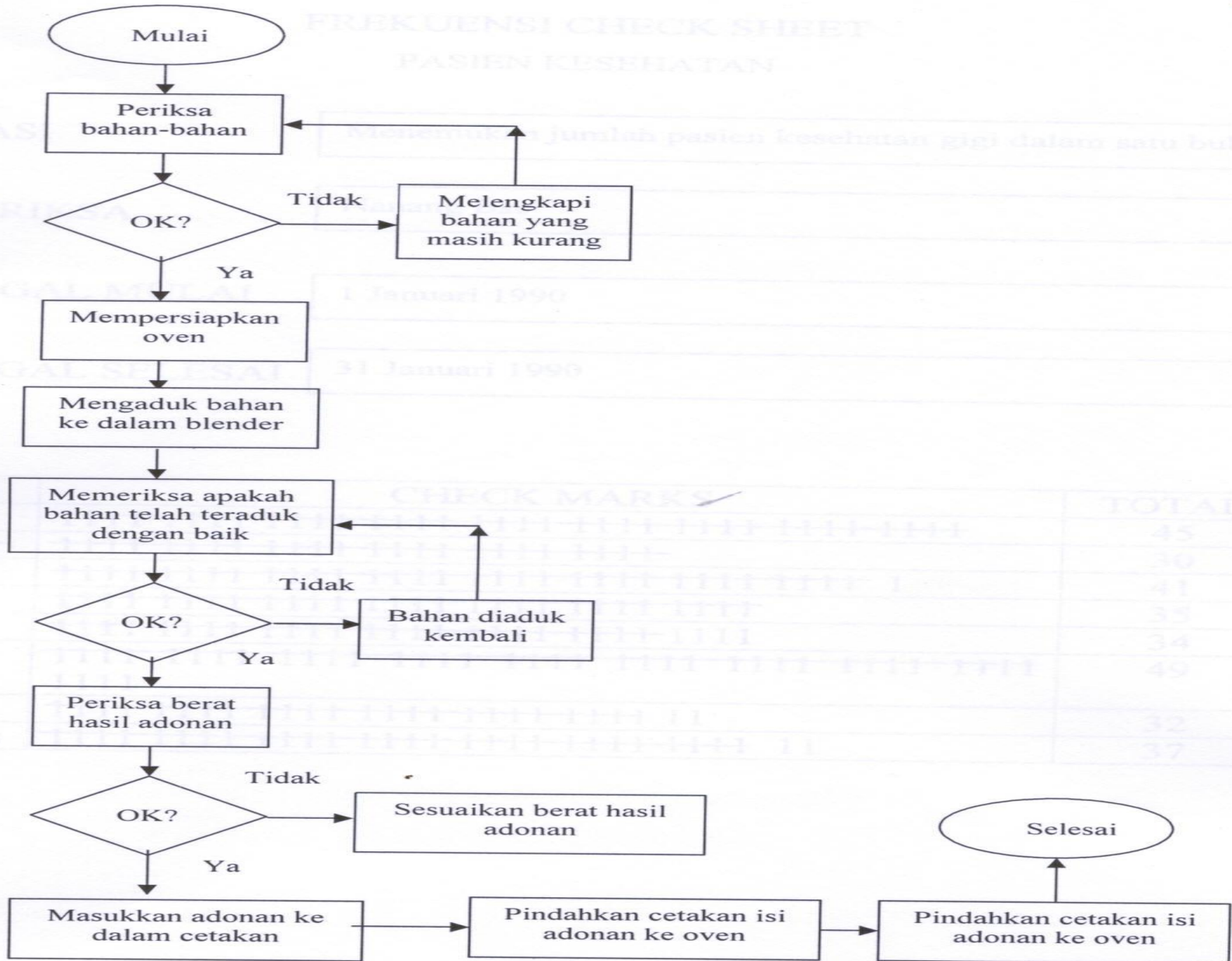


CONTOH KONDISI 5

- Buat diagram alur untuk menentukan apakah suatu bilangan termasuk bilangan positif, negatif atau nol!



Flow chart "Memasak Roti"



TUGAS 9

1. Buat Diagram alur, untuk menghitung luas persegi panjang.
2. Buat diagram alur untuk menentukan kelulusan seorang mahasiswa. Kelulusan dihitung dari nilai rata-rata teori dan praktikum. Bila nilai rata-rata lebih dari atau sama dengan 60, siswa dinyatakan lulus. Sebaliknya siswa dinyatakan tidak lulus.
3. Buat suatu algoritma, untuk mengambil uang di mesin ATM.