PRAKTIKUM 3

ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA

Dosen Pengampu : Anugrayani Bustamin., ST., MT



Disusun Oleh:

Nama : Ady Ulil Amri

NIM : D121231080

Kelas : B

DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA

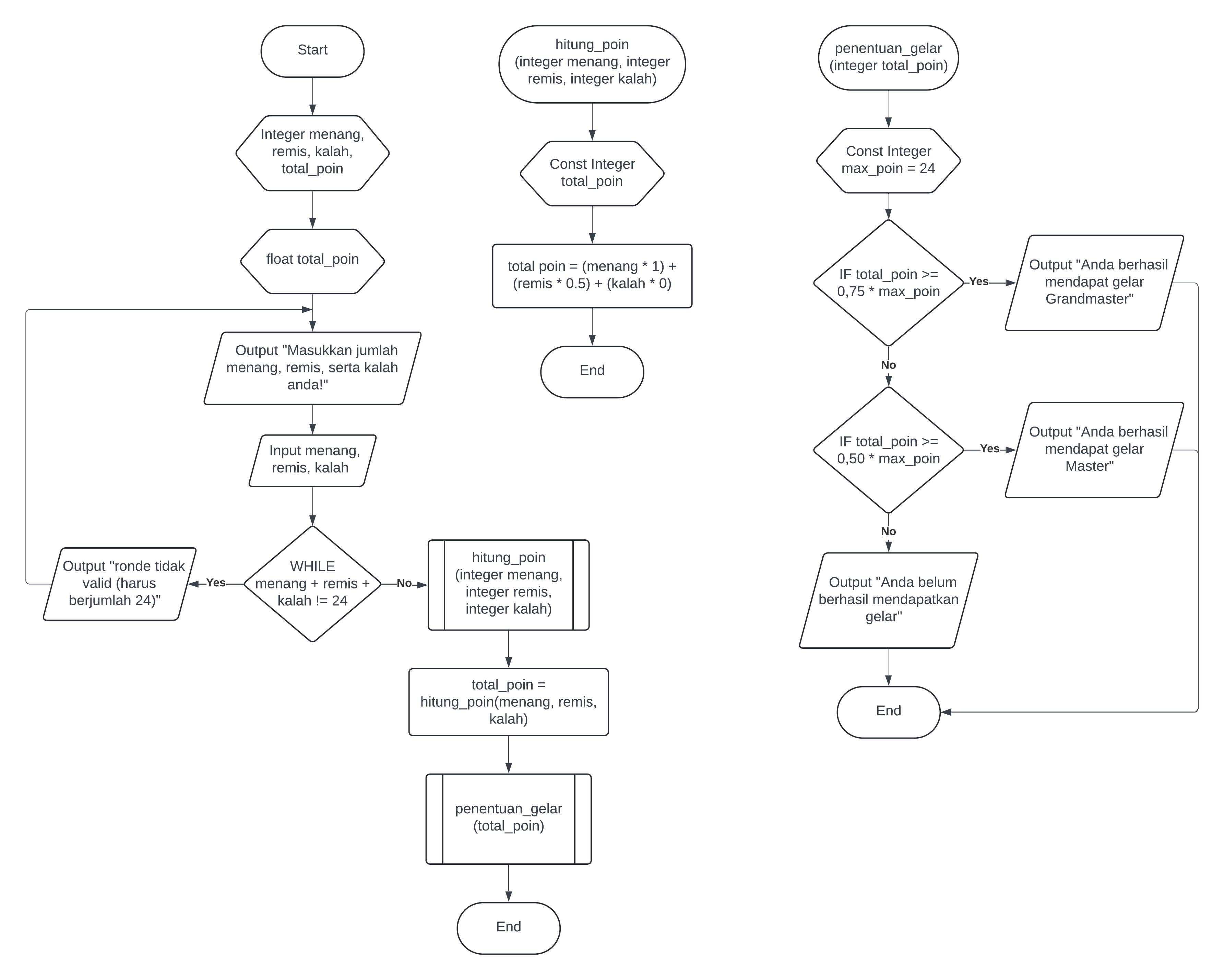
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN

2024

**Diberikan kasus sebagai berikut:**

Untuk memperoleh gelar, seorang pecatur harus mencapai prestasi tertentu dalam suatu turnamen internasional. Ditetapkan bahwa ia berhak mendapat gelar Grandmaster bila mencapai prestasi 75% atau lebih, gelar Master bila kurang dari itu tetapi lebih besar atau sama dengan 50%. Selain itu ia belum berhasil mendapat gelar. Seorang pemain mendapat nilai 1 bila menang, ½ bila remis (seri/draw) dan 0 bila kalah. Tentukan berhasil tidaknya seseorang pecatur memperoleh gelar pada suatu turnamen 24 ronde.

Berikut Flowchart, Pseudocode, serta source code program yang saya buat berdasarkan case yang diberikan:



Pseudocode :

**Algoritma Penentuan Gelar Pemain Catur Berdasarkan Prestasi**

Definisi variable

Int main()

menang : integer

remis : integer

kalah : integer

total\_poin : float

SUBROUTINE hitung\_poin(menang, remis, kalah)

total\_poin : float

SUBROUTINE penentuan\_gelar(total\_poin)

max\_poin = 24 : const integer

Rincian

START

OUTPUT “Program penentuan gelar pemain catur berdasarkan prestasi"

DO :

OUTPUT "Masukkan jumlah menang, remis, serta kalah anda! (jumlahnya harus 24 ronde dan tidak negatif)"

READ(menang, remis, kalah)

WHILE menang + remis + kalah != 24 || menang < 0 || remis < 0 || kalah < 0

ENDWHILE

SUBROUTINE hitung\_poin(menang, remis, kalah)

total\_poin = menang \* 1 + remis \* 0.5 + kalah \* 0

END SUBROUTINE

LET total\_poin = output hitung\_poin(menang, remis, kalah)

SUBROUTINE penentuan\_gelar(total\_poin)

IF total\_poin >= 0.75 \* max\_poin THEN

OUTPUT "Anda berhasil mendapat gelar Grandmaster"

ELSE IF total\_poin >= 0.50 \* max\_poin THEN

OUTPUT "Anda berhasil mendapat gelar Master"

ELSE total\_poin >= 0,75 \* max\_poin THEN

OUTPUT "Anda belum berhasil mendapatkan gelar"

END SUBROUTINE

OUTPUT “Poin anda adalah “ total\_poin

FINISH

Source code:

#include <stdio.h>

void penentuan\_gelar(float total\_poin){

    const int max\_poin = 24;

    if (total\_poin >= max\_poin \* 3/4)

        printf("Anda berhasil mendapat gelar Grandmaster\n");

    else if (total\_poin >= max\_poin / 2)

        printf("Anda berhasil mendapat gelar Master\n");

    else

        printf("Anda belum berhasil mendapatkan gelar\n");

}

float hitung\_poin(int x, int y, int z){

    float total\_poin = x \* 1 + y \* 0.5 + z \* 0;

    return total\_poin;

}

int main()

{

    int menang, remis, kalah;

    float total\_poin;

    printf("Program penentuan gelar pemain catur berdasarkan prestasi\n");

    do

    {

        printf("Masukkan jumlah menang, remis, serta kalah anda! (jumlahnya harus 24 ronde dan tidak negatif)\n");

        scanf("%d %d %d", &menang, &remis, &kalah);

    } while (menang + remis + kalah != 24 || menang < 0 || remis < 0 || kalah < 0);

    total\_poin = hitung\_poin(menang, remis, kalah);

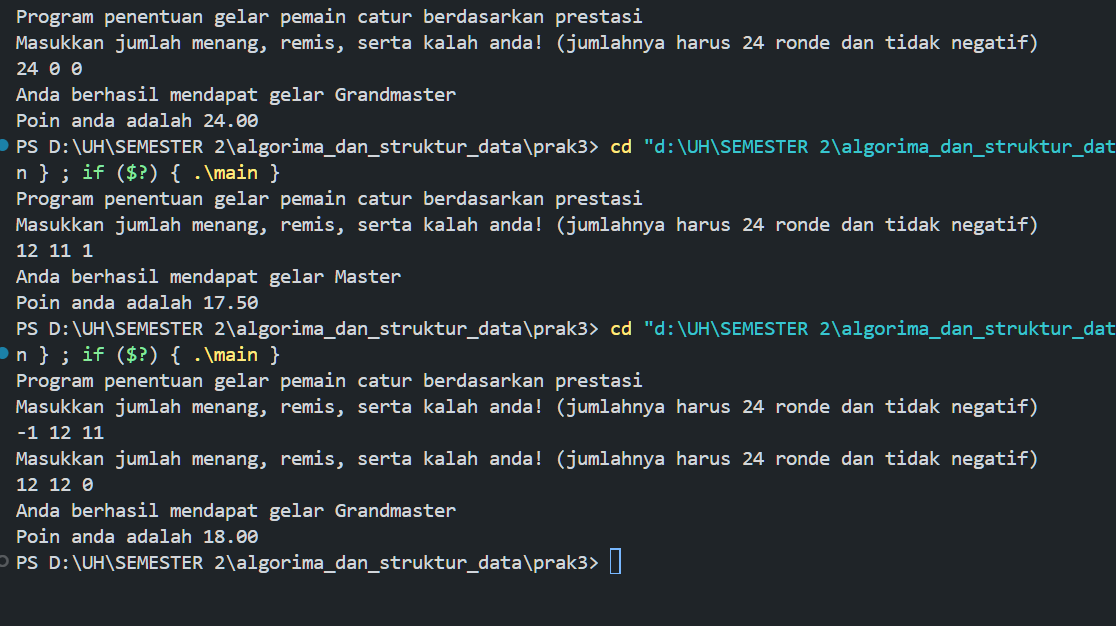
    penentuan\_gelar(total\_poin);

    printf("Poin anda adalah %.2f\n", total\_poin);

    return 0;

}

Contoh Keluaran:



Referensi:

<https://infocenter.informationbuilders.com/wf80/index.jsp?topic=%2Fpubdocs%2Freporting%2FUsingFunctions%2Fsource%2Ftopic208.htm>

<https://pseudocode.deepjain.com/guides/if/>

<https://pseudoeditor.com/guides/functions-and-procedures#google_vignette>

Link Program yang telah dibuat:

<https://drive.google.com/drive/folders/19f2ZMFAx1dLFnPx_prvAvetjYjJZ-Kba?usp=sharing>