

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
const char* index_nilai(float nilai) { // nilainya belum dideklarisakan tipenya dan juga c  
membutuhkan tipe data untuk semua parameter, missal int atau float
```

```
    if (nilai >= 86) return "A"; //jika nilai berada diatas 86
```

```
    else if (nilai >= 76) return "AB"; //untuk nilai yang lebih dari 76-85
```

```
    else if (nilai >= 66) return "B"; //untuk nilai yang lebih dari 66-75
```

```
    else if (nilai >= 61) return "BC"; //untuk nilai yang lebih dari 61-65
```

```
    else if (nilai >= 56) return "C"; //untuk nilai yang lebih dari 56-60
```

```
    else if (nilai >= 41) return "D"; // untuk nilai yang lebih dari 41-55
```

```
    else return "E";
```

```
}
```

```
float kalkulasi_ip(float *matkul, int *sks, int n) { // *matkul tidak ada tipe data, variable  
totalnilai dan totalSKS belum dideklarasikan, dengan begitu program tidak tahu ap aitu  
totalNilai dan juga TotalSKS
```

```
    float totalNilai = 0; // harus deklarasi dulu
```

```
    int totalSKS = 0; // harus deklarasi dulu
```

```
    for (int i = 0; i < n; i++) {
```

```
        totalNilai += matkul[i] * sks[i]; //ini adalah fungsi untuk menambahkan totalNilai dan  
juga matkul
```

```
        totalSKS += sks[i]; //ini untuk menambahkan totalSKS dan sks
```

```
    }
```

```
    return totalNilai / totalSKS;
```

```
}
```

```
int main() {
```

```
    char nama[20];
```

int umur, NRP; // variable untuk umur dan juga NRP belumm dideklarasikan sebelumnya, jadi semua variable harus dideklarasikan sebelum digunakan di scanf ataupun operasi lainnya

```
    printf("ingfo nama: "); // untuk menyimpan nama mahasiswa
```

```
    fgets(nama, sizeof(nama), stdin);
```

```
    printf("P Umur: "); // untuk menyimpan umur mahasiswa
```

```
    scanf("%d", &umur);
```

```
    printf("NRP dong biar tau: "); // ini untuk menyimpan NRP mahasiswa
```

```
    scanf("%d", &NRP);
```

```
    int n;
```

printf("Jumlah matkul Semester ini berapa: "); // untuk menyimpan jumlah matkul semester ini

```
    scanf("%d", &n);
```

float *matkul = malloc(n * sizeof(float)); // matkul dengan tipe float* harusnya sizeof(float) dan bukan sizeof(int) jadi perbedaannya ada disitu yang membuat

```
    int *sks = malloc(n * sizeof(int));
```

```
    for (int i = 0; i < n; i++) {
```

```
printf("Masukkan nilai matkul %d tersebut \n", i + 1);
```

```
scanf("%f", &matkul[i]);
```

```
printf("Masukkan SKS matkul %d tersebut \n", i + 1);
```

```
scanf("%d", &sks[i]);
```

if (matkul[i] < 0 || sks[i] < 0) { // kita harus menggunakan && hanya untuk menghentikan input jika kedua nilai negative, seharusnya kalau mau menghentikan salah satu bisa menggunakan ||

```
printf("Nilai matkul atau SKS tidak boleh negatif. Menghentikan input.\n");
```

```
free(matkul);
```

```
free(sks);
```

```
return 0;
```

```
}
```

```
}
```

```
printf("\nNama: %s", nama);
```

```
printf("Umur: %d \n", umur);
```

```
printf("NRP: %d \n", NRP);
```

```
for (int j = 0; j < n; j++) {
```

```
printf("Indeks nilai matkul %d: %s\n", j + 1, index_nilai(matkul[j]));
```

```
}
```

```
float ip = kalkulasi_ip(matkul, sks, n);
```

```
printf("Indeks Prestasi (IP): %.2f (%s)\n", ip, index_nilai(ip));
```

```
free(matkul);
```

```
free(sks);  
return 0;  
}
```

//int digunakan jika bilangannyaitu berupa bilanngan bulat/tidak koma,lalau untuk float digunakan jika bilangan tersebut memiliki komma, dan char digunakan utuk menyimpan data berupa karakter atau symbol, dan ini hanya boleh 1 huruf atau karakter saja an tidak boleh lebih