

**UTS TEORI PERTEMUAN VI
PEMROGRAMAN DASAR I**

ALGORITMA & PEMROGRAMAN (FLOWCHART)

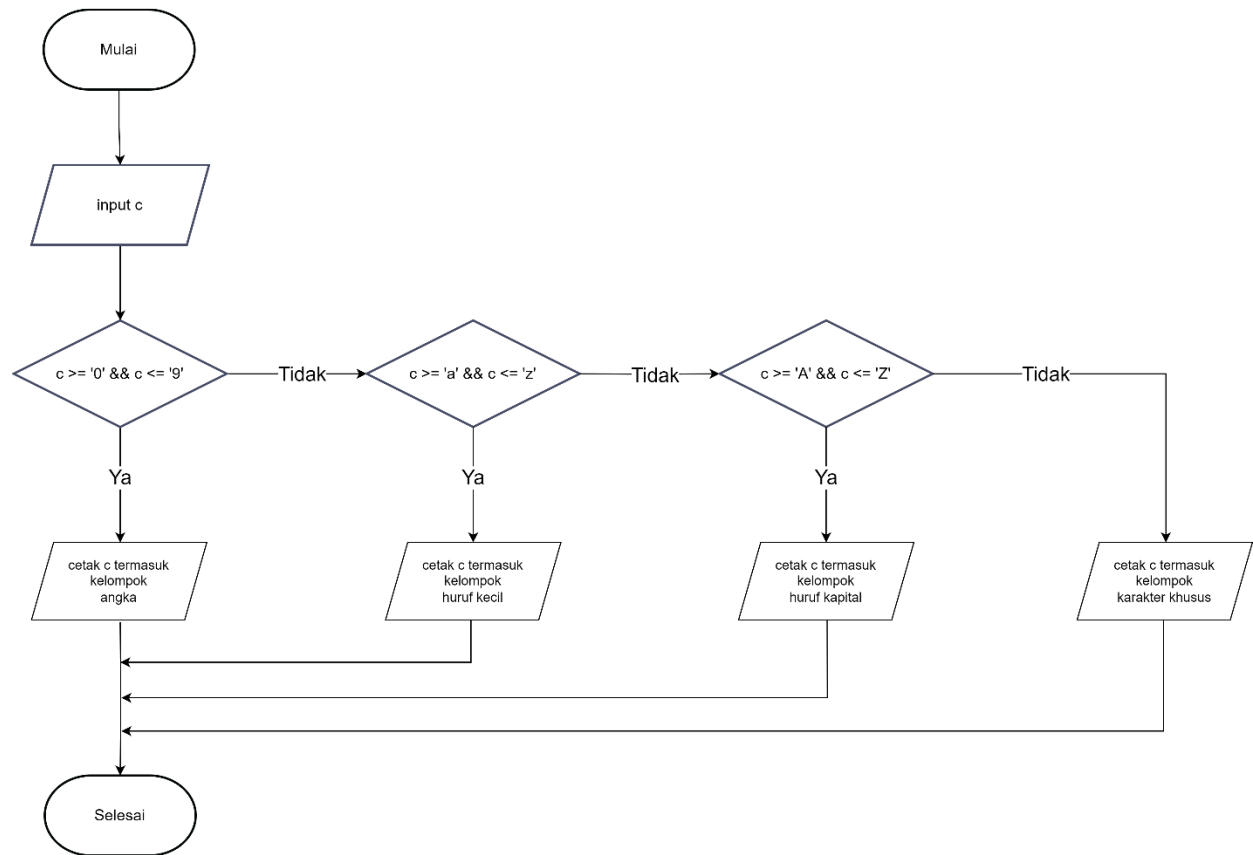


**OLEH: RIFQI RAEHAN HERMAWAN
NRP: 3223600004
TEKNIK KOMPUTER A KELAS-1**

**PROGRAM DIPLOMA IV
DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA
TAHUN 2023**

TUGAS-TUGAS

TUGAS 1: Buatlah Flowchart Kelompok Karakter



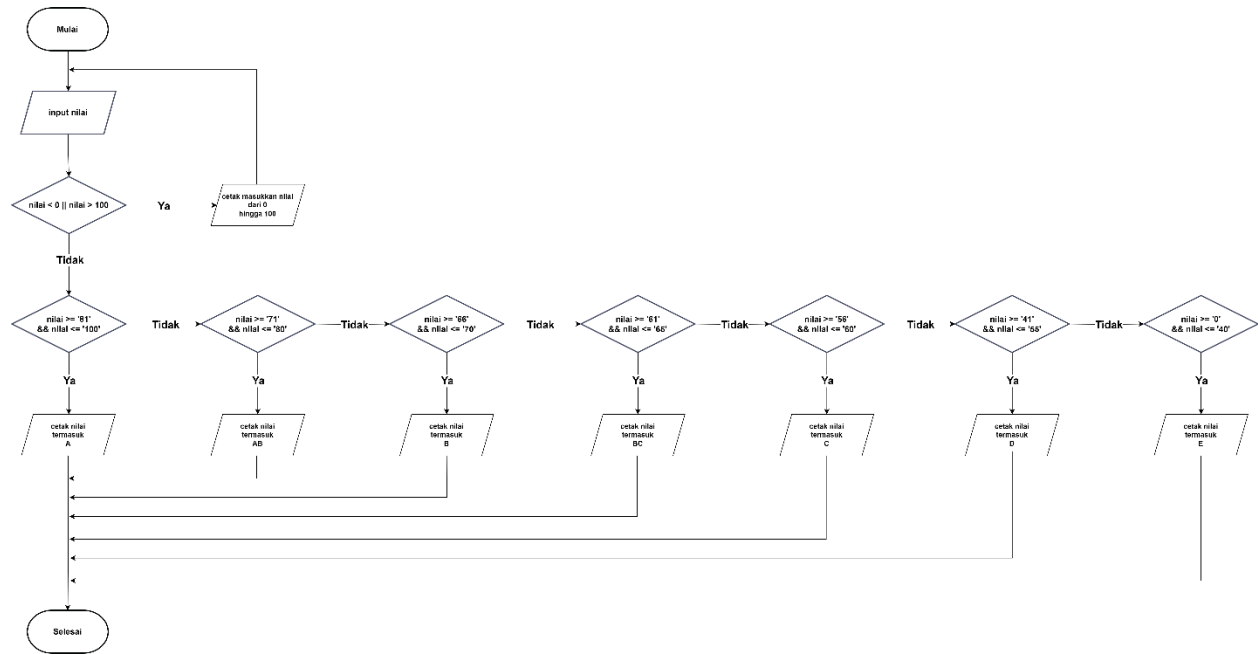
Kode Program:

```
flowchart1.c U X
UTS > C flowchart1.c > main()
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      int c;
5
6      printf("Masukkan suatu karakter: ");
7      scanf("%c", &c);
8
9      if (c >= '0' && c <= '9') {
10         printf("%c termasuk kelompok karakter angka.\n", c);
11     } else if (c >= 'a' && c <= 'z') {
12         printf("%c termasuk kelompok karakter huruf kecil.\n", c);
13     } else if (c >= 'A' && c <= 'Z') {
14         printf("%c termasuk kelompok karakter huruf kapital.\n", c);
15     } else {
16         printf("%c termasuk kelompok karakter khusus.\n", c);
17     }
18
19     return 0;
20 }
```

Hasil:

```
PROBLEMS OUTPUT TERMINAL ... Code - UTS + - [ ] [ ] ... < >
PS D:\learn-c-family\Percobaan Praktikum Pemrograman Dasar
● I\UTS> if ($?) { .\flowchart1 }
Masukkan suatu karakter: A
A termasuk kelompok karakter huruf kapital.
PS D:\learn-c-family\Percobaan Praktikum Pemrograman Dasar
● I\UTS> if ($?) { .\flowchart1 }
Masukkan suatu karakter: a
a termasuk kelompok karakter huruf kecil.
PS D:\learn-c-family\Percobaan Praktikum Pemrograman Dasar
● I\UTS> if ($?) { .\flowchart1 }
Masukkan suatu karakter: 2
2 termasuk kelompok karakter angka.
PS D:\learn-c-family\Percobaan Praktikum Pemrograman Dasar
● I\UTS> if ($?) { .\flowchart1 }
○ Masukkan suatu karakter: @
@ termasuk kelompok karakter khusus.
PS D:\learn-c-family\Percobaan Praktikum Pemrograman Dasar
I\UTS> 
```

TUGAS 2: Buatlah Flowchart Kriteria Nilai



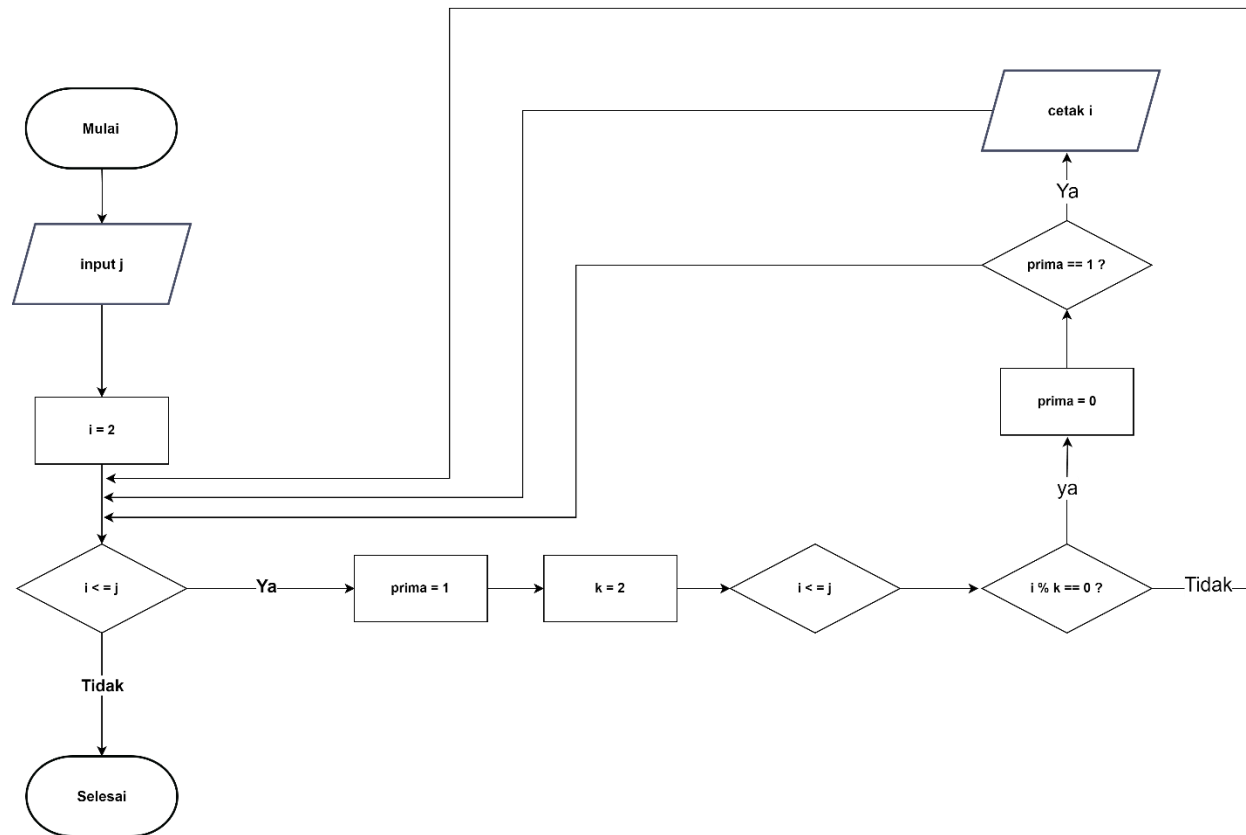
Kode Program:

```
flowchart2.c U X
UTS > C flowchart2.c > main()
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      int nilai;
5
6      do {
7          printf("Masukkan Nilai: ");
8          scanf("%d", &nilai);
9
10         if (nilai < 0 || nilai > 100) {
11             printf("Masukkan nilai dari 0 hingga 100!\n", nilai);
12         }
13     } while (nilai < 0 || nilai > 100);
14
15     if (nilai >= 81 && nilai <= 100) {
16         printf("Nilai %d termasuk A\n", nilai);
17     } else if (nilai >= 71 && nilai <= 80) {
18         printf("Nilai %d termasuk AB\n", nilai);
19     } else if (nilai >= 66 && nilai <= 70) {
20         printf("Nilai %d termasuk B\n", nilai);
21     } else if (nilai >= 61 && nilai <= 65) {
22         printf("Nilai %d termasuk BC\n", nilai);
23     } else if (nilai >= 56 && nilai <= 60) {
24         printf("Nilai %d termasuk C\n", nilai);
25     } else if (nilai >= 41 && nilai <= 55) {
26         printf("Nilai %d termasuk D\n", nilai);
27     } else if (nilai >= 0 && nilai <= 40) {
28         printf("Nilai %d termasuk E\n", nilai);
29     }
30
31     return 0;
32 }
```

Hasil:

```
PROBLEMS  OUTPUT  TERMINAL  ...  Code - UTS  +  -  [ ]  [ ]  ...  <  >
PS D:\learn-c-family\Percobaan Praktikum Pemrograman Dasar I\UT
● S> if ($?) { .\flowchart2 }
Masukkan Nilai: 212
Masukkan nilai dari 0 hingga 100!
Masukkan Nilai: 80
Nilai 80 termasuk AB
○ PS D:\learn-c-family\Percobaan Praktikum Pemrograman Dasar I\UT
S> 
```

TUGAS 3: Buatlah Flowchart Bilangan Bilangan Prima



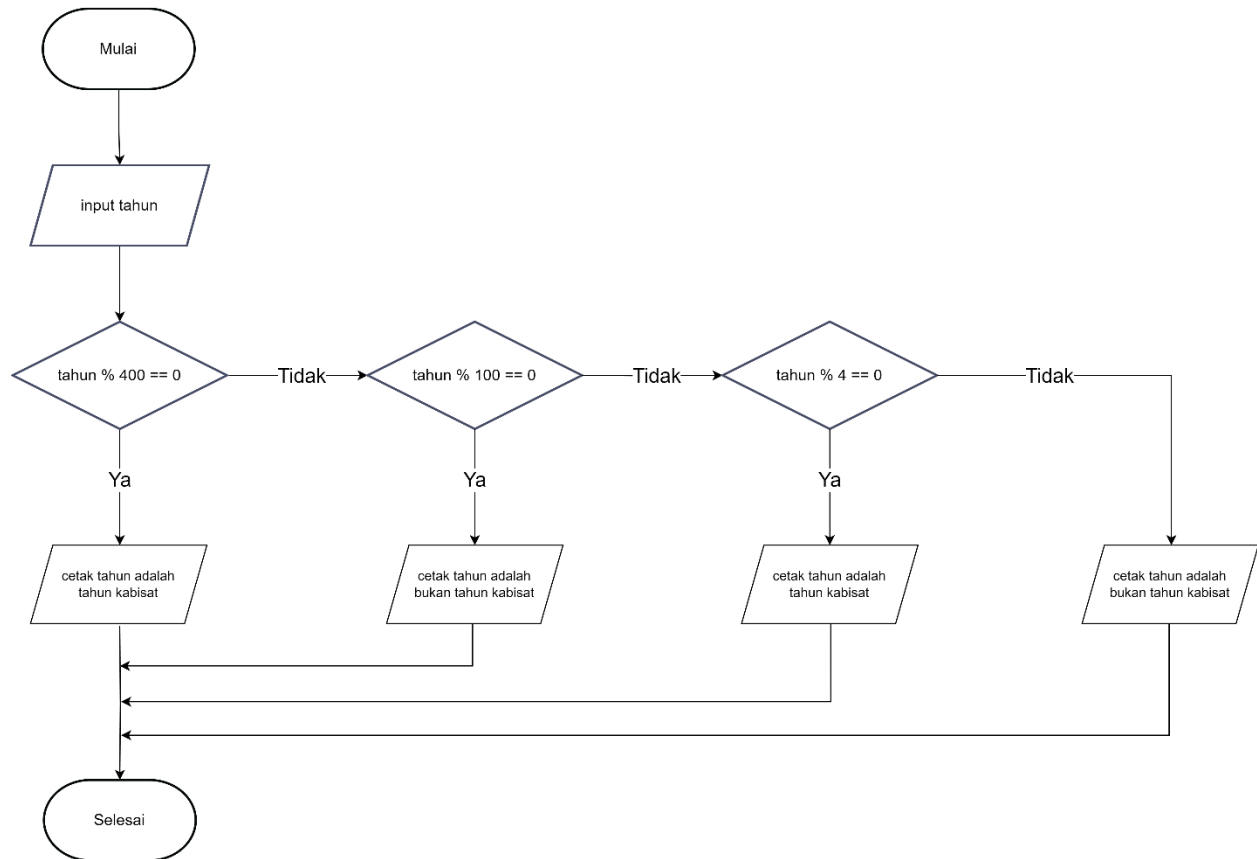
Kode Program:

```
flowchart3.c U x
UTS > F3 Bilangan Prima > flowchart3.c > main()
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      int i, j, prima;
5
6      printf("Masukkan nilai maksimal: ");
7      scanf("%d", &j);
8
9      for (i = 2; i <= j; i++) {
10         prima = 1;
11         for (int k = 2; k < i; k++) {
12             if (i % k == 0) {
13                 prima = 0;
14                 break;
15             }
16         }
17
18         if (prima == 1) {
19             printf("%d, ", i);
20         }
21     }
22
23     return 0;
24 }
```

Hasil:

```
PROBLEMS  TERMINAL  ...  Code - F3 Bilangan Prima + - [ ] [ ] ... < x
PS D:\learn-c-family\Percobaan Praktikum Pemrograman Dasar I\UTS\F3 Bila
• ngan Prima> if ($?) { .\flowchart3 }
Masukkan nilai maksimal: 20
2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19,
PS D:\learn-c-family\Percobaan Praktikum Pemrograman Dasar I\UTS\F3 Bila
• ngan Prima> if ($?) { .\flowchart3 }
○ Masukkan nilai maksimal: 30
2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29,
PS D:\learn-c-family\Percobaan Praktikum Pemrograman Dasar I\UTS\F3 Bila
ngan Prima> 
```

TUGAS 4: Buatlah Flowchart Tahun Kabisat



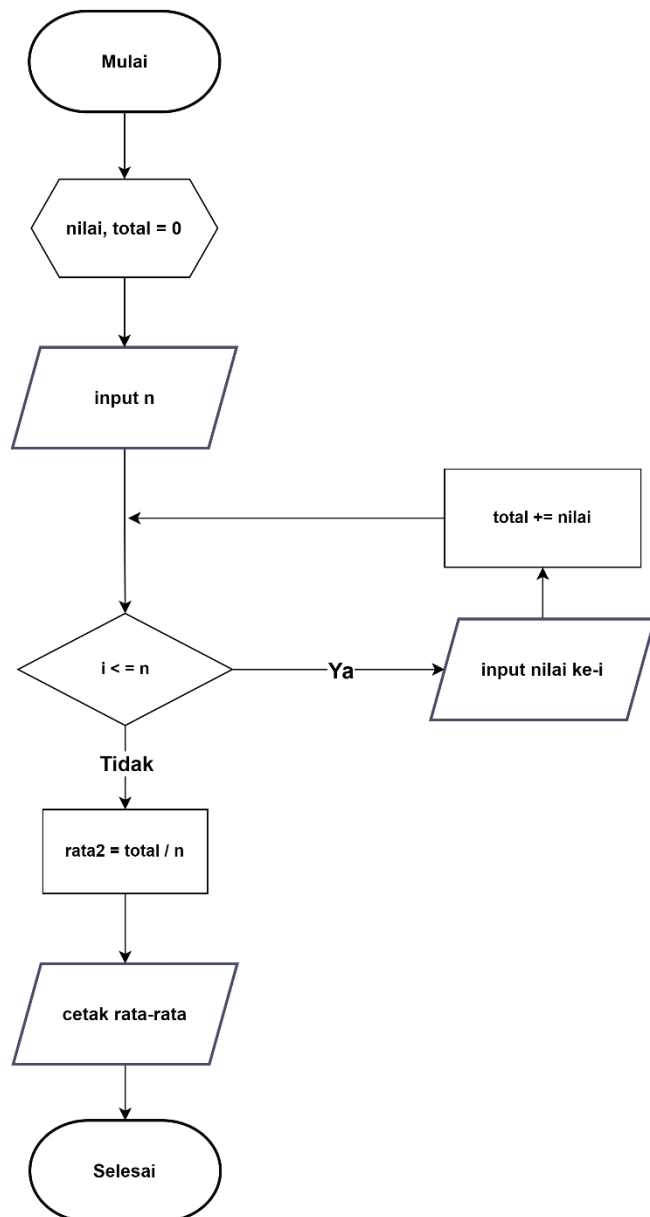
Kode Program:

```
flowchart4.c U ×
UTS > C flowchart4.c > main()
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      int tahun;
5
6      printf("Masukkan tahun: ");
7      scanf("%d", &tahun);
8
9      if (tahun % 400 == 0) {
10         printf("%d adalah tahun kabisat\n", tahun);
11     } else if (tahun % 100 == 0) {
12         printf("%d bukan tahun kabisat\n", tahun);
13     } else if (tahun % 4 == 0) {
14         printf("%d adalah tahun kabisat\n", tahun);
15     } else {
16         printf("%d bukan tahun kabisat\n", tahun);
17     }
18
19     return 0;
20 }
```

Hasil:

```
PROBLEMS OUTPUT TERMINAL ... Code - UTS + - - - < >
PS D:\learn-c-family\Percobaan Praktikum Pemrograman Dasar I\UT
● S> if ($?) { .\flowchart4 }
Masukkan tahun: 2000
2000 adalah tahun kabisat
PS D:\learn-c-family\Percobaan Praktikum Pemrograman Dasar I\UT
● S> if ($?) { .\flowchart4 }
Masukkan tahun: 1900
1900 bukan tahun kabisat
PS D:\learn-c-family\Percobaan Praktikum Pemrograman Dasar I\UT
○ S> █
```

TUGAS 5: Buatlah Flowchart Nilai Rata-Rata Siswa



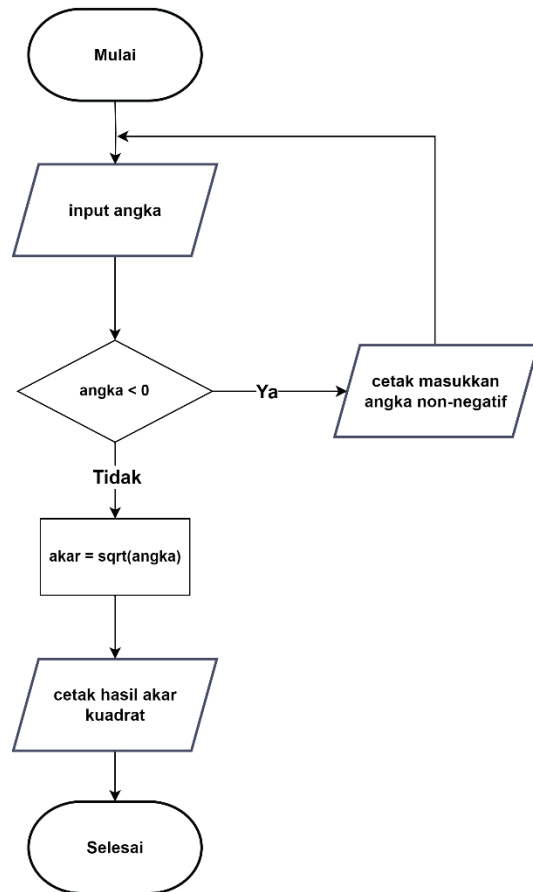
Kode Program:

```
C flowchart5.c U X
UTS > C flowchart5.c > main()
1  #include <stdio.h>
2
3  int main(){
4      int i, n;
5      float nilai, total = 0, rata2;
6
7      printf("Masukkan banyak nilai: ");
8      scanf("%d", &n);
9
10     for (i = 1; i <= n; i++) {
11         printf("Masukkan nilai ke-%d: ", i);
12         scanf("%f", &nilai);
13         total += nilai;
14     }
15
16     rata2 = total / n;
17
18     printf("Nilai rata-rata: %.2f\n", rata2);
19
20     return 0;
21 }
```

Hasil:

```
PROBLEMS OUTPUT TERMINAL ... Code - UTS + - [ ] ... < X
● PS D:\learn-c-family\Percobaan Praktikum Pemrograman Dasar I> cd "d:\learn-c-family\Percobaan Praktikum Pemrograman Dasar I\UTS\" ; if ($?) { gcc flowchart5.c -o flowchart5 } ; if ($?) { .\flowchart5 }
Masukkan banyak nilai: 5
Masukkan nilai ke-1: 90
Masukkan nilai ke-2: 80
Masukkan nilai ke-3: 80
Masukkan nilai ke-4: 100
Masukkan nilai ke-5: 30
Nilai rata-rata: 76.00
○ PS D:\learn-c-family\Percobaan Praktikum Pemrograman Dasar I\UTS>
```

TUGAS 6: Buatlah Flowchart Nilai Akar Kuadrat



Kode Program:

```
flowchart6.c U X
UTS > F6 Akar Kuadrat > C flowchart6.c > ...
1  #include <stdio.h>
2  #include <math.h>
3
4  int main() {
5      double angka, akar;
6
7      do {
8          printf("Masukkan angka: ");
9          scanf("%lf", &angka);
10
11          if (angka < 0) {
12              printf("Angka yang dimasukkan harus\nnon-negatif.\n");
13          }
14      } while (angka < 0);
15
16      akar = sqrt(angka);
17      printf("Akar kuadrat dari %.2lf adalah %.2lf\n",
18            angka, akar);
19
20      return 0;
21 }
```

Hasil:

```
PROBLEMS  OUTPUT  TERMINAL  PORTS  ...  Code - F6 Akar Kuadrat  + v  [icon]  ...
● PS D:\learn-c-family\Percobaan Praktikum Pemrograman Dasar I> cd "d:\learn-c-family\Percobaan Praktikum Pemrograman Dasar I\UTS\F6 Akar Kuadrat\"
; if ($?) { gcc flowchart6.c -o flowchart6 } ; if ($?) { .\flowchart6 }
Masukkan angka: -81
Angka yang dimasukkan harus non-negatif.
Masukkan angka: 81
Akar kuadrat dari 81.00 adalah 9.00
PS D:\learn-c-family\Percobaan Praktikum Pemrograman Dasar I\UTS\F6 Akar Kuadrat>
```