

Modul PDP-03

Buatlah Program untuk persoalan sebagai berikut :

Operasi Aritmatika (file : aritmatika.c)

1. Nilai minimum, maximum, rata-rata, standar deviasi dari suatu nilai variable seperti di bawah ini, terdapat data 35,23,76,45,50,10,15,25,4,17. Simpan dan tampilkan masing-masing nilai dalam variable min, max,rata, contoh input outputnya :

```
C:\>hitung 35 23 76 45 50 10 15 25 4 17
Nilai Minimum      :4
Nilai Maximum      :76
Nilai Rata-rata    :26.27
```

2. Luas lingkaran dengan input jari-jari sebagai argument program , contoh input outputnya :

```
C:\>s032 3.5
Luas Lingkaran dengan jari-jari 3.50 adalah :38.47
```

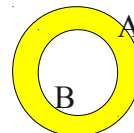
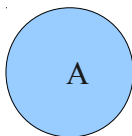
3. Luas Segitiga dengan input alas dan tinggi sebagai argument program , contoh input outputnya :

```
C:\>s033 3.5 2.0
Luas Lingkaran dengan alas 3.50 dan tinggi 2.00 adalah :3.50
```

4. Luas Segi Empat dengan input panjang dan lebar sebagai argument program , contoh input outputnya :

```
C:\>s034 3.5 2.0
Luas Persegi Empat ,panjang 3.50 dan lebar 2.00 adalah :7.00
```

5. Selisih luas dua lingkaran untuk menentukan selisih luas 2 lingkaran perhatikan gambar berikut :



$$L1=PI*r1*r1$$

$$L2=PI*r2*r2$$

$$L3=L1-L2$$

Terdapat 2 input r1 dan r2 untuk menghitung L1 dan L2, serta L3, contoh input outputnya :

```
C:\>s035 25.4 20.5
Luas ring dari Lingkaran 2025.80 dan 1319.59 adalah :706.22
```

Operasi Logika (file : logika.c)

Jika di ketahui suatu nilai seperti dalam table berikut , masing-masing variable p dan q berupa suatu tipe data boolean, maka perhatikan table berikut di bawah ini dan buatlah programnya dan isilah table di bawah ini untuk menentukan output "true"/1 atau "false"/0 :

Contoh :

```
//Buat variable untuk table kebenaran
boolean p1=true; boolean q1=true; boolean p2=true;
boolean q2=false; boolean p3=false; boolean q3=true;
boolean p4=false; boolean q4=false;boolean benar = p1 && q1;
printf ("p1 and q1 = %d",benar);
//atau
printf ("p1 and q1 = %s", (p1&q1)?"true":"false");
T = true/1, F = false/0
 $\wedge$  = AND (logical conjunction)
 $\vee$  = OR (logical disjunction)
 $\underline{\vee}$  = XOR (exclusive or)
 $\underline{\wedge}$  = XNOR (exclusive nor)
 $\uparrow$  = NAND
 $\downarrow$  = NOR
```

Soal			1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	p	q	$p \wedge q$	$\neg(p \wedge q)$	$\neg p$	$\neg q$	$\vee(\neg q)$	$p \uparrow q$	$p \downarrow q$	$p \underline{\vee} q$	$p \underline{\wedge} q$
1	T	T									
2	T	F									
3	F	T									
4	F	F									

C:\>logika

P	q	$p \wedge q$	$\neg(p \wedge q)$	$\neg p$	$\neg q$	$\vee(\neg q)$	$p \text{ NAND } q$	$p \text{ NOR } q$	$p \text{ XOR } q$	$p \text{ XNOR } q$
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0
0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0
0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1

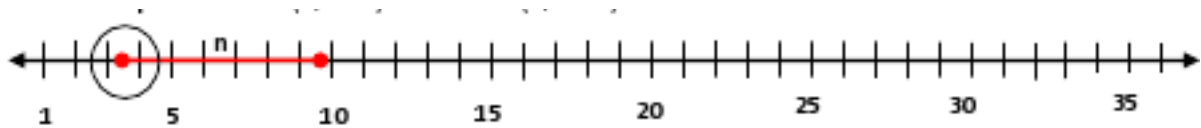
Operasi Relasional (file : relasional.c)

Gunakan operator relasional yang terdapat dalam pre lab pdp-03, untuk mengerjakan persoalan di bawah ini.

Keterangan :

Jika ada garis dengan lingkaran tepat berada di posisi batas 2 angka maka berarti \geq atau \leq , diwakili dengan notasi interval $[x,y]$. Interval dapat berlaku jamak (lebih dari satu). Perhatikan tanda kurungnya, $[]$ berarti tepat di batas angka. Jika ada garis dengan lingkaran diantara batas angka maka berarti $<$ atau $>$, diwakili dengan notasi interval (x,y) perhatikan tanda kurungnya $()$. Sehingga gabungan dari notasi interval diatas dapat saja menjadi interval $(x,y]$ atau $[x,y)$, dimana x dan y adalah suatu bilangan dalam garis skala.

Misal : Apakah benar (1/true) atau salah (0/false) bahwa $3 < n < 10$



Dalam program ditulis sebagai berikut. Jelas sekali input untuk program hanya 1, yaitu n , gunakan cara seperti berikut

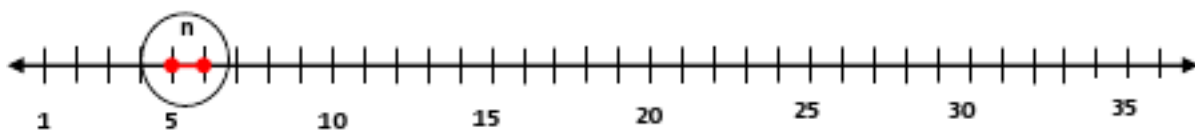
```
scanf("%d",&n);if((n>3)&&(n<10))
benar=true;
else benar=false;
printf("3<%d<10 adalah %d\n",n,benar);
//atau
printf("( (%d>3) && (%d<10) ) adalah %s\n",n,n,
((n>3) && (n<10))?"true":"false");
```

Kerjakan soal berikut dengan program, output program hanya berupa nilai true/1 atau false/0, seperti contoh diatas :

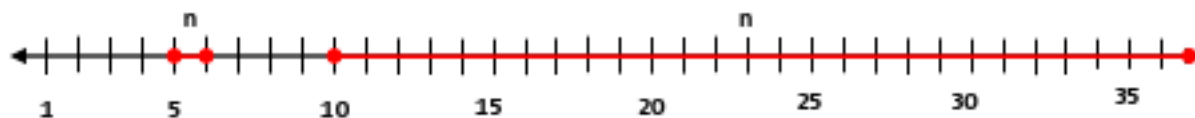
```
C:\>s03rel1
7
((7>3) &&(7<10)) adalah true
```

```
C:\>s03rel1
5
((5>3) &&(5<10)) adalah true
```

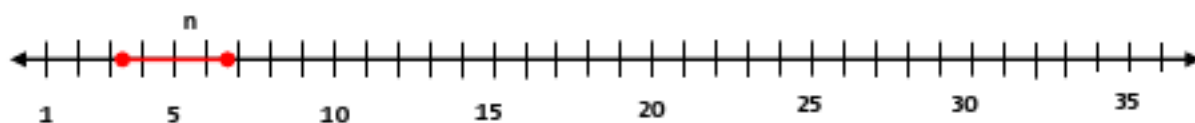
1. $5 \leq n \leq 6$



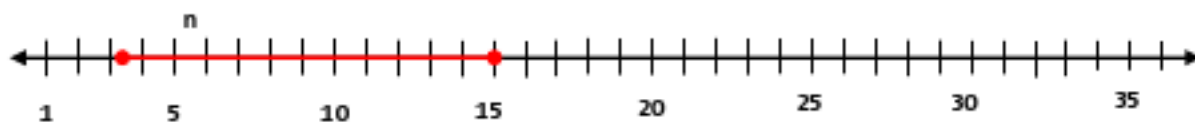
2. $5 \leq n \leq 6$ atau $n \geq 10$



3. Interval $(3, 7)$



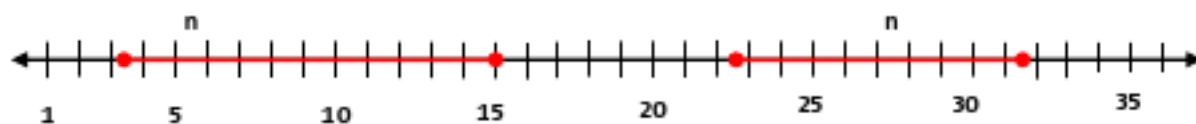
4. Interval $[3, 15]$



5. Interval $[5, 25)$



6. Interval $[3, 15]$ atau $(22, 32)$



7. Interval $(2, 5]$ atau $[15, 27)$

8. $n < 5$ atau $n > 17$

9. $n < 8$ atau interval $(9, 15]$ atau interval $[21, 33)$

10. $n < 8$ atau interval $(9, 15]$ atau interval $[21, 30)$ atau $n > 34$