**BAB III**

**INPUT OUTPUT**

**INPUT**

*Input* merupakan data yang dimasukkan ke dalam program untuk diproses menghasilkan *output.*

**CONTOH 1:**

**Program Input ;**

**Var**

**a,b : integer;**

**begin**

**a := 4;**

**b := 5;**

**writeln(‘Nilsi a adalah : ‘a);**

**writeln(‘bila ditambahkan a dengan b adalah : ‘,a+b);**

**writeln(‘bila a ditambahkan b dikuadratkan hasilnya adalah : ‘,sqr(a+b));**

**writeln(a,’ ditambah ‘,b,’ adalah ‘, a+b);**

**readln;**

**end.**

**Contoh 2:**

**Program Input2;**

**Var PD, Dname, Cmodel : String;**

 **TotalKM, CostPD, TCostPD, Distance : Real;**

 **{real is a decimal (described later)}**

**begin**

 **TCostPD := 0;**

 **{note that this is called an 'initialisation'.**

 **It is important to initialise variables to 0**

 **so that it is 'refreshed' from the previous**

 **'rubbish' value in the memory.}**

 **Writeln('This program prompts you to '+**

 **+'input the cost per litre of');**

 **Writeln('the petrol/diesel you spend '+**

 **+'in and the average distance you travel');**

 **Writeln('with your car every week. Then '+**

 **+'the computer calculates the total cost');**

 **Writeln('you spend in fuel every week.');**

 **Readln;**

 **Write('Diesel or Petrol?: ');**

 **Readln(PD);**

 **Write('Name Of Driver: ');**

 **Readln(Dname);**

 **Write('Car Model: ');**

 **Readln(Cmodel);**

 **Write('Cost of Diesel/Petrol: (Rp.) ');**

 **Readln(CostPD);**

 **Writeln('Average distance you travel '+**

 **+'with your car every week: (kilometres) ');**

 **Readln(Distance);**

 **Writeln;**

 **Writeln;**

 **Writeln('Name of Driver:',Dname);**

 **Writeln('Car Model:',Cmodel);**

 **Writeln('Diesel/Petrol:',PD);**

 **Writeln('Average distance covered '+**

 **+'every week: ',Distance:1:2,'Km');**

 **Writeln('Cost of ',PD,' per liter: Rp.',CostPD:1:2,'/litre');**

 **Writeln;**

 **Writeln;**

 **TCostPD := Distance \* CostPD;**

 **Writeln('Total cost of ',PD,' per week:'+**

 **+'Rp.',TCostPD:1:2); {note this,}**

 **TCostPD := 0;**

 **Writeln('Total cost of ',PD,' per week:'+**

 **+'Rp.',(Distance \* CostPD):1:2); {this}**

 **Writeln('Total cost of ',PD,' per week:'+**

 **+'Rp.',Distance \* CostPD); {and this - without ':1:2'}**

 **readln;**

**End.**

**OUTPUT**

Proses menampilkan hasil pengolahan data dengan menggunakan Write atau writeln.’

1. Mengatur Letak di Layar

Untuk menampilkan tulisan atau data pada posisi tertentu di layar digunakan GotoXY. Kursor akan diletakkan diposisi layar yang ditunjuk oleh nilai XPOS (sumbu horizontal) dan YPOS(Sumbu Vertikal).

1. Mengatur warna tampilan

Untuk mengatur warna tampilan teks dilayar dapat digunakan antara lain Textcolor, Textbackground.

Textcolor digunakan untuk mengatur warna depan dari karakter – karakter di layar dengan cara :

Textcolor(Color:Byte);

Penggunaan prosedur ini harus menggunakan unit standar Crt dan mendefenisikan beberapa konstanta, yaitu :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **WARNA** | **KODE** | **WARNA** | **KODE** |
| BLACK | 0 | LIGHTBLUE | 9 |
| BLUE | 1 | LIGHTGREEN | 10 |
| GREEN | 2 | LIGHTCYAN | 11 |
| CYAN | 3 | LIGHTRED | 12 |
| RED | 4 | LIGHTMAGENTA | 13 |
| MAGENTA | 5 | YELLOW | 14 |
| BROWN | 6 | WHITE | 15 |
| LIGHTGREY | 7 | BLINK | 128 |
| DARKGREY | 8 |  |  |

1. Mengatur warna latarbelakang

Untuk mengatur warna *background* dari karakter – karakter dilayar, dapat dipergunakan prosedur standar Textbackground sebagai berikut :

TextBackground(Color:Byte);

Sama seperti Textcolor, penggunaan prosedur ini harus menggunakan CRT dan mendefenisikan konstanta berikut :

|  |  |
| --- | --- |
| **WARNA** | **KODE** |
| BLACK | 0 |
| BLUE | 1 |
| GREEN | 2 |
| CYAN | 3 |
| RED | 4 |
| MAGENTA | 5 |
| BROWN | 6 |
| LIGHTGRAY | 7 |

Contoh 1:

**Program layar;**

**Uses Crt; {We will make use of the crt library}**

**Var PD, Dname, Cmodel : String;**

 **CostPD, TCostPD, Distance : Real;**

 **{real is a decimal (described later)}**

**Begin**

 **textbackground(brown); {background colour}**

 **ClrScr; {Clear screen with a brown colour.**

 **Try run the program without this!!!}**

 **TextColor(lightgreen); {text colour}**

 **TCostPD := 0;**

 **Writeln('This program prompts you to '+**

 **+'input the cost per litre of');**

 **Writeln('the petrol/diesel you spend in and '+**

 **+'the average distance you travel');**

 **Writeln('with your car every week. Then, '+**

 **+'the computer calculates the total cost');**

 **Writeln('you spend in fuel every week.');**

 **Readkey; {program move on as soon as a key is pressed}**

 **ClrScr;{short for clear screen}**

 **GotoXy(28,3);**

 **{^move to a position on the screen:**

 **x (horizontal), y (vertical)}**

 **Write('Diesel or Petrol? Type p or d: ');**

 **PD := Readkey;**

 **{^as soon as a key is pressed,**

 **it is stored in the variable 'PD'}**

 **GotoXy(30,4);**

 **Write('Name Of Driver: ');**

 **Readln(Dname);**

 **GotoXy(30,5);**

 **Write('Car Model: ');**

 **Readln(Cmodel);**

 **GotoXy(29,6);**

 **Write('Cost of Diesel/Petrol: (£) ');**

 **Readln(CostPD);**

 **GotoXy(8,7);**

 **Writeln('Average distance you travel with '+**

 **+'your car every week: (kilometres) ');**

 **Readln(Distance);**

 **ClrScr;**

 **GotoXy(28,3);**

 **Writeln('Name of Driver:',Dname);**

 **GotoXy(31,4); Delay(500);**

 **Writeln('Car Model:',Cmodel);**

 **GotoXy(32,5); Delay(500);**

 **Writeln('Diesel/Petrol:',PD);**

 **GotoXy(8,6); Delay(500);**

 **Writeln('Average distance covered '+**

 **+'every week: ',Distance:1:2,'Km');**

 **GotoXy(25,7); Delay(500);**

 **Writeln('Cost of ',PD,' per litre: Rp.',CostPD:1:2,'/litre');**

 **Writeln; Delay(500);**

 **Writeln;**

 **TCostPD := Distance \* CostPD;**

 **GotoXy(21,10);**

 **Writeln('Total cost of ',PD,' per week:Rp.',TCostPD:1:2);**

 **TCostPD := 0;**

 **GotoXy(21,12);**

 **Writeln('Total cost of ',PD,' per week:'+**

 **+'Rp.',(Distance \* CostPD):1:2);**

 **GotoXy(18,14);**

 **Writeln('Total cost of ',PD,' per week:Rp.',Distance \* CostPD);**

 **readln;**

**End.**

Contoh 2:

**PROGRAM WARNALAYAR;**

**USES CRT;**

**PROCEDURE SETWARNA(WT,WB:BYTE);**

**BEGIN**

 **TEXTCOLOR(WT);TEXTBACKGROUND(WB);**

**END;**

**{PROGRAM UTAMA}**

**BEGIN**

 **CLRSCR;**

 **SETWARNA(15,4);**

 **WRITELN ('WARNA TULISAN PUTIH LATAR BELAKANG MERAH');**

 **SETWARNA(5,2);**

 **WRITELN ('WARNA TULISAN MAGENTA LATAR BELAKANG HIJAU');**

 **SETWARNA(14,4);**

 **WRITELN ('WARNA TULISAN KUNING LATER BELAKANG MERAH');**

 **SETWARNA(10+BLINK,9);**

 **WRITELN('WARNA TULISAN HIJAU TERANG LATAR BELAKANG BIRU TERANG BERKEDIP');**

 **READLN;**

**END.**

**LATIHAN**

1. Buatlah program yang dapat menghitung luas segitiga dimana sebagai inputan adalah alas dan tinggi, sampai dihasilkan luas segitiga, dimana untuk menghitung luas segitiga : 0.5 x alas x tinggi.
2. Perusahaan Telepon ‘Y’ mempunyai tariff Rp. 100 per menit. Setiap langgana dikenakan biaya langganan Rp. 25.000 per bulan.

Buatlah Program untuk menhitung jumlah tagihan kepada pelanggan dengan bentuk :

Nomor Telepon :

Nama :

Alamat :

Perincian Tagihan

Biaya Langganan : Rp.

Pulsa : Rp. \* (Jumlah Pulsa)

Total : Rp.

1. Buatlah program untuk menghitung total bayar penjualan barang. Input yang digunakan dalam program ini adalah Nama, Harga Barang, Quantity. Hasil keluaran dari program ini adalah Sub Total, Diskon, dan Total.

Ketentuannya : Diskon adalah 10%

Contoh :

Nama Barang : Payung -> Input dari keyboard

Harga Barang : 25000 -> Input dari keyboard

Quantity : 2 -> Input dari keyboard

Nama Barang Dijual adalah “Payung”

Sub Total : Rp. 50000

Diskon (10%) : Rp. 5000

Total : Rp. 45000