**LAPORAN PRAKTIKUM**



**LAB 3**

**PERNYATAAN KONDISIONAL**

Nama : Diaz Adha Asri Prakoso

NIM : 0102518007

Program Studi : Informatika

Tanggal Praktikum : 24 Oktober 2018

Asisten Praktikum : Rafi Annas

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS AL AZHAR INDONESIA**

**JAKARTA**

**2018**

1. **Tujuan**

Tujuan utama dari praktikum modul 3 ini adalah memahami tentang operator kondisi (operator relasi dan logika), penggunaan pernyataan if, penggunaan pernyataan if-else, penggunaan pernyataan if bertingkat atau nested if (if dalam if).

1. **Teori Umum**

* Pernyataan kondisional adalah sebuah operasi yang menggabungkan dua pernyataan dengan menggunakan kata hubung **“jika (if) dan maka (then) ”.**
* Penggunaan **IF-THEN-ELSE :**

Di dalam **if**  terdapat sebuah kondisi dan di dalam **then** misalkan ada sebuah aksi 1, dan di dalam **else** misalkan ada sebuah aksi 2, di mana aksi 1 akan dijalankan jika kondisi bernilai **TRUE (BENAR).** Apabila kondisi bernilai **FALSE (SALAH)** maka aksi 1 tidak dijalankan / tidak muncul di output layar run program tetapi, aksi 2 yang akan dijalankan / muncul di layar program.

Bahasa C :

if (kondisi)

{

Aksi 1

}

else

{

Aksi 2

}

Model pseudo code :

if (kondisi)

then

Aksi 1

else

Aksi 2

endif

* Penggunaan **IF** bertingkat (nested if)

Dalam penggunaan if bertingkat digunakan ketika memiliki lebih dari 1 kondisi (2 kondisi, 3 kondisi, …………).

Bahasa C :

if (kondisi 1)

{

if (kondisi 2)

{

Aksi 1

}

else

{

Aksi 2

}

}

else

{

Aksi 3

}

Model pseudo code :

if (kondisi 1)

then

if (kondisi 2)

then

Aksi 1

else

Aksi 2

endif

else

Aksi 3

endif

**Sumber :**

* <http://www.academia.edu/29885322/Penulisan_statemen_kondisional_IF-THEN_and_CASE>

1. **Algoritma pseudo code dari program yang dikerjakan**

* **Program ganjil atau genap**

Algoritma GanjilGenap

{Deskripsi : Mengetahui bilangan yang diinput ganjil atau genap

IS : User siap menginput angka

FS : Di layar tertulis bilangan ganjil / genap

Dibuat oleh :

Nama : Diaz Adha Asri Prakoso

Tanggal : 24 Oktober 2018}

KAMUS

a : int

ALGORITMA

input (a)

if (a mod2 =0)

then

output (‘ adalah bilangan genap’ , a)

else {a mod2 0}

output (‘ adalah bilangan ganjil’ , a)

endif

* **Program Nilai**

Algoritma Nilai

{Deskripsi : Mengetahui grade dari sebuah nilai yang diinput

IS : User siap menginput nilai

FS : Di layar tertulis grade nilai

Dibuat oleh :

Nama : Diaz Adha Asri Prakoso

Tanggal : 24 Oktober 2018}

KAMUS

Nilai : float

ALGORITMA

output (‘Masukkan Nilai = ’)

scanf (Nilai)

if (Nilai<80)

then

if (Nilai>=70)

then

output (‘Grade B’)

else {Nilai < 70}

if (Nilai>=60 AND Nilai<70)

then

output (‘Grade C’)

else {Nilai < 60 OR Nilai >= 70}

if (Nilai>=50 AND Nilai<60)

then

output (‘Grade D’)

else {Nilai < 50 OR Nilai >= 60}

output (‘Grade E’)

endif

endif

endif

else {Nilai >= 80}

output (‘Grade A’)

endif

* **Program IP**

Algoritma IP

{Deskripsi : Mengetahui maksimal SKS yang dapat diambil

IS : User siap menginput IP

FS : Di layar tertulis sks yang dapat diambil

Dibuat oleh :

Nama : Diaz Adha Asri Prakoso

Tanggal : 24 Oktober 2018}

KAMUS

IP : float

ALGORITMA

output (‘Masukkan IP= ’)

input (IP)

if (IP<3.0)

then

if (IP<2.0)

then

output (‘Maksimal 15 sks’)

else {IP >= 2.0}

then

if (IP>=2.0 AND IP<2.5)

then

output (‘Maksimal 18 sks’)

else {IP < 2.0 OR IP >= 2.5}

if (IP>=2.5 AND IP<3.0)

then

output (‘Maksimal 21 sks’)

endif

endif

endif

else {IP >= 3.0}

output (‘Maksimal 24 sks’)

endif

* **Program Logistik**

Algoritma Logistik

{Deskripsi : Mengetahui kesimpulan barang dari perusahaan logistik

IS : User siap menginput dimensi kotak besar dan jumlah kotak kecil

FS : Di layar tertulis Siap kirim atau tambah kotak besar atau masih ada ruang atau tambah kotak kecil

Dibuat oleh :

Nama : Diaz Adha Asri Prakoso

Tanggal : 24 Oktober 2018}

KAMUS

a, b, c, d, kotakbesar, panjang, lebar, tinggi, kotakkecil : integer

ALGORITMA

output (‘Panjang dimensi kotak besar = ’)

input (a)

output (‘Lebar dimensi kotak besar = ’)

input (b)

output (‘Tinggi dimensi kotak besar = ’)

input (c)

output (‘Jumlah kotak kecil = ’)

input (d)

kotakbesar a \* b \* c

output (‘Kotak besar = Cm’, kotakbesar)

panjang 4

lebar 3

tinggi 3

kotakkecil panjang \* lebar \* tinggi \*d

output (‘\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*INFORMATION\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*’

‘Jumlah ukuran 1 kotak kecil : ’

‘Panjang = 4 Cm Lebar = 3 Cm Tinggi = 3 Cm’

‘Jadi, 1 kotak kecil menghabiskan ruang kotak besar sebesar 36 cm’

‘\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*’)

output (‘Ukuran kotak kecil seluruhnya = Cm’, kotakkecil)

output (‘\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*KESIMPULAN\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*’)

if (kotakkecil kotakbesar OR a<4 OR b<3 OR c<3)

then

if (kotakkecil<kotakbesar&&a>=4 AND b>=3 AND c>=3)

then

output (‘Masih ada ruang, tambah kotak kecil’)

else {kotakkecil>kotakbesar}

if (kotakkecil>kotakbesar)

then

output (‘Tambah kotak besar’)

else {kotakkecil<kotakbesar OR a<4 OR b<3 OR c<3}

output (‘Kotak kecil tidak dapat masuk ke kotak besar’)

endif

endif

else {kotakkecil=kotakbesar AND a>=4 AND b>=3 AND c>=3}

output (‘Siap kirim’)

endif

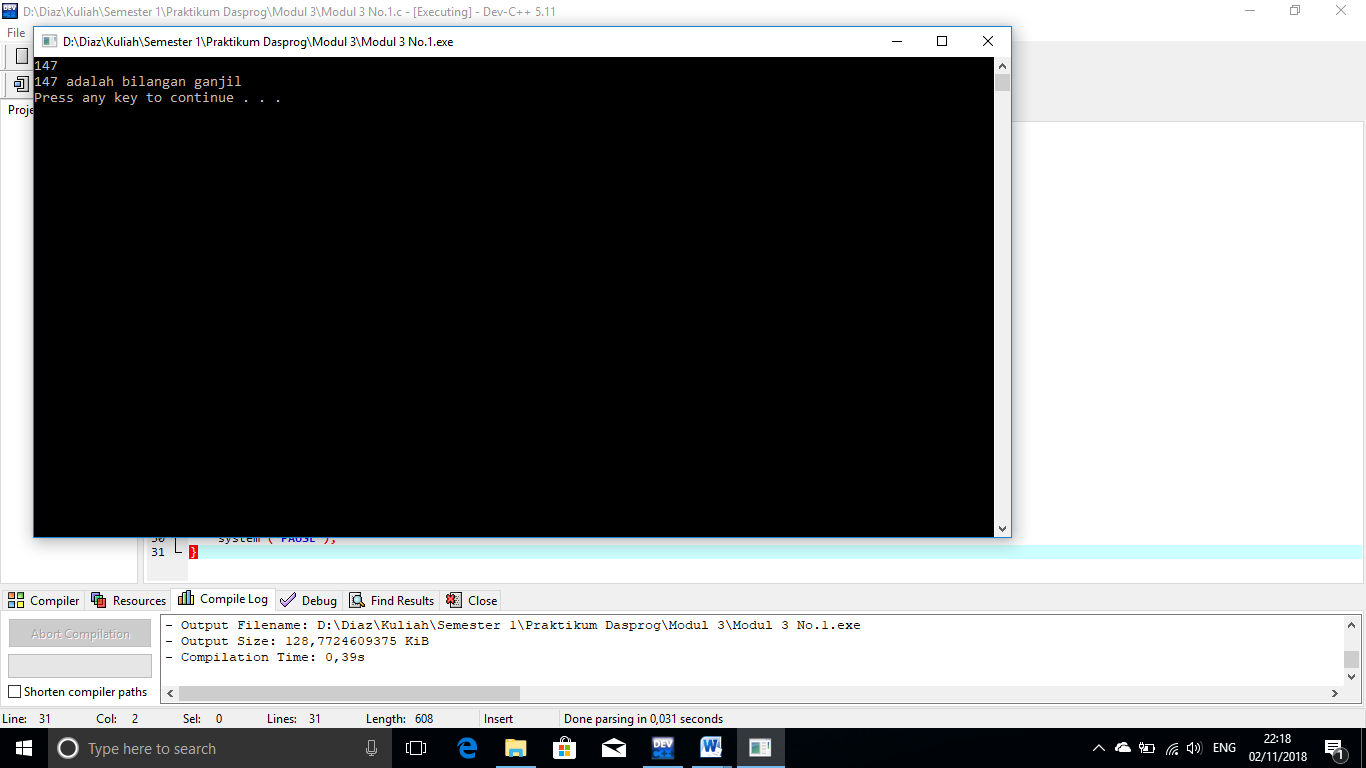
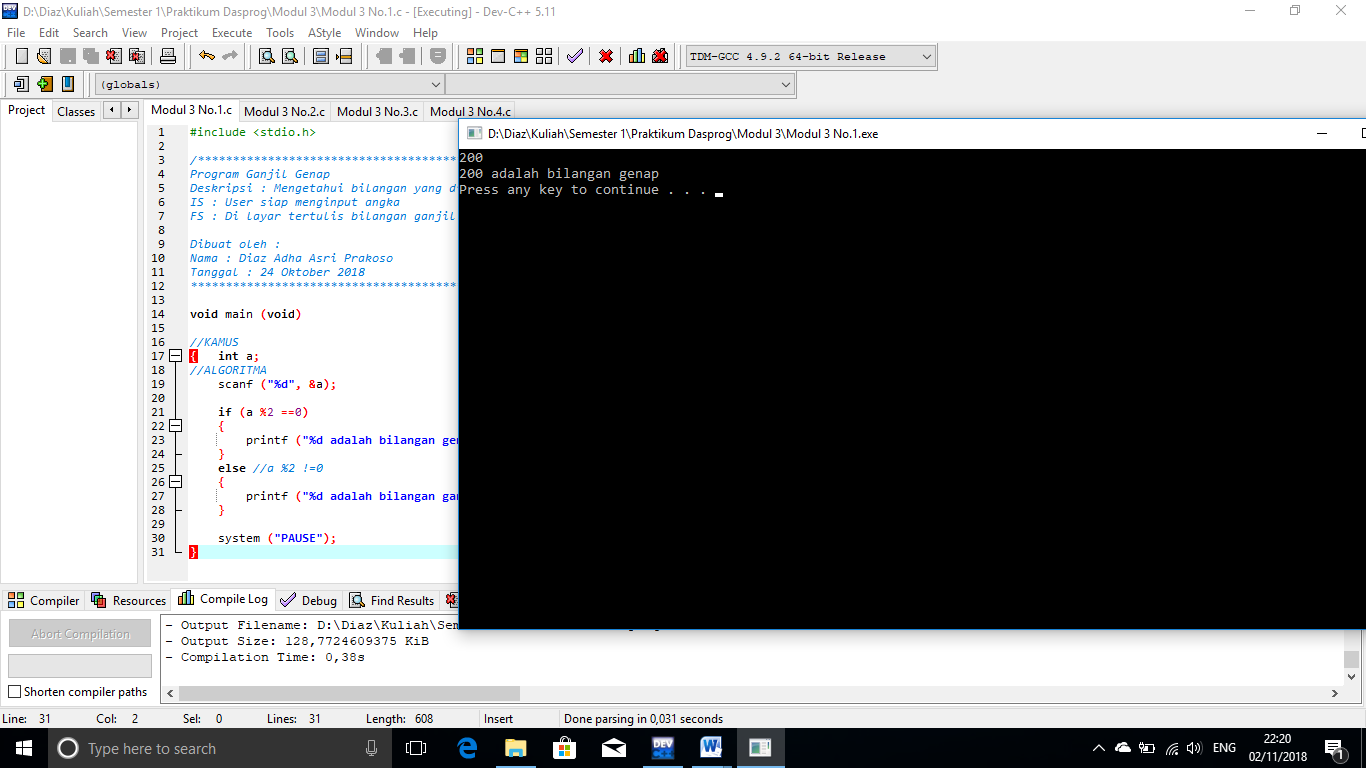
output (‘\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*’)

1. **Program yang dikerjakan**

* **Program ganjil atau genap**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32 | #include <stdio.h>  /\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  Program Ganjil Genap  Deskripsi : Mengetahui bilangan yang diinput ganjil atau genap  IS : User siap menginput angka  FS : Di layar tertulis bilangan ganjil / genap  Dibuat oleh :  Nama : Diaz Adha Asri Prakoso  Tanggal : 24 Oktober 2018  \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/  void main (void)  //KAMUS  { int a;  //ALGORITMA  scanf ("%d", &a);    if (a %2 ==0)  {  printf ("%d adalah bilangan genap \n", a);  }  else //a %2 !=0  {  printf ("%d adalah bilangan ganjil \n", a);  }    system ("PAUSE");  } |

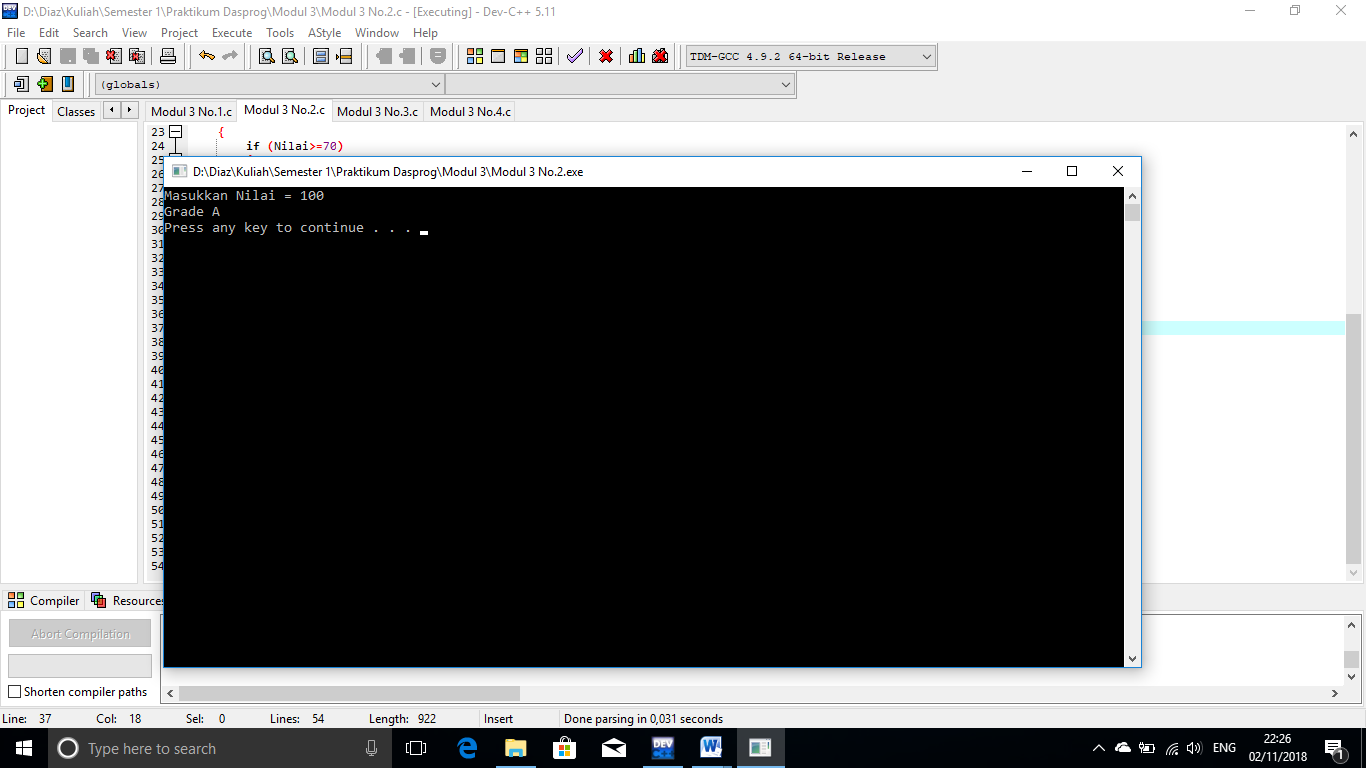
**# Hasil Run :**

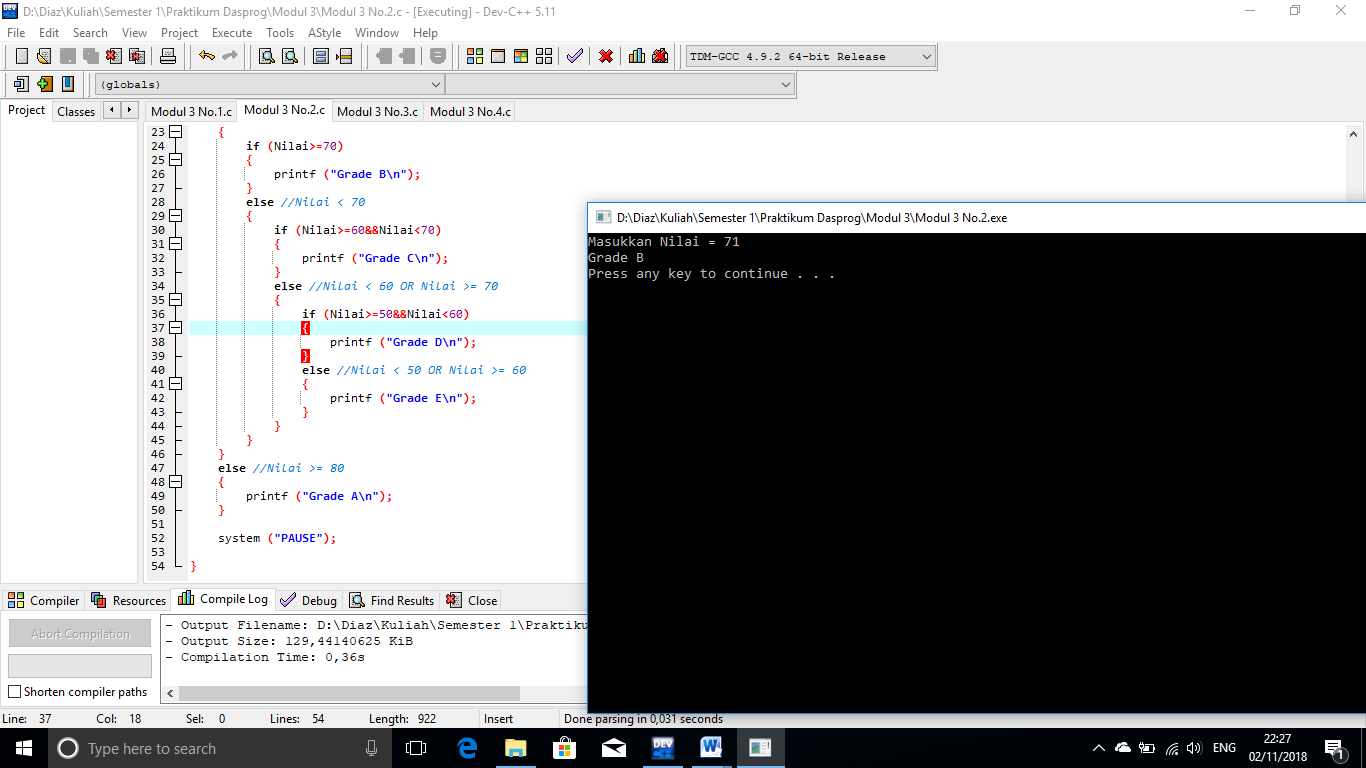


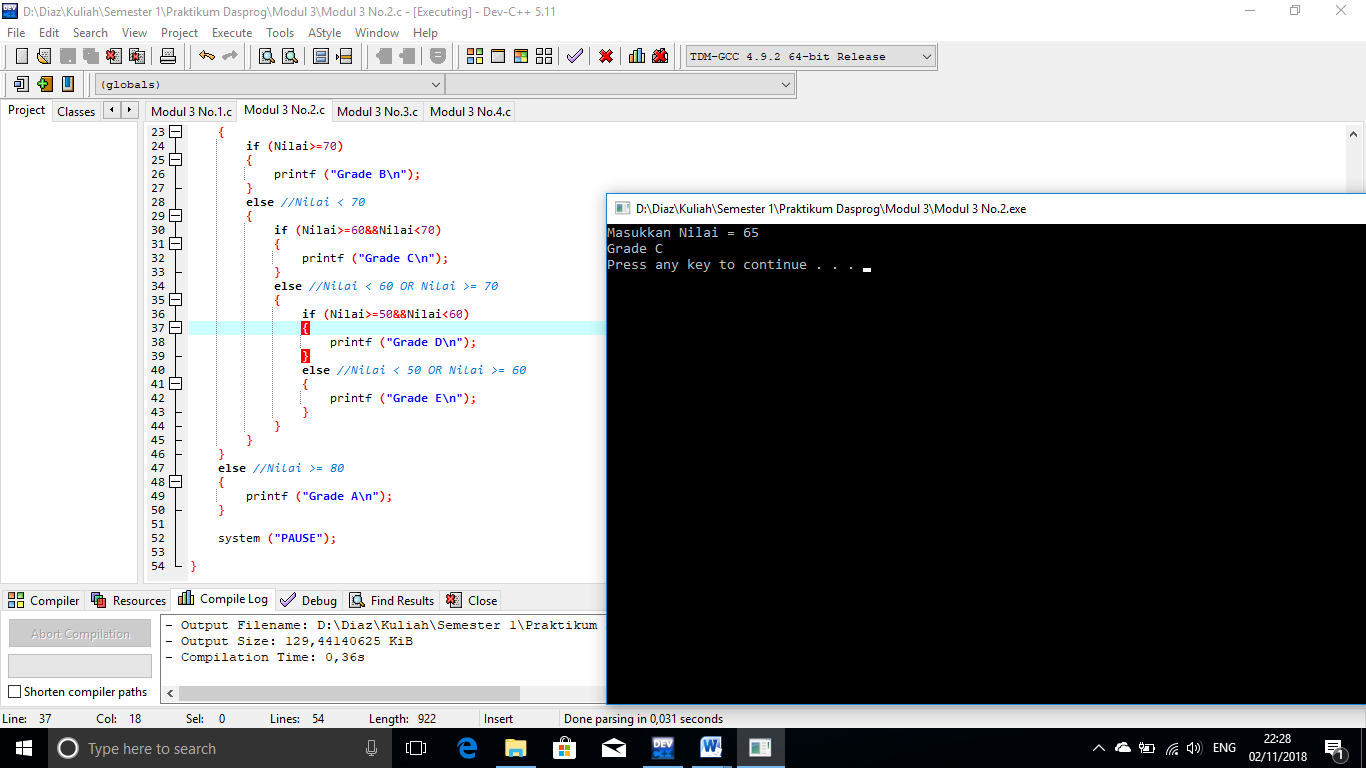
* **Program Nilai**

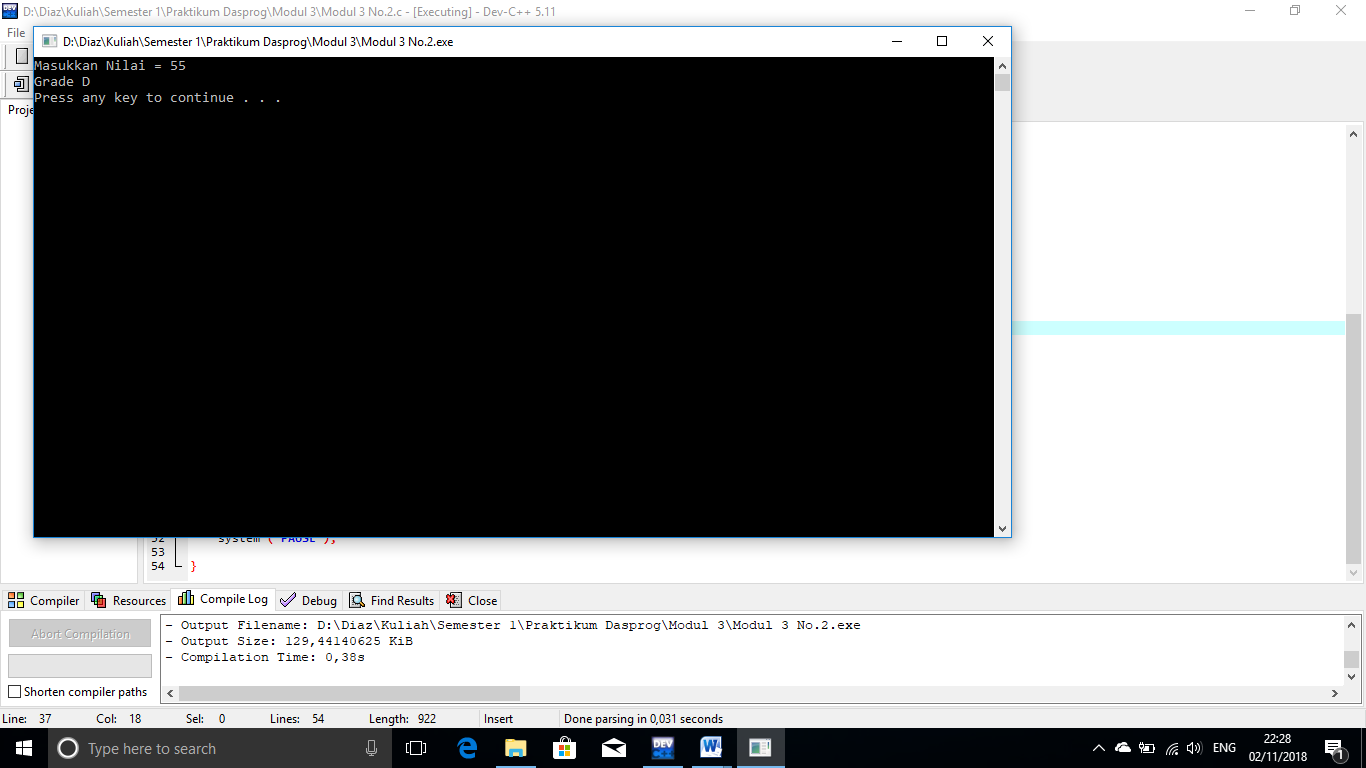
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36  37  38  39  40  41  42  43  44  45  46  47  48  49  50  51  52  53  54 | #include <stdio.h>  /\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  Program Nilai  Deskripsi : Mengetahui grade dari sebuah nilai yang diinput  IS : User siap menginput nilai  FS : Di layar tertulis grade nilai  Dibuat oleh :  Nama : Diaz Adha Asri Prakoso  Tanggal : 24 Oktober 2018  \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/  void main (void)  //KAMUS  { float Nilai;  //ALGORITMA  printf ("Masukkan Nilai = ");  scanf ("%f", &Nilai);    if (Nilai<80)  {  if (Nilai>=70)  {  printf ("Grade B\n");  }  else //Nilai < 70  {  if (Nilai>=60&&Nilai<70)  {  printf ("Grade C\n");  }  else //Nilai < 60 OR Nilai >= 70  {  if (Nilai>=50&&Nilai<60)  {  printf ("Grade D\n");  }  else //Nilai < 50 OR Nilai >= 60  {  printf ("Grade E\n");  }  }  }  }  else //Nilai >= 80  {  printf ("Grade A\n");  }    system ("PAUSE");  } |

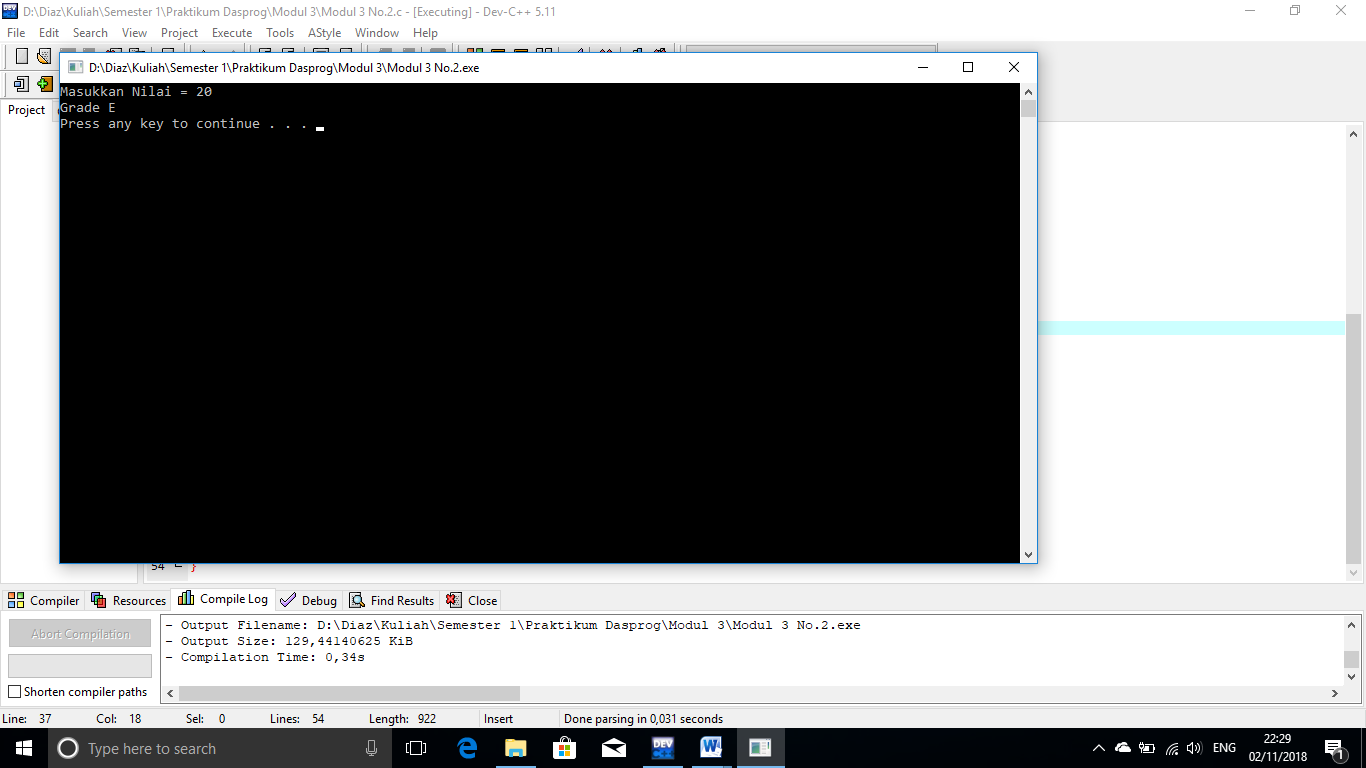
**# Hasil Run :**







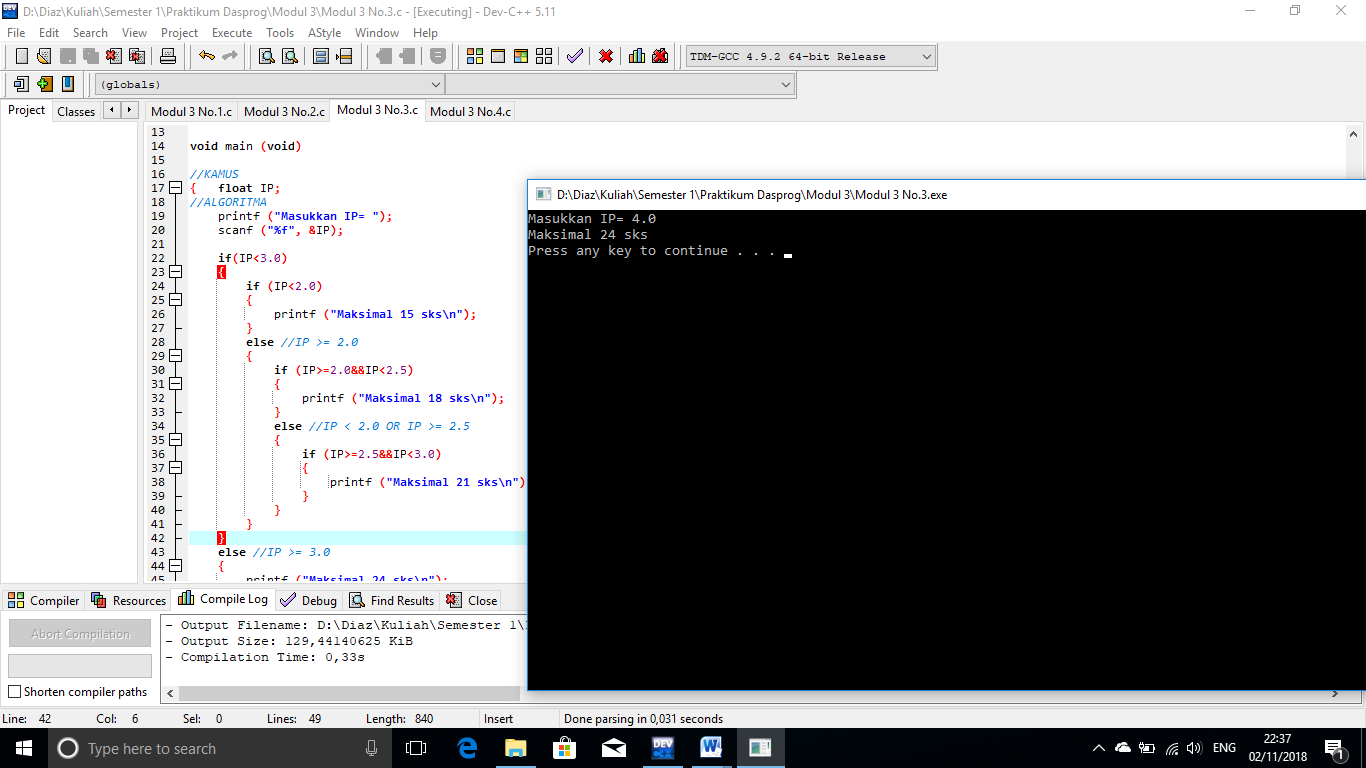


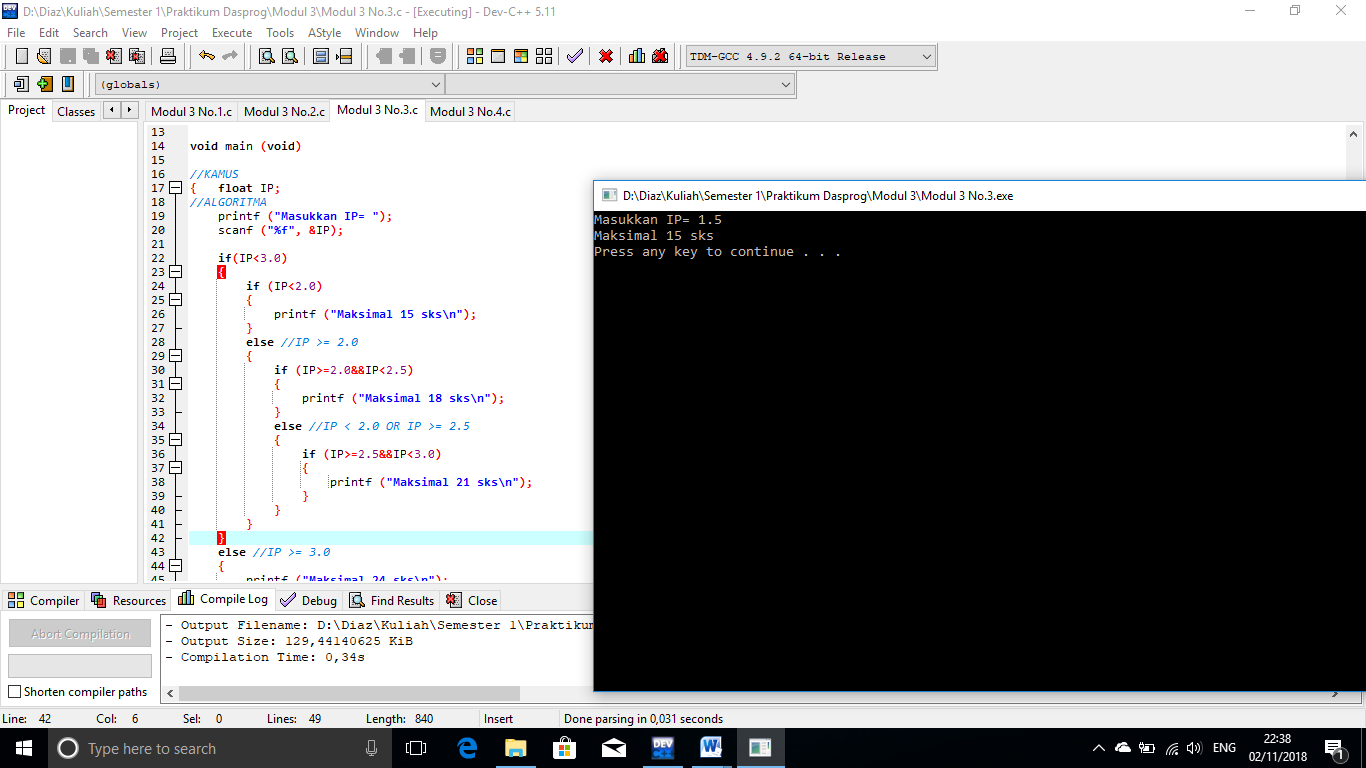


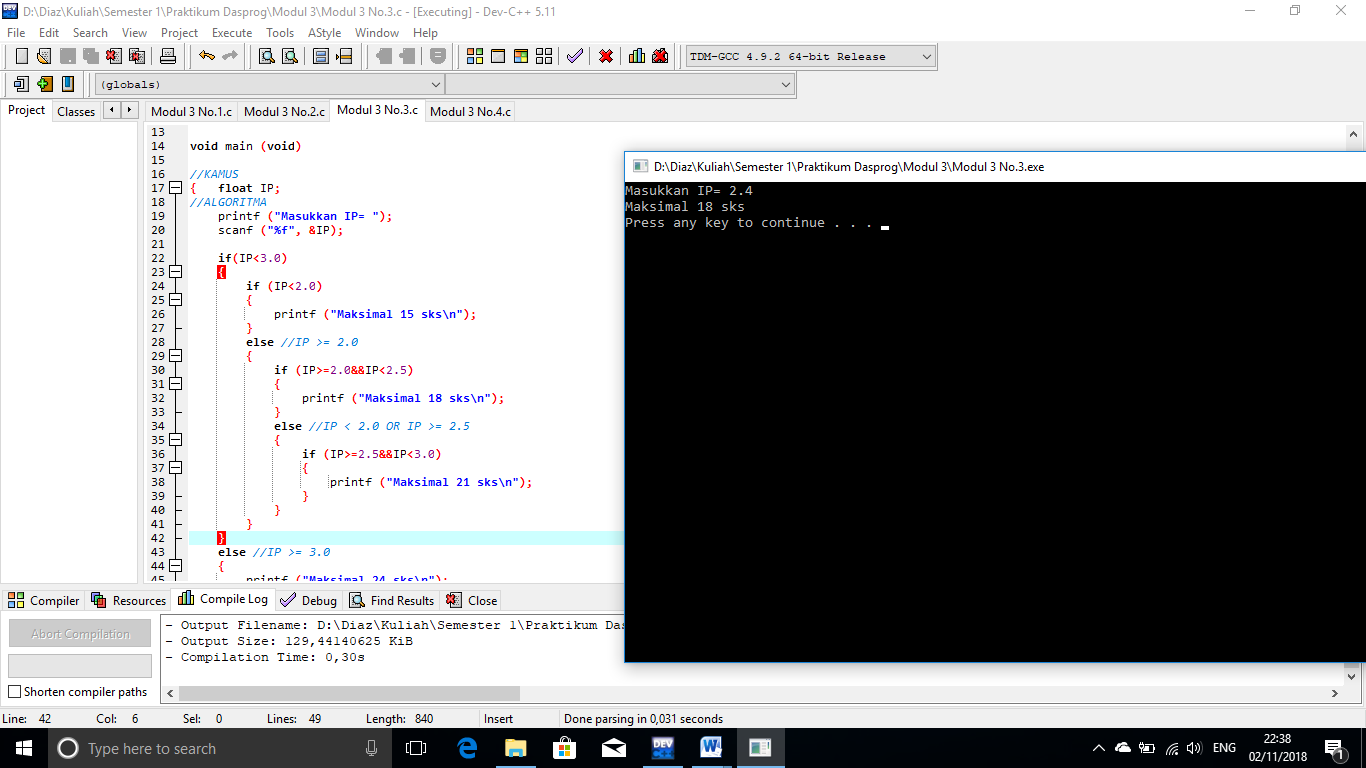
* **Program IP**

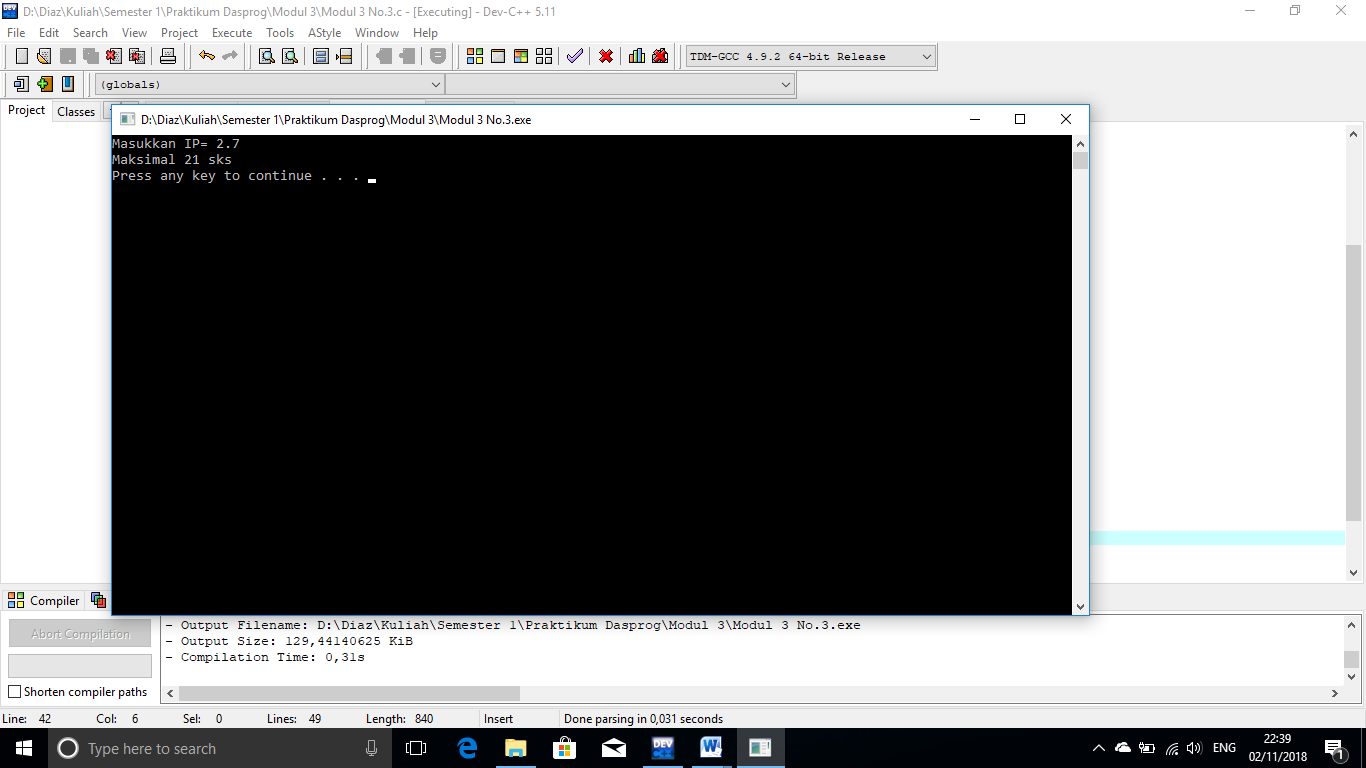
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36  37  38  39  40  41  42  43  44  45  46  47  48  49  50  51 | #include <stdio.h>  /\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  Program IP  Deskripsi : Mengetahui maksimal SKS yang dapat diambil  IS : User siap menginput IP  FS : Di layar tertulis sks yang dapat diambil  Dibuat oleh :  Nama : Diaz Adha Asri Prakoso  Tanggal : 24 Oktober 2018  \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/  void main (void)  //KAMUS  { float IP;  //ALGORITMA  printf ("Masukkan IP= ");  scanf ("%f", &IP);    if(IP<3.0)  {  if (IP<2.0)  {  printf ("Maksimal 15 sks\n");  }  else //IP >= 2.0  {  if (IP>=2.0&&IP<2.5)  {  printf ("Maksimal 18 sks\n");  }  else //IP < 2.0 OR IP >= 2.5  {  if (IP>=2.5&&IP<3.0)  {  printf ("Maksimal 21 sks\n");  }  }  }  }  else //IP >= 3.0  {  printf ("Maksimal 24 sks\n");  }    system ("PAUSE");  } |

# **Hasil Run :**





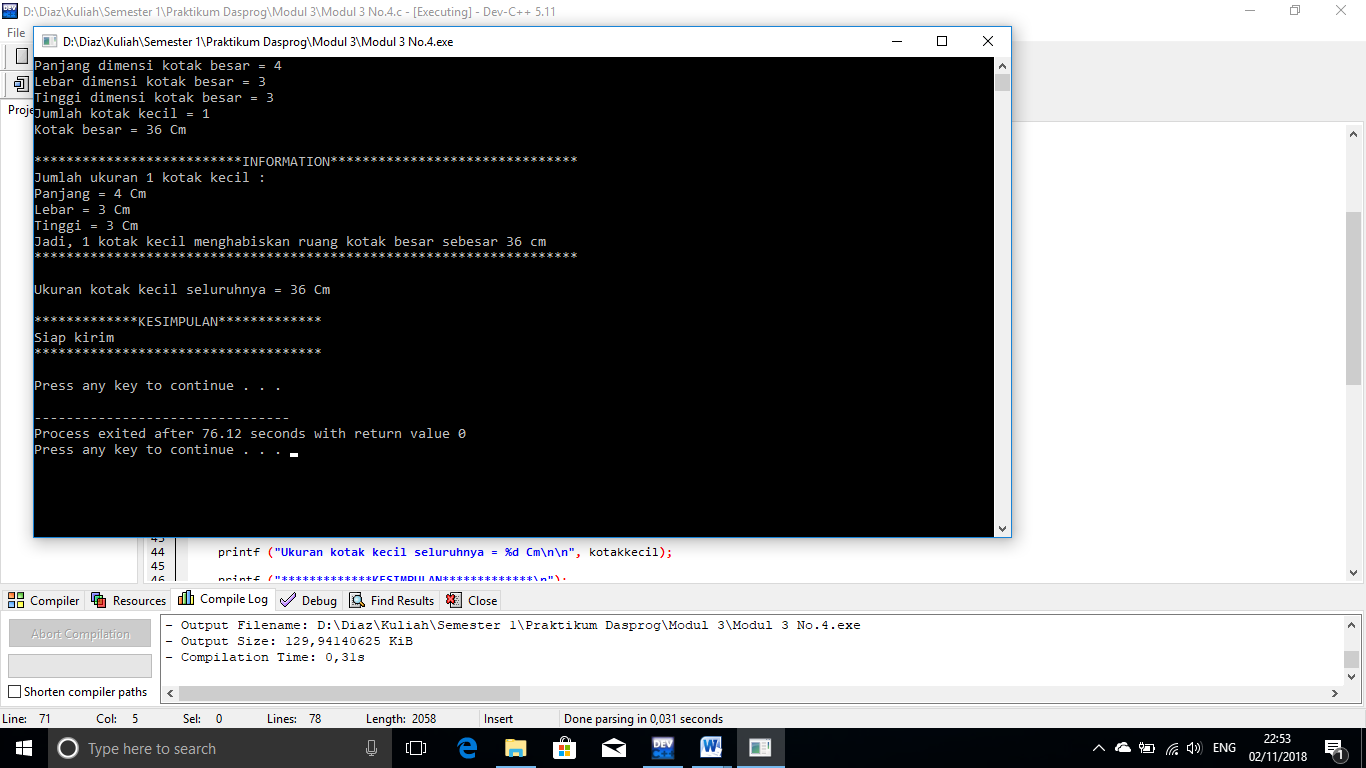


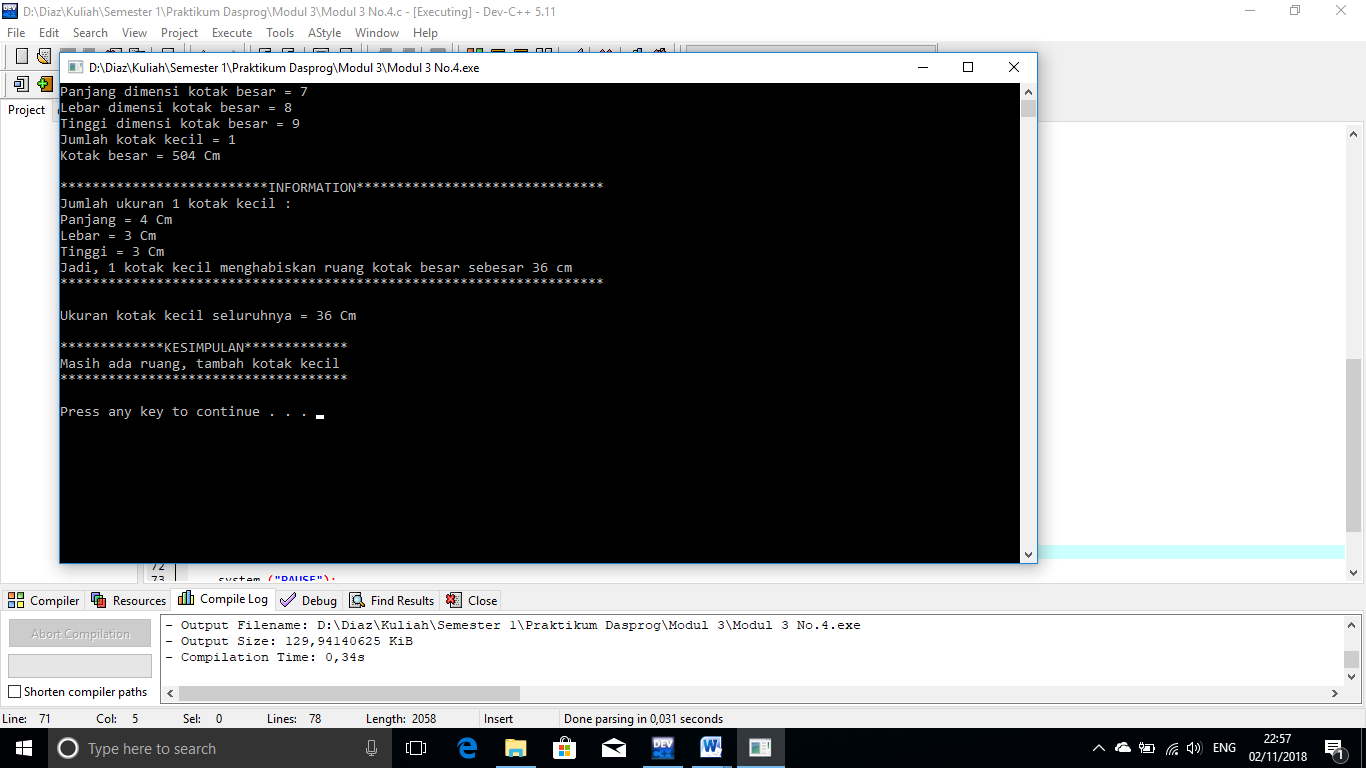


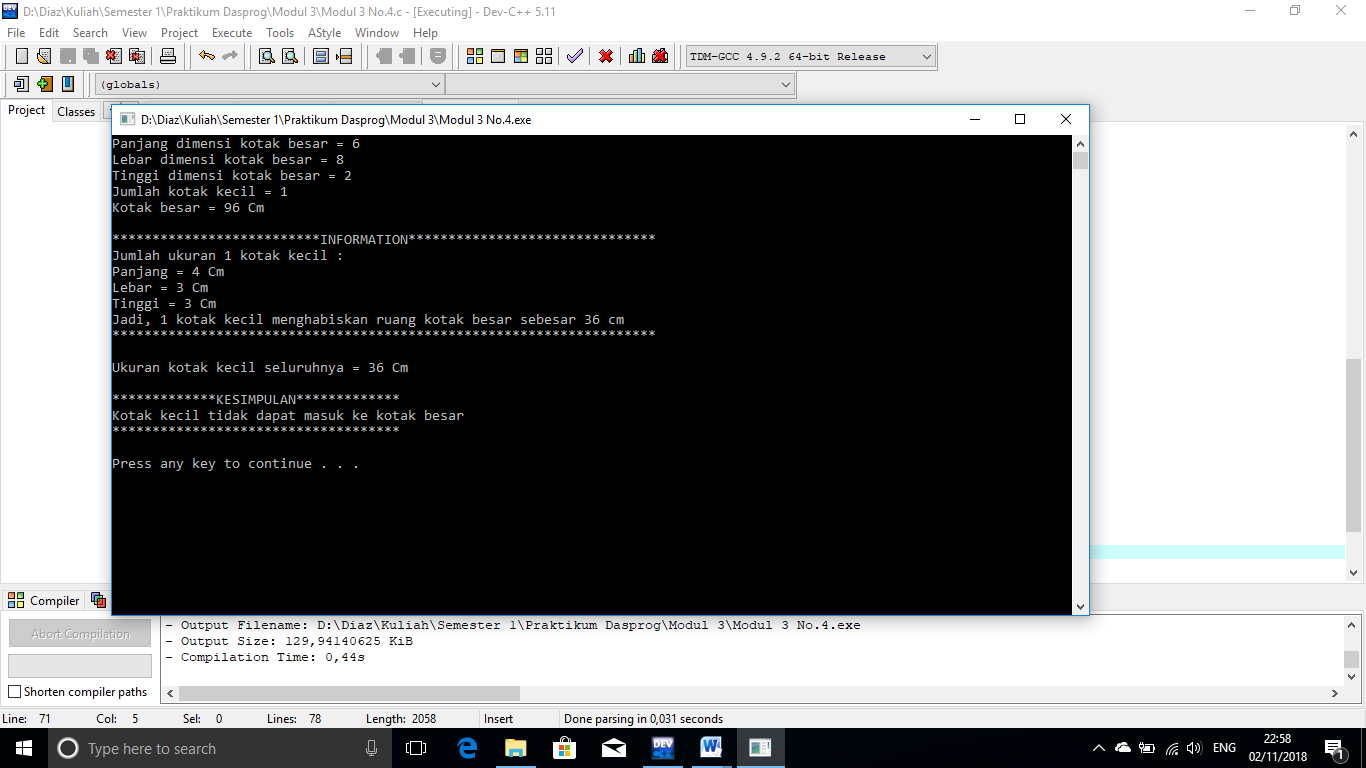
* **Program Logistik**

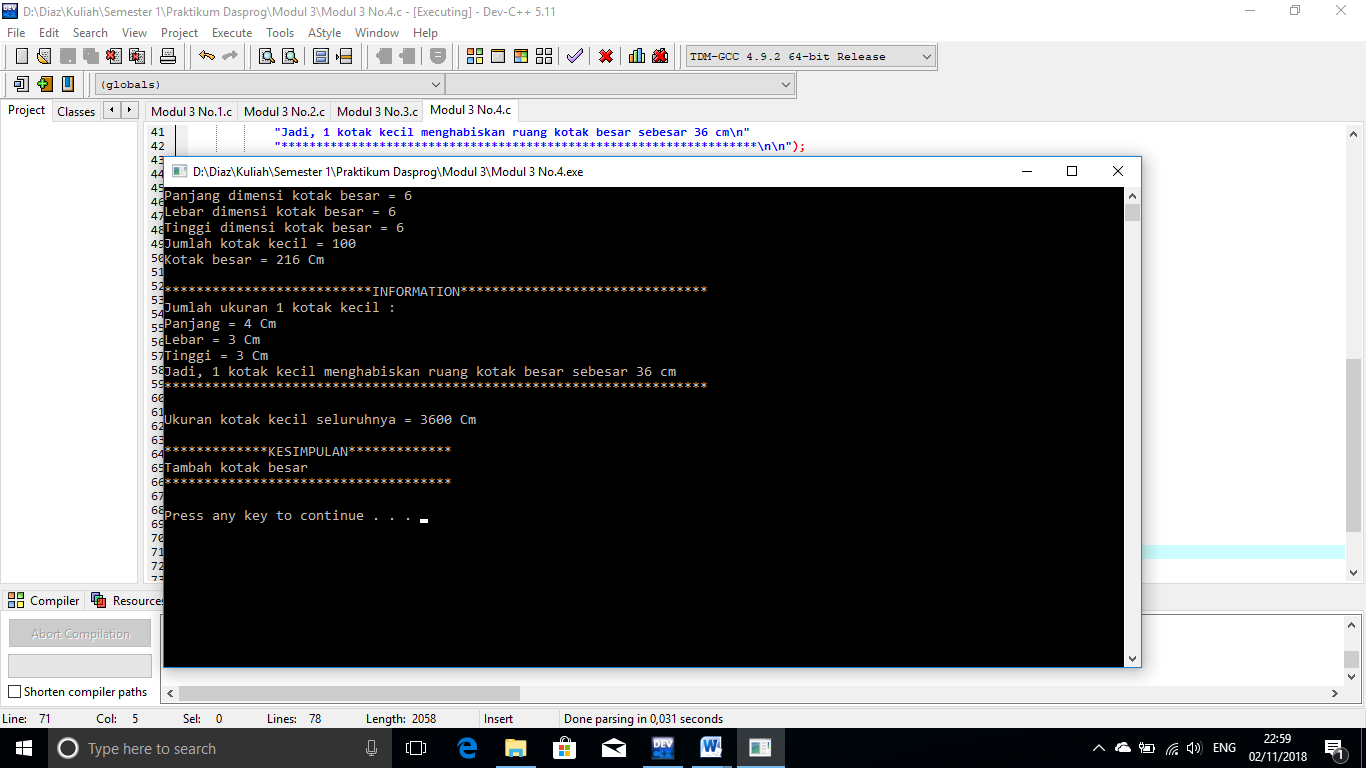
|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  3536  37  38  39  40  41  42  43  44  45  46  47  48  49  50  51  52  53  54  55  56  57  58  59  60  61  62  63  64  65  66  67  68  69  70  71  72  73  74  75  76  77  78  79  80  81  82  83  84  85  86  87  88  89  90  91  92  93  94  95 | #include <stdio.h>  /\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  Program Logistik  Deskripsi : Mengetahui kesimpulan barang dari perusahaan logistik  IS : User siap menginput dimensi kotak besar dan jumlah kotak kecil  FS : Di layar tertulis Siap kirim atau tambah kotak besar atau masih ada ruang atau tambah kotak kecil  Dibuat oleh :  Nama : Diaz Adha Asri Prakoso  Tanggal : 24 Oktober 2018  \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/  void main (void)  //KAMUS  { int a, b, c, d, kotakbesar, panjang, lebar, tinggi, kotakkecil;  //ALGORITMA  printf ("Panjang dimensi kotak besar = ");  scanf ("%d", &a);  printf ("Lebar dimensi kotak besar = ");  scanf ("%d", &b);  printf ("Tinggi dimensi kotak besar = ");  scanf ("%d", &c);  printf ("Jumlah kotak kecil = ");  scanf ("%d", &d);    kotakbesar = a \* b \* c;    printf ("Kotak besar = %d Cm\n\n", kotakbesar);    panjang = 4;  lebar = 3;  tinggi = 3;    kotakkecil = panjang \* lebar \* tinggi \*d;    printf("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*INFORMATION\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n"  "Jumlah ukuran 1 kotak kecil : \n"  "Panjang = 4 Cm \nLebar = 3 Cm \nTinggi = 3 Cm\n"  "Jadi, 1 kotak kecil menghabiskan ruang kotak besar sebesar 36 cm\n"  "\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n\n");    printf ("Ukuran kotak kecil seluruhnya = %d Cm\n\n", kotakkecil);    printf ("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*KESIMPULAN\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n");  if (kotakkecil!=kotakbesar||a<4||b<3||c<3)  {  if (kotakkecil<kotakbesar&&a>=4&&b>=3&&c>=3)  {  printf ("Masih ada ruang, tambah kotak kecil\n");  }  else //kotakkecil>kotakbesar  {  if (kotakkecil>kotakbesar)  {  printf ("Tambah kotak besar\n");  }  else //kotakkecil<kotakbesar OR a<4 OR b<3 OR c<3  {  printf ("Kotak kecil tidak dapat masuk ke kotak besar\n");  }  }  }  else //kotakkecil=kotakbesar AND a>=4 AND b>=3 AND c>=3  {  printf ("Siap kirim\n");  }  printf ("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n\n");        system ("PAUSE");  } |

**# Hasil Run :**









1. **Kesimpulan**

Pernyataan kondisional adalah sebuah operasi yang menggabungkan dua pernyataan dengan menggunakan kata hubung **“jika (if) dan maka (then) ”.** Di dalam **if**  terdapat sebuah kondisi dan di dalam **then** misalkan ada sebuah aksi 1, dan di dalam **else** misalkan ada sebuah aksi 2, di mana aksi 1 akan dijalankan jika kondisi bernilai **TRUE (BENAR).** Apabila kondisi bernilai **FALSE (SALAH)** maka aksi 1 tidak dijalankan / tidak muncul di output layar run program tetapi, aksi 2 yang akan dijalankan / muncul di layar program.