

Lembar Kerja
Praktikum Pemrograman Dasar



Nama Praktikan	Adi Febriana	NPM 140910200022
Tanggal Praktikum	8 Oktober 2020	
Anggota Kelompok	Lidia Marserlina	NPM 140910200021
	Adi Febriana	NPM 140910200022
	Fata Hibrizi Thufail Wijdan	NPM 140910200023
	Frizqi Ramadhandika Listanto	NPM 140910200024
	Athaya Salsabil	NPM 140910200025
Asisten	Rafly	
Modul	Modul 1 Pendahuluan (1.3.1 - 1.3.7)	

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

UNIVERSITAS PADJADJARAN

2020

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Praktikan	Adi Febriana	NPM 140910200022
Tanggal Praktikum	8 Oktober 2020	
Asisten	Rafly	
Modul	Modul 1 Pendahuluan (1.3.1 - 1.3.7)	
Tujuan	Setelah mengikuti praktikum dengan pokok bahasan Pengenalan Bahasa C, mahasiswa diharapkan mengetahui dan memahami konsep-konsep dasar pemrograman C dengan cara mampu membuat program C yang sederhana, mampu menggunakan statement input dan output yang sederhana, mengenal tipe-tipe data dalam C, dan mampu memilih serta menggunakan berbagai macam operator	

Nilai	Asisten

Modul 1

Pokok Bahasan

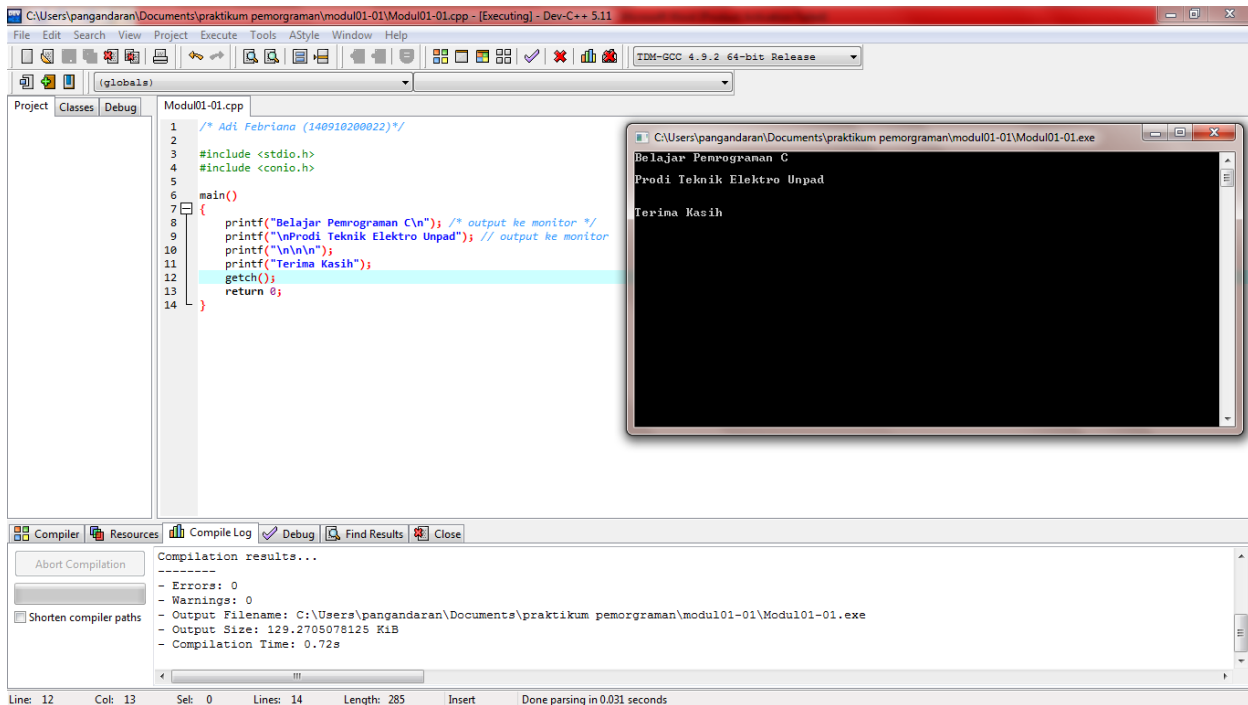
1. Katakunci dan pengenalan (Keywords and Identifier)
2. Variabel dan konstanta (Variables and Constants)
3. Tipe data (Data Types)
4. Input/Output
5. Operator pemrograman C (Programming Operators)

Tujuan

Setelah mengikuti praktikum dengan pokok bahasan Pengenalan Bahasa C, mahasiswa diharapkan mengetahui dan memahami konsep-konsep dasar pemrograman C dengan cara mampu membuat program C yang sederhana, mampu menggunakan statement input dan output yang sederhana, mengenal tipe-tipe data dalam C, dan mampu memilih serta menggunakan berbagai macam operator

Percobaan

1.1 Listing Program / Script program



The screenshot displays the Dev-C++ IDE interface. The main window shows a C++ source file named 'Modul01-01.cpp' with the following code:

```
1 /* Adi Febrina (140910200022) */  
2  
3 #include <stdio.h>  
4 #include <conio.h>  
5  
6 main()  
7 {  
8     printf("Belajar Pemrograman C\n"); /* output ke monitor */  
9     printf("\nProdi Teknik Elektro Unpad"); // output ke monitor  
10  
11     printf("\n\n");  
12     printf("Terima Kasih");  
13     getch();  
14     return 0;  
15 }
```

To the right, a separate window titled 'C:\Users\pangandaran\Documents\praktikum pemrograman\modul01-01\Modul01-01.exe' shows the program's output:

```
Belajar Pemrograman C  
Prodi Teknik Elektro Unpad  
  
Terima Kasih
```

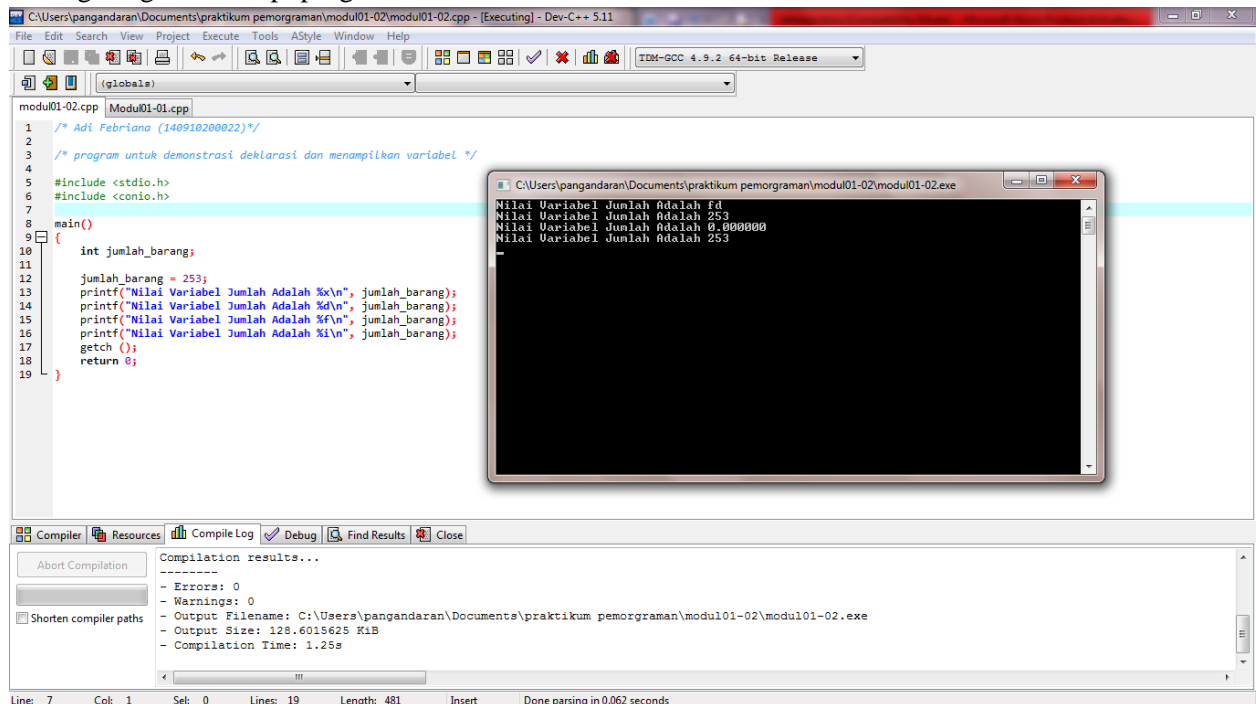
At the bottom, the 'Compiler' window shows the compilation results:

```
Compilation results...  
-----  
- Errors: 0  
- Warnings: 0  
- Output Filename: C:\Users\pangandaran\Documents\praktikum pemrograman\modul01-01\Modul01-01.exe  
- Output Size: 129.2705078125 KiB  
- Compilation Time: 0.72s
```

Analisis :

Program sederhana ini berfungsi untuk menampilkan teks yang diminta. Pada baris 3 dan 4, fungsi dari “#include” adalah untuk mengimpor fungsi yang sudah di deklarasi di file header, seperti fungsi printf berada di file stdio.h. Lalu ada “main()”, berfungsi untuk tempat mengeksekusi program yang sudah dibuat. Namun, . Pada blok kode baris 8 hingga 11, “printf” berfungsi untuk menampilkan output ke layar yang dimana isi dari output itu bisa diisikan didalam tanda kurung dengan diapit oleh simbol “...”, printf(“isi dari output”), ketika simbol “...” diubah menjadi ‘...’, ini membuat script yang dibuat menjadi error. Tanda “//” dan “/*.....*/” berfungsi untuk memberi komentar agar orang lain dapat mengerti script yang ditulis di blok kode dan komentar ini tidak akan di eksekusi di hasil output. Perbedaan antara keduanya ialah, “//” untuk memberikan komentar hanya pada satu baris saja, sedangkan “/*.....*/” untuk memberikan komentar pada banyak baris tergantung dimana ia ditutup. Pada baris yang terdapat simbol “\n”, itu berfungsi untuk menambah baris baru pada output, sehingga bisa di lihat pada jendela konsol, kalimat “Belajar pemrograman C “ dan “Prodi Teknik Elektro Unpad” terpisah 1 baris, dikarenakan pada baris 8 letak simbol “\n” ada pada ujung kalimat dan pada baris 9 terletak pada awal kalimat, sedangkan untuk kalimat “Terima Kasih”, terpisah dua baris dari kalimat “Prodi Teknik Elektro Unpad”, karena pada baris sepuluh simbol “\n” ada 3 buah. Pada baris 12, fungsi dari getch adalah untuk membuat tampilan output atau konsol agar tidak langsung tertutup. Serta fungsi dari return yang terdapat pada baris 13 adalah untuk mengakhiri eksekusi program tersebut.

1.2 Listing Program / Script program



The screenshot shows the Dev-C++ IDE with a C++ program in the editor and its execution output in a separate window.

Program Code (modul01-02.cpp):

```
1  /* Adi Febrina (140910200022) */  
2  
3  /* program untuk demonstrasi deklarasi dan menampilkan variabel */  
4  
5  #include <stdio.h>  
6  #include <conio.h>  
7  
8  main()  
9  {  
10     int jumlah_barang;  
11  
12     jumlah_barang = 253;  
13     printf("Nilai Variabel Jumlah Adalah %x\n", jumlah_barang);  
14     printf("Nilai Variabel Jumlah Adalah %d\n", jumlah_barang);  
15     printf("Nilai Variabel Jumlah Adalah %f\n", jumlah_barang);  
16     printf("Nilai Variabel Jumlah Adalah %i\n", jumlah_barang);  
17     getch();  
18     return 0;  
19 }
```

Execution Output (modul01-02.exe):

```
Nilai Variabel Jumlah Adalah fd  
Nilai Variabel Jumlah Adalah 253  
Nilai Variabel Jumlah Adalah 0.000000  
Nilai Variabel Jumlah Adalah 253
```

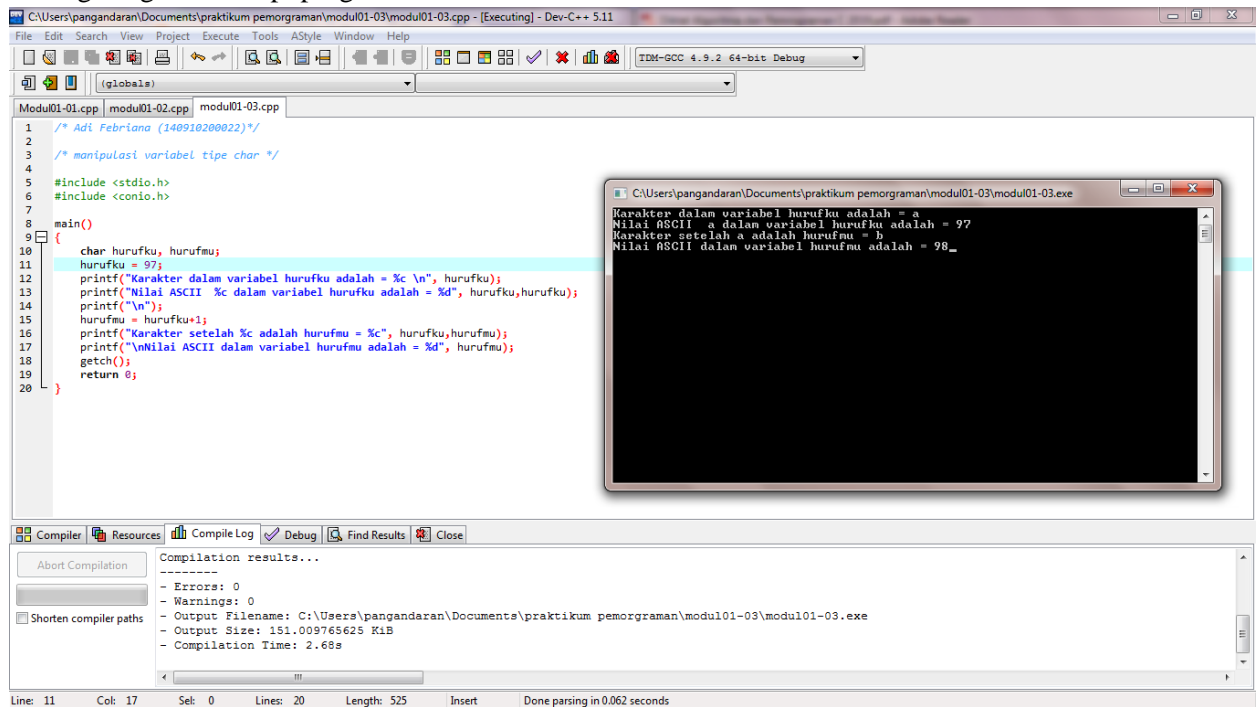
Compilation Results:

```
-----  
- Errors: 0  
- Warnings: 0  
- Output Filename: C:\Users\pangandaran\Documents\praktikum pemrograman\modul01-02\modul01-02.exe  
- Output Size: 128.6015625 KiB  
- Compilation Time: 1.25s
```

Analisis :

Pada baris sepuluh, tipe data untuk variable `jumlah_barang` di deklarasikan, yang dimana tipe datanya berupa integer (`int`), sehingga variabel `jumlah_barang` berbentuk integer., Baris 12, nilai dari variabel `jumlah_barang` diisikan yang dimana isinya adalah 253. Pada ujung baris 13, 14, 15, dan 16, setelah tanda "...", ada nama variabel, pada bagian ini, berfungsi untuk menampilkan variabel yang ingin di tampilkan di output, dan ini harus berpasangan dengan simbol `%x`, `%d`, `%f`, `%i`. Simbol-simbol ini berfungsi untuk memformat variabel yang di masukkan dan mereka mempunyai arti yang berbeda-beda. `%x` ini untuk memformat ke sebuah integer heksadesimal, 253 akan terbaca di output adalah `fd`. `%d` dan `%i`, ini memformat ke sebuah desimal, 253 akan terbaca di output adalah 253 juga. Lalu `%f`, ini untuk memformat kesebuah bilangan real, mungkin ada kesalahan saat saya mencoba, di output, 253 terbaca 0.000000, seharusnya yang akan terbaca sebuah bilangan real, bukan sebuah nilai 0.

1.3 Listing Program / Script program



The screenshot displays the Dev-C++ IDE interface. The main editor window shows a C++ program named `modul01-03.cpp`. The code includes standard headers, declares two character variables, and prints their values and ASCII codes. A separate window titled `C:\Users\pangandaran\Documents\praktikum pemrograman\modul01-03\modul01-03.exe` shows the program's output. The output confirms that the character 'a' has an ASCII value of 97, and the character 'b' (which is 'a' incremented by 1) has an ASCII value of 98.

```
1  /* Adi Febriana (140910200022) */  
2  
3  /* manipulasi variabel tipe char */  
4  
5  #include <stdio.h>  
6  #include <conio.h>  
7  
8  main()  
9  {  
10     char hurufku, hurufmu;  
11     hurufku = 97;  
12     printf("Karakter dalam variabel hurufku adalah = %c \n", hurufku);  
13     printf("Nilai ASCII %c dalam variabel hurufku adalah = %d", hurufku, hurufku);  
14     printf("\n");  
15     hurufmu = hurufku + 1;  
16     printf("Karakter setelah %c adalah hurufmu = %c", hurufku, hurufmu);  
17     printf("\nNilai ASCII dalam variabel hurufmu adalah = %d", hurufmu);  
18     getch();  
19     return 0;  
20 }
```

Compilation results...

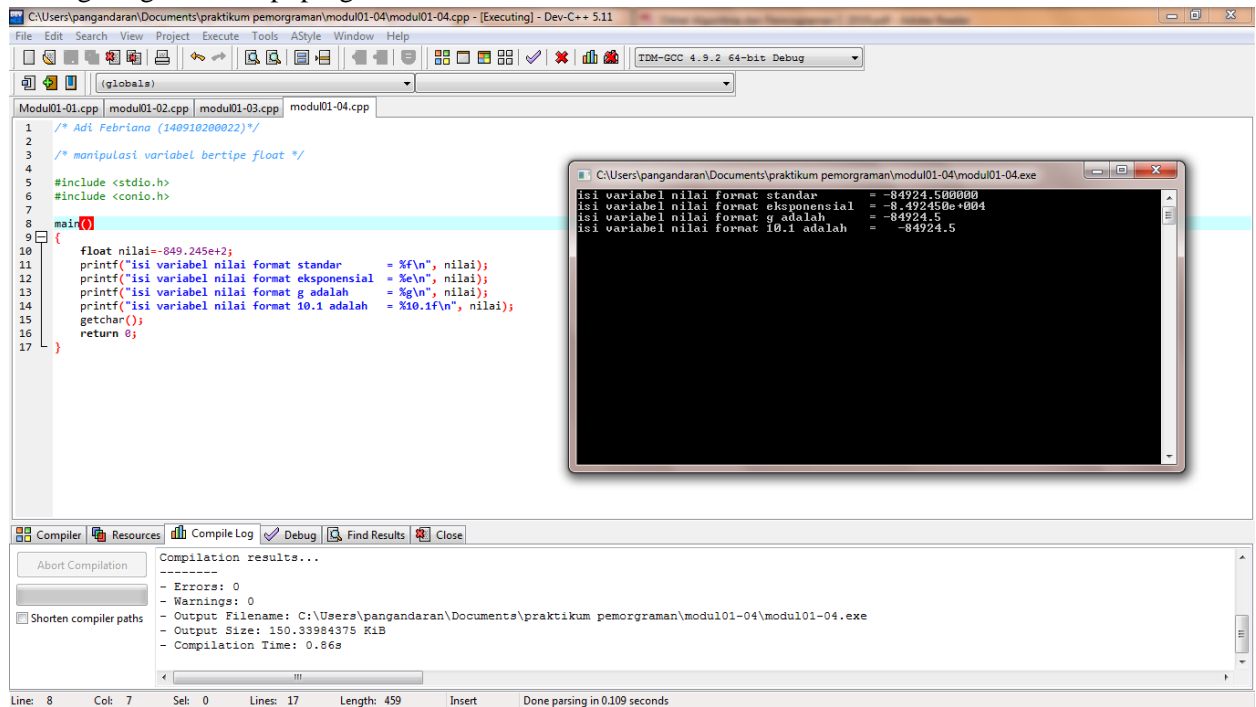
- Errors: 0
- Warnings: 0
- Output Filename: C:\Users\pangandaran\Documents\praktikum pemrograman\modul01-03\modul01-03.exe
- Output Size: 151.009765625 KiB
- Compilation Time: 2.68s

Line: 11 Col: 17 Sel: 0 Lines: 20 Length: 525 Insert Done parsing in 0.062 seconds

Analisis :

Pada baris 10 di deklarasikan tipe data untuk variabel `hurufku` dan `hurufmu`, tipe datanya berupa karakter. Pada baris 11, variabel nya berisi nilai 97, dan ketika di format akan menghasilkan huruf `a`, hal ini mengacu pada tabel ASCII. Tabel ASCII (American Standard Code for Information Interchanger) adalah standar internasional dalam kode huruf dan simbol yang bersifat universal. Pada baris 15 variabel `hurufmu` bernilai, variabel `hurufku` ditambah 1, yang artinya nilai dari variabel `hurufmu` adalah $97 + 1 = 98$, dan akan menghasilkan output huruf `b`.

1.4 Listing Program / Script program



```
1  /* Adi Febriana (140910200022) */
2
3  /* manipulasi variabel bertipe float */
4
5  #include <stdio.h>
6  #include <conio.h>
7
8  main()
9  {
10     float nilai=-849.245e+2;
11     printf("isi variabel nilai format standar    = %f\n", nilai);
12     printf("isi variabel nilai format eksponensial = %e\n", nilai);
13     printf("isi variabel nilai format g adalah    = %g\n", nilai);
14     printf("isi variabel nilai format 10.1 adalah = %10.1f\n", nilai);
15     getch();
16     return 0;
17 }
```

```
isi variabel nilai format standar    = -84924.500000
isi variabel nilai format eksponensial = -8.492450e+004
isi variabel nilai format g adalah    = -84924.5
isi variabel nilai format 10.1 adalah = -84924.5
```

Compilation results...

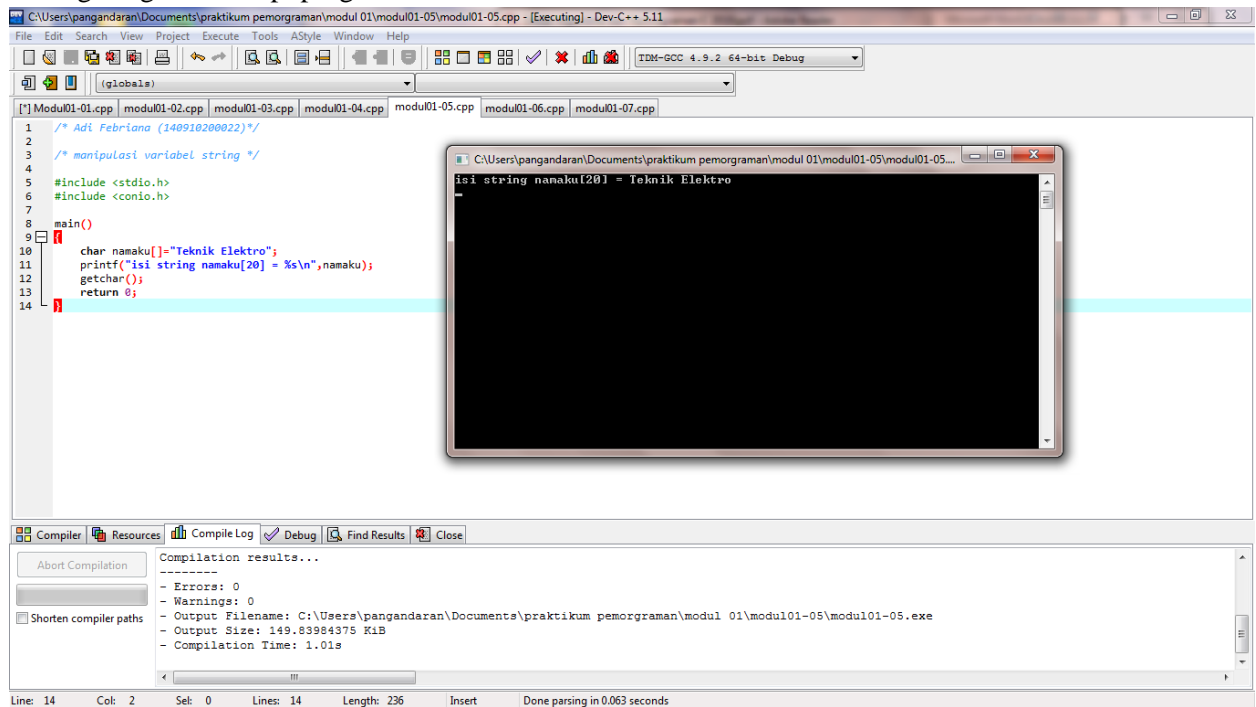
- Errors: 0
- Warnings: 0
- Output Filename: C:\Users\pangandaran\Documents\praktikum pemrograman\modul01-04\modul01-04.exe
- Output Size: 150.33984375 KiB
- Compilation Time: 0.86s

Line: 8 Col: 7 Sek: 0 Lines: 17 Length: 459 Insert Done parsing in 0.109 seconds

Analisis :

Pada baris 10 di deklarasikan tipe data untuk variabel nilai, tipe datanya berupa float. Pada baris 10 juga, nilai dari variabel nilai adalah -849.245e+2, e+2 disini menunjukan bilangan eksponen yaitu 10^2 . Pada baris 11 hingga 14 hampir sama seperti program 1.2. Namun disini terdapat simbol baru, %g ini berfungsi untuk membaca sebuah data berupa pecahan, sehingga yang di tampilkan di output adalah -84924.5. lalu %10.1f ini berfungsi untuk membaca sebuah bilangan real namun di batasi hanya dengan 1 angka di belakang koma, serta angka 10 pada simbol tersebut adalah untuk menggeser posisi output tersebut menjadi 10 karakter ke kanan dari tempat semula.

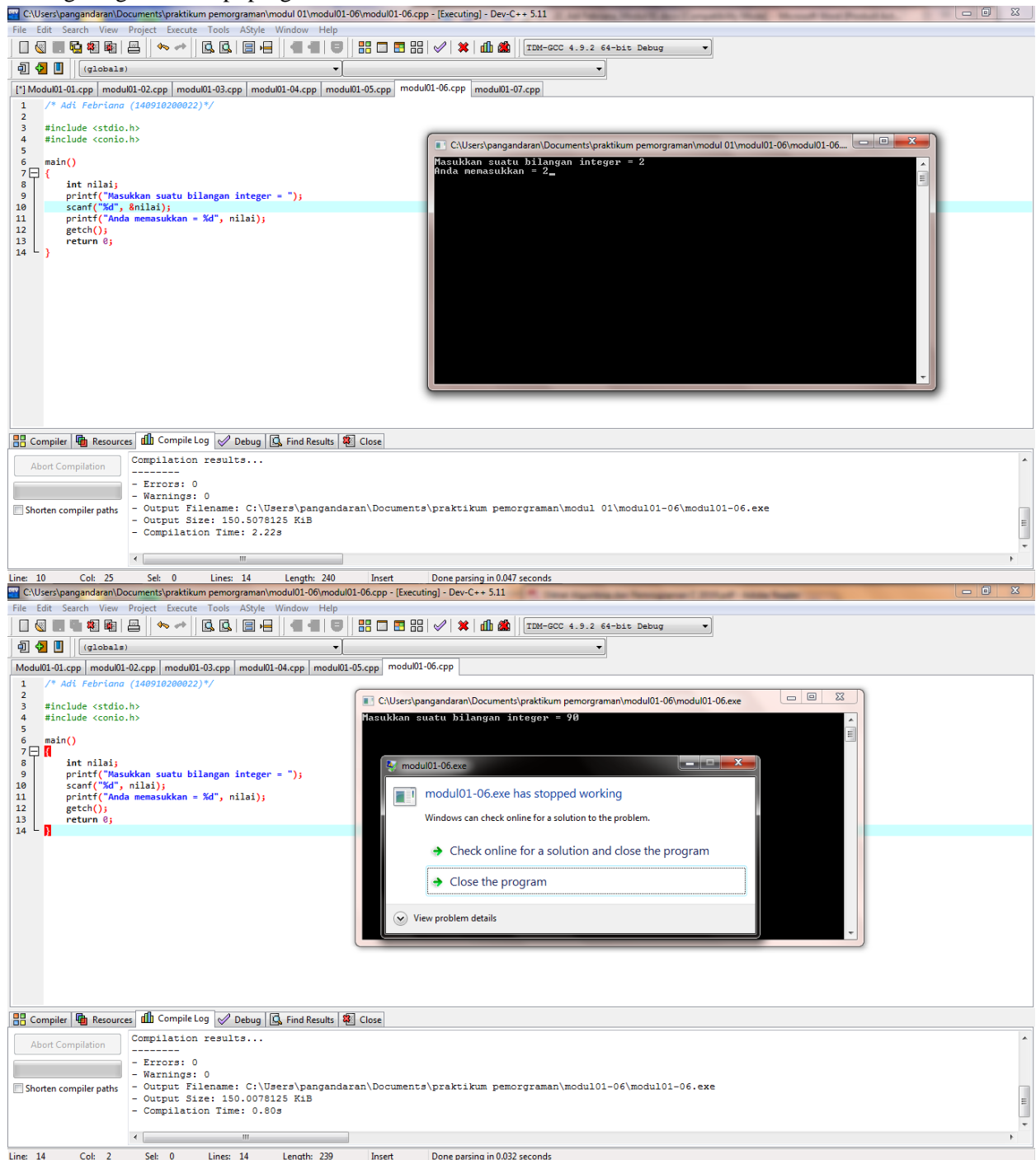
1.5 Listing Program / Script program



Analisis :

Pada baris 10, di deklarasi variabel `namaku[]`, tipedatanya berupa karakter. Pada baris 10 juga, setelah nama variabel terdapat kurung siku “[...]”, ini merupakan batas karakter yang dapat dieksekusi. Karakter yang terdapat pada variabel `namaku[]` ada 15 karakter, sehingga ketika kurung siku diisi angka yang kurang dari 15 misalnya 4, maka script akan error, karena batas yang diberikan untuk eksekusi hanya 4 karakter sehingga tidak dapat menampilkan output. Ketika disikan angka lebih dari 15, maka script akan dapat dieksekusi, karena batas karakter yang dapat ditampilkan lebih dari 15. Ketika diisi kosong saja, maka script akan tetap dapat di eksekusi karena tidak ada batas karakter.

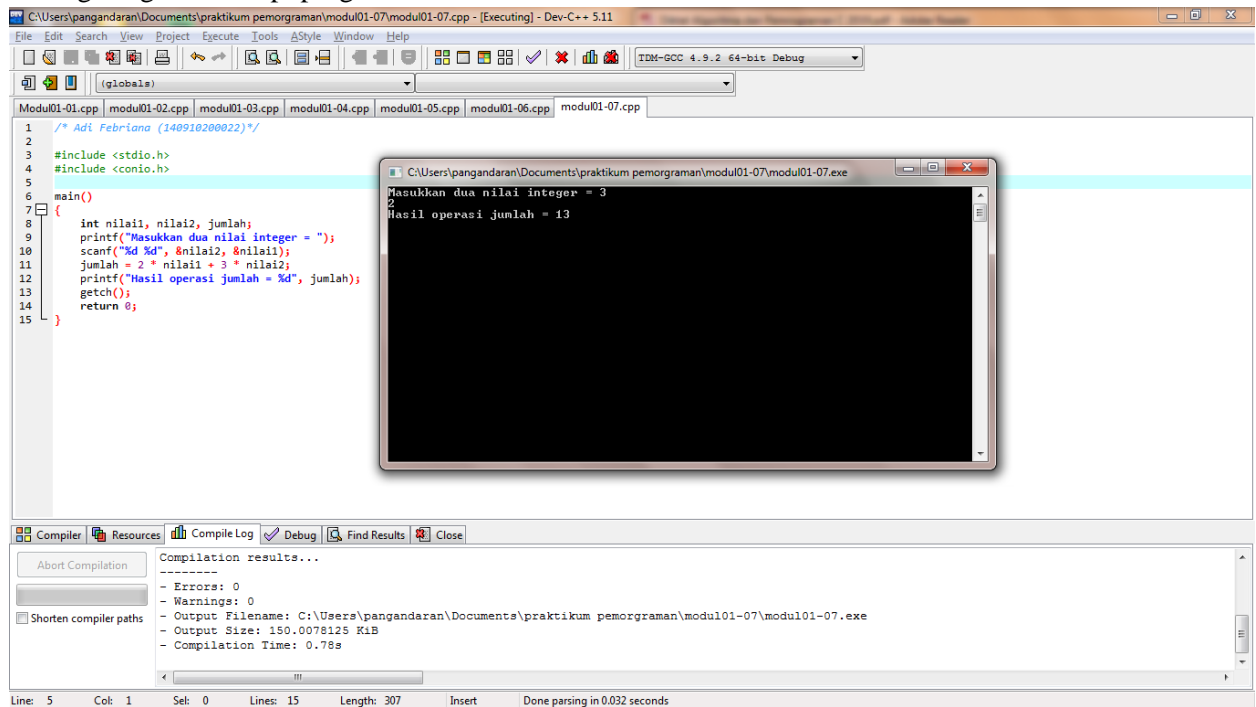
1.6 Listing Program / Script program



Analisis :

Pada baris 8, dideklarasikan tipe data untuk variabel nilai, tipe datanya berupa integer. Pada baris 10 ada fungsi scanf, yang berfungsi untuk menginput data dari keyboard pengguna. Pada fungsi ini terdapat %d di dalam tanda petik 2, yang berfungsi untuk memformat data input ke bentuk desimal, lalu setelahnya ada &, yang berfungsi untuk memberi alamat kepada data yang di input agar masuk ke variabel tertentu. Ketika tanda & di hapus maka akan terjadi error seperti gambar diatas.

1.7 Listing Program / Script program



The screenshot displays the Dev-C++ IDE interface. The main editor window shows a C++ program with the following code:

```
1  /* Adi Febrina (140910200022) */
2
3  #include <stdio.h>
4  #include <conio.h>
5
6  main()
7  {
8      int nilai1, nilai2, jumlah;
9      printf("Masukkan dua nilai integer = ");
10     scanf("%d %d", &nilai2, &nilai1);
11     jumlah = 2 * nilai1 + 3 * nilai2;
12     printf("Hasil operasi jumlah = %d", jumlah);
13     getch();
14     return 0;
15 }
```

An output window titled "C:\Users\pangandaran\Documents\praktikum pemrograman\modul01-07\modul01-07.exe" is open, showing the program's execution results:

```
Masukkan dua nilai integer = 3
2
Hasil operasi jumlah = 13
```

The bottom status bar indicates the current line is 5, column is 1, and the file is 307 bytes long.

Analisis :

Pada baris 8 di deklarasikan tipe data integer untuk variabel nilai1, nilai2, dan jumlah. Pada baris 10, ada 2 simbol %d dan setelahnya ada 2 alamat variabel. Ketika kita menginput nilai, yang akan terinput duluan adalah variabel nilai 2 baru setelah itu nilai1, hal ini terjadi karena posisi nilai2 di sebelah kiri posisi nilai1, hal ini berlaku kebalikannya. Seperti yang kita tahu, script akan terbaca dari atas kebawah, dan dari kiri kekanan.

Kesimpulan

Jadi, setelah melakukan praktikum modul 1 dari 1.3.1 hingga 1.3.7, praktikan mengetahui dan memahami konsep dasar bahasa pemrograman C dan mampu membuat program C sederhana seputar fungsi dan konsep yang di praktikan diatas, seperti fungsi printf, fungsi scanf, formatter, dan tipe data.