

LATIHAN

1. Apa itu algoritma, pemrograman, program, programmer, dan IDE?
2. Buatlah program untuk mencetak "Hello World!" kemudian jalankan program tersebut menggunakan CMD dan dengan menggunakan IDE yang sudah di-install. Kemudian berikan kesimpulan mengenai aktivitas tersebut, dan jelaskan mengenai tiap baris program tersebut menurut pemahaman anda

JAWABAN

1. **Algoritma** adalah langkah-langkah logis dan sistematis untuk menyelesaikan suatu masalah atau mencapai suatu tujuan. Algoritma memiliki enam karakteristik penting, yaitu berhingga, jelas, memiliki input, memiliki output, efektif, dan terstruktur. Algoritma adalah inti dari ilmu komputer dan dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

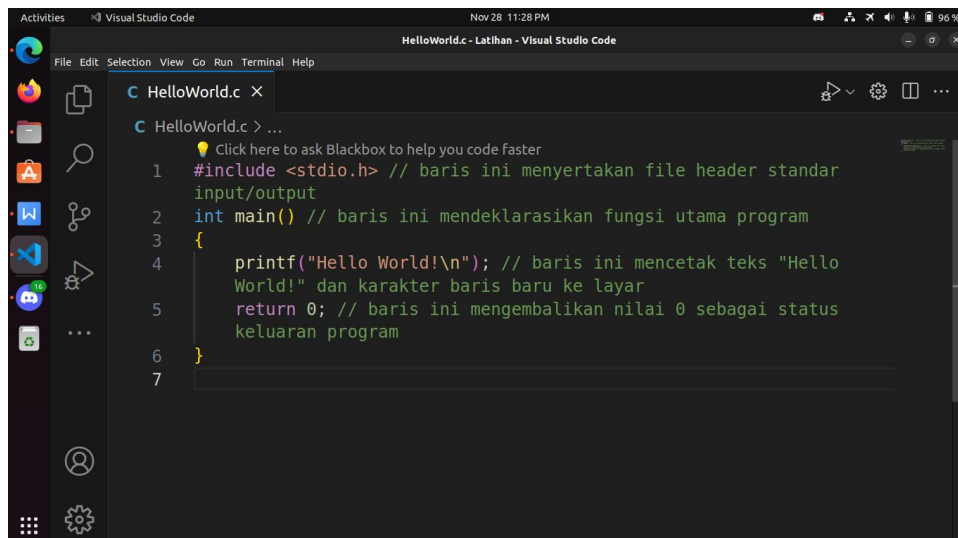
Pemrograman adalah kegiatan atau proses menulis, menguji, menemukan kesalahan, dan memelihara kode yang dapat dimengerti oleh komputer. Pemrograman melibatkan penggunaan satu atau lebih algoritma dan bahasa pemrograman. Pemrograman berbeda dari coding, yang hanya menulis kode sesuai dengan sintaks bahasa pemrograman.

Program adalah kumpulan kode yang mengikuti algoritma tertentu dan dapat dieksekusi oleh komputer. Program dapat berupa software, aplikasi, sistem operasi, atau hal lain yang dapat dijalankan oleh komputer. Program ditulis dalam salah satu bahasa pemrograman, seperti C, Java, Python, dan lain-lain.

Programmer adalah orang yang menulis program menggunakan bahasa pemrograman. Programmer harus menguasai algoritma, logika, sintaks, dan struktur data untuk membuat program yang efisien dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Programmer juga harus mampu menemukan dan memperbaiki kesalahan dalam program.

IDE adalah singkatan dari Integrated Development Environment, yaitu perangkat lunak yang digunakan untuk membantu programmer dalam membuat, mengedit, menguji, dan menjalankan program. IDE biasanya menyediakan fitur-fitur seperti editor teks, compiler, debugger, autocomplete, dan lain-lain. Beberapa contoh IDE adalah Visual Studio, Eclipse, NetBeans, dan lain-lain.

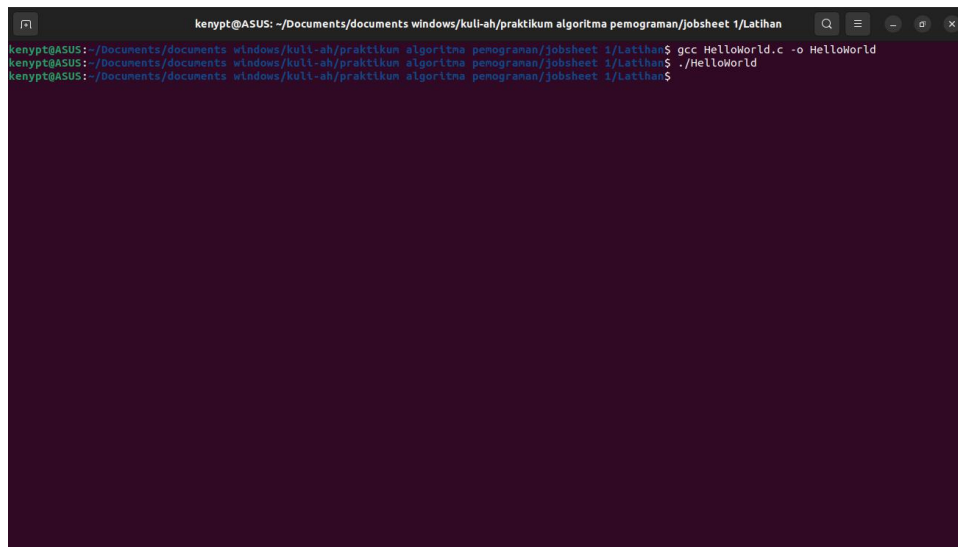
2.



```
Activities  Visual Studio Code  Nov 28 11:28 PM
HelloWorld.c - Latihan - Visual Studio Code

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

C HelloWorld.c x
C HelloWorld.c > ...
Click here to ask Blackbox to help you code faster
1 #include <stdio.h> // baris ini menyertakan file header standar
  input/output
2 int main() // baris ini mendeklarasikan fungsi utama program
3 {
4     printf("Hello World!\n"); // baris ini mencetak teks "Hello
  World!" dan karakter baris baru ke layar
5     return 0; // baris ini mengembalikan nilai 0 sebagai status
  keluaran program
6 }
7
```



```
kenypt@ASUS: ~/Documents/documents/windows/kuli-ah/praktikum algoritma pemograman/jobsheet 1/Latihan
kenypt@ASUS:~/Documents/documents/windows/kuli-ah/praktikum algoritma pemograman/jobsheet 1/Latihan$ gcc HelloWorld.c -o HelloWorld
kenypt@ASUS:~/Documents/documents/windows/kuli-ah/praktikum algoritma pemograman/jobsheet 1/Latihan$ ./HelloWorld
kenypt@ASUS:~/Documents/documents/windows/kuli-ah/praktikum algoritma pemograman/jobsheet 1/Latihan$
```

Kesimpulan dari aktivitas tersebut adalah:

- ◆ Program C adalah kumpulan kode yang mengikuti aturan sintaks dan logika bahasa C untuk menyelesaikan suatu masalah atau tujuan
- ◆ Program C harus dikompilasi terlebih dahulu sebelum dapat dieksekusi oleh komputer
- ◆ Program C dapat dikompilasi dan dieksekusi dengan menggunakan CMD atau IDE
- ◆ CMD adalah antarmuka baris perintah yang memungkinkan pengguna untuk menjalankan perintah dan program secara langsung
- ◆ IDE adalah perangkat lunak yang menyediakan fitur-fitur bantuan untuk programmer dalam membuat, mengedit, menguji, dan menjalankan program