

**LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN LANJUT
POSTTEST 1**



**Informatika B'23
Mohammad Rizky Adie Putra
2309106081**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2024**

PEMBAHASAN

1.1 LATAR BELAKANG

Program ini adalah sebuah program sederhana yang dapat membantu untuk mengonversi kecepatan dari satu satuan ke satuan lainnya, seperti dari kilometer per jam ke sentimeter per detik, meter per detik, atau mil per jam, dan sebaliknya.

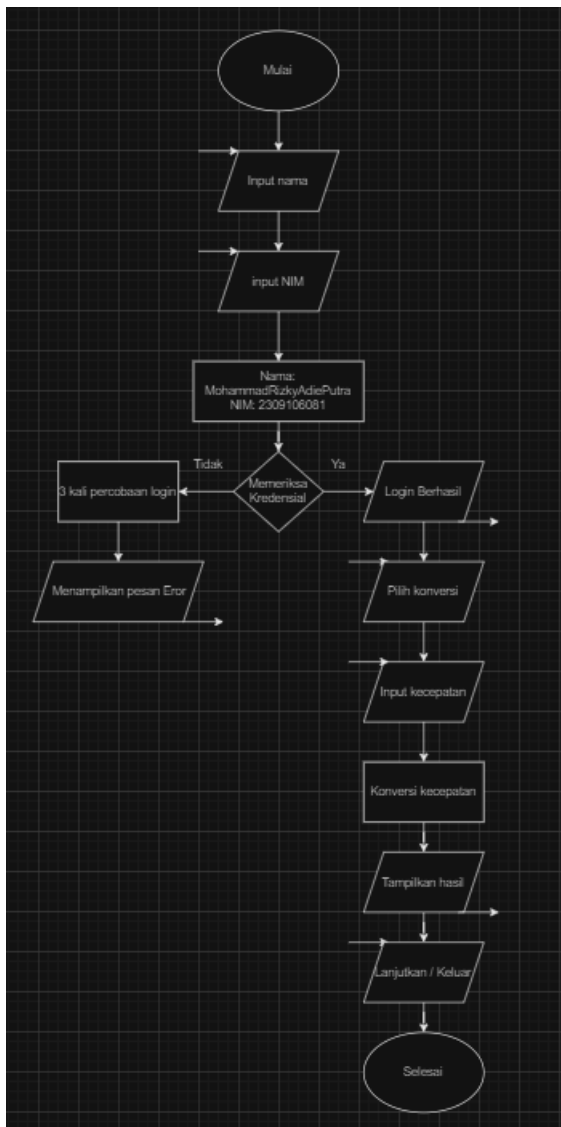
Yang pertama dilakukan ketika pengguna menggunakan program ini adalah :

1. Login, Pertama-tama, program akan meminta untuk masuk dengan nama dan NIM. Jika bukan "MohammadRizkyAdiePutra" dengan NIM "2309106081", maka user akan diberikan beberapa kesempatan untuk mencoba lagi. Jika gagal tiga kali, program akan berhenti.
2. Menu Konversi, Setelah berhasil masuk, program akan menampilkan menu konversi. Di sini, user bisa memilih jenis konversi kecepatan yang diinginkan dari opsi yang tersedia: Kilometer/jam, Sentimeter/detik, Meter/detik, atau Mil/jam. User bisa memilih salah satu opsi dengan memasukkan angka terkait.
3. Input Kecepatan: Setelah memilih jenis konversi, User diminta untuk memasukkan nilai kecepatan yang ingin di konversi. Pastikan untuk memasukkan nilai dalam bentuk angka, jika tidak, program akan memberikan pesan kesalahan.
4. Hasil Konversi: Setelah memasukkan nilai kecepatan, program akan mengonversi nilai tersebut sesuai dengan pilihan User dan menampilkan hasilnya dalam satuan yang sesuai, seperti sentimeter per detik, meter per detik, dan mil per jam.
5. Keluar dari Program: Jika User sudah selesai menggunakan program, User dapat keluar dengan memilih opsi "0". Program akan mengucapkan terima kasih dan berakhir.

Pada program ini cara saya menyelesaikannya adalah yang pertama:

1. Pemahaman tujuan program itu.
2. Memahami bagian - bagian programnya luangkan waktu untuk membaca setiap bagian dari program dengan cermat. Coba untuk mengidentifikasi bagian – bagian yang dipahami dan bagian mana yang membingungkan.
3. Menangani kesalahan, memikirkan tentang situasi - situasi di mana mungkin memasukkan input yang tidak valid dan bagaimana program menangani situasi tersebut.

1.2 FLOWCHART



1.3 OUTPUT PROGRAM

1. Output Login.

```
C:\2309106081_MOHAMMADRIZKYADIEPUTRA_POSTTEST1.cpp > main()
62  int main() {
93  // Menu - menu konversi kecepatan
94      do {
95          cout << "\nPilih jenis konversi kecepatan:\n";
96          cout << "1. Kilometer/jam\n";
97          cout << "2. Sentimeter/detik\n";
98          cout << "3. Meter/detik\n";
99          cout << "4. Mil/jam\n";
100         cout << "0. Keluar\n";
101         cout << "Masukkan pilihan Anda: ";
102         cin >> pilihan;
103         if (pilihan == 0) {
104             cout << "Terima kasih telah menggunakan program konversi kecepatan.\n";
105             break;
106         }
107     } while (true);

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\Users\hvp\OneDrive\Documents\Tugas Vs Code> cd "C:\Users\hvp\OneDrive\Documents\Tugas Vs Code\" ; if ($?) { g++ 2309106081_MohammadRizkyAdiePutra_POSTTEST1.cpp -o 2309106081_MohammadRizkyAdiePutra_POSTTEST1 }
Masukkan nama: MohammadRizkyAdiePutra
Masukkan NIM: 2309106081

Selamat datang, MohammadRizkyAdiePutra!

Pilih jenis konversi kecepatan:
1. Kilometer/jam
2. Sentimeter/detik
3. Meter/detik
4. Mil/jam
0. Keluar
Masukkan pilihan Anda: █
```

2. Output Dari Konversi Kecepatan Kilometer/jam ke Cm/detik, Meter/detik, Mil/jam.

```
Settings C:\2309106081_MOHAMMADRIZKYADIEPUTRA_POSTTEST1.cpp X
C:\2309106081_MOHAMMADRIZKYADIEPUTRA_POSTTEST1.cpp > main()
62  int main() {
111
112  // Input Kecepatannya
113      cout << "Masukkan kecepatan: ";
114      cin >> kecepatan;
115      if (cin.fail()) {
116          cout << "Masukan tidak valid. Program berhenti." << endl;
117          return 0;
118      }
119
120      int indeksFungsi = (pilihan - 1) * 3;
121      cout << "\nHasil konversi:\n";
122      cout << "Sentimeter/detik: " << fungsiKonversi[indeksFungsi](kecepatan) << endl;
123      cout << "Meter/detik: " << fungsiKonversi[indeksFungsi + 1](kecepatan) << endl;
124      cout << "Mil/jam: " << fungsiKonversi[indeksFungsi + 2](kecepatan) << endl;
125  }

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
2. Sentimeter/detik
3. Meter/detik
4. Mil/jam
0. Keluar
Masukkan pilihan Anda: 1
Masukkan kecepatan: 10

Hasil konversi:
Sentimeter/detik: 277.778
Meter/detik: 2.77778
Mil/jam: 6.21371

Pilih jenis konversi kecepatan:
1. Kilometer/jam
2. Sentimeter/detik
3. Meter/detik
4. Mil/jam
0. Keluar
Masukkan pilihan Anda: █
```

3. Output Dari Konversi Kecepatan Sentimeter/detik ke Kilometer/jam, Meter/detik, Mil/jam.

```
C:\2309106081_MOHAMMADRIZKYADIEPUTRA_POSTTEST1.cpp > main()
62  int main() {
111
112  // Input Kecepatannya
113      cout << "Masukkan kecepatan: ";
114      cin >> kecepatan;
115      if (cin.fail()) {
116          cout << "Masukan tidak valid. Program berhenti." << endl;
117          return 0;
118      }
119
120      int indeksFungsi = (pilihan - 1) * 3;
121      cout << "\nHasil konversi:\n";
122      cout << "Sentimeter/detik: " << fungsiKonversi[indeksFungsi](kecepatan) << endl;
123      cout << "Meter/detik: " << fungsiKonversi[indeksFungsi + 1](kecepatan) << endl;
124      cout << "Mil/jam: " << fungsiKonversi[indeksFungsi + 2](kecepatan) << endl;
125  }
```

2. Sentimeter/detik
3. Meter/detik
4. Mil/jam
0. Keluar
Masukkan pilihan Anda: 2
Masukkan kecepatan: 20

Hasil konversi:
Sentimeter/detik: 0.72
Meter/detik: 0.2
Mil/jam: 0.447388

Pilih jenis konversi kecepatan:
1. Kilometer/jam
2. Sentimeter/detik
3. Meter/detik
4. Mil/jam
0. Keluar
Masukkan pilihan Anda:

4. Output Dari Konversi Meter/detik ke Kilometer/jam, Meter/detik, Mil/jam.

```
C:\2309106081_MOHAMMADRIZKYADIEPUTRA_POSTTEST1.cpp > main()
62  int main() {
111
112  // Input Kecepatannya
113      cout << "Masukkan kecepatan: ";
114      cin >> kecepatan;
115      if (cin.fail()) {
116          cout << "Masukan tidak valid. Program berhenti." << endl;
117          return 0;
118      }
119
120      int indeksFungsi = (pilihan - 1) * 3;
121      cout << "\nHasil konversi:\n";
122      cout << "Sentimeter/detik: " << fungsiKonversi[indeksFungsi](kecepatan) << endl;
123      cout << "Meter/detik: " << fungsiKonversi[indeksFungsi + 1](kecepatan) << endl;
124      cout << "Mil/jam: " << fungsiKonversi[indeksFungsi + 2](kecepatan) << endl;
125  }
```

2. Sentimeter/detik
3. Meter/detik
4. Mil/jam
0. Keluar
Masukkan pilihan Anda: 3
Masukkan kecepatan: 10

Hasil konversi:
Sentimeter/detik: 36
Meter/detik: 1000
Mil/jam: 22.3694

Pilih jenis konversi kecepatan:
1. Kilometer/jam
2. Sentimeter/detik
3. Meter/detik
4. Mil/jam
0. Keluar
Masukkan pilihan Anda:

5. Output Dari Konversi Mil/jam ke Kilometer/jam, Cm/detik, Meter/detik.

```
2309106081_MOHAMMADRIKZYADIEPUTRA_POSTTEST1.cpp > main()
62  int main() {
111
112  // Input Kecepatannya
113      cout << "Masukkan kecepatan: ";
114      cin >> kecepatan;
115      if (cin.fail()) {
116          cout << "Masukan tidak valid. Program berhenti." << endl;
117          return 0;
118      }
119
120      int indeksFungsi = (pilihan - 1) * 3;
121      cout << "\nHasil konversi:\n";
122      cout << "Sentimeter/detik: " << fungsiKonversi[indeksFungsi](kecepatan) << endl;
123      cout << "Meter/detik: " << fungsiKonversi[indeksFungsi + 1](kecepatan) << endl;
124      cout << "Mil/jam: " << fungsiKonversi[indeksFungsi + 2](kecepatan) << endl;
125  }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

2. Sentimeter/detik
3. Meter/detik
4. Mil/jam
0. Keluar
Masukkan pilihan Anda: 4
Masukkan kecepatan: 10

Hasil konversi:
Sentimeter/detik: 16.0934
Meter/detik: 447.04
Mil/jam: 4.4704

Pilih jenis konversi kecepatan:
1. Kilometer/jam
2. Sentimeter/detik
3. Meter/detik
4. Mil/jam
0. Keluar
Masukkan pilihan Anda: