

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA & PEMROGRAMAN

“PENJUALAN TOKO”

Untuk Memenuhi Tugas Praktikum Algoritma & Pemrograman



Oleh:

Nama : Gino Putra Widana

NPM : 4522210049

Dosen:

Sri Rezeki Candra Nursari, Dra., M.Kom

S1-Teknik Informatika

Fakultas Teknik Universitas Pancasila

2022/2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena dengan izin-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan praktikum ini dengan baik dan benar serta dapat terselesaikan tepat sesuai dengan waktunya.

Laporan praktikum yang bertemakan “Penjualan Toko” ini disusun untuk memenuhi tugas besar dari mata kuliah Algoritma dan Pemrograman semester 1 Teknik Informatika Universitas Pancasila tahun 2022/2023.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dan memberikan semangat, bantuan, dan motivasi kepada penulis dalam pembuatan laporan praktikum ini.

Penulis pun menyadari dalam laporan praktikum ini masih terdapat banyak kesalahan, kekurangan, dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, segala kritik serta saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan laporan praktikum mendatang. Semoga laporan praktikum ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Jakarta, 13 Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	2
BAB I PENDAHULUAN	3
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Tujuan	3
1.3 Pembahasan Teori	4
1.3.1 Selection/Seleksi	4
1.3.2 Repetation/Pengulangan	4
1.3.3 Array	5
1.3.4 Function	5
1.3.5 String	5
1.3.6 Selection sort - Ascending	6
1.4 Tugas Praktikum	7
BAB II TUGAS BESAR	23
2.1 Pembahasan Tugas Besar	23
2.1.1 Pseudocode	23
2.1.2 Algoritma	25
2.1.3 Program (Source Code)	26
2.1.4 Command Prompt Capture	31
BAB III PENUTUP	32
3.1 Kesimpulan	32
3.2 Kritik dan Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era modern seperti saat ini yang sudah memasuki revolusi industri 4.0 diiringi dengan kemajuan dan perkembangan zaman, manusia dituntut untuk mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi. Komputer merupakan alat yang sangat populer untuk membantu dan menyelesaikan suatu pekerjaan dengan cepat pada zaman sekarang, dilengkapi dengan perangkat lunak dan perangkat keras yang semakin banyak jenisnya serta fungsinya. Mayoritas dari kehidupan manusia sehari-hari pada era globalisasi modern seperti ini yaitu tidak bisa dijauhkan dari teknologi dan informasi.

Dengan adanya Bahasa pemrograman komputer C++ yang sudah mendorong penulis untuk membuat program penjualan toko secara sederhana. Karena beberapa manusia sekarang sudah melakukan penjualan atau pembelian melalui aplikasi online yang lebih praktis dan mudah maka penulis membuat sebuah program penjualan toko yang sederhana yang ada di beberapa toko.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan disusunnya laporan tugas besar ini yaitu:

1. Untuk memenuhi tugas besar mata kuliah Algoritma dan Pemrograman pada semester 1 tahun ajaran 2022/2023.
2. Untuk memberikan pemahaman terhadap materi-materi yang sudah di pelajari dengan cara mengaplikasikannya menjadi suatu program yang terdapat semua materi tersebut.
3. Isi dari laporan tugas besar ini bertujuan untuk mempermudah masyarakat dalam transaksi penjualan atau pembelian di sebuah toko.

1.3 Pembahasan Teori

1.3.1 Selection/Seleksi

Selection/seleksi merupakan proses penyeleksian kondisi yang menyebabkan satu atau lebih statement/perintah akan diproses atau dapat juga menyebabkan satu atau lebih statement/perintah tidak diproses, tergantung dari hasil kondisi yang diseleksinya

```
int selection()
{
    cout<<endl;
    cout<< "===== PILIHAN BARANG =====<<endl;
    cout<< "=====<<endl;
    cout<<endl;
    for(int i = 0; i < n; i++)
    {
        cout<<i+1<<". "<<barang[i]<<" dengan harga Rp. "<<harga[i]<<endl;
    }
}
```

Gambar 1 contoh seleksi dalam program tugas besar

1.3.2 Repetation/Pengulangan

Repetition atau pengulangan digunakan untuk proses perulangan yang pemeriksaan syarat pengulangannya dilakukan pada akhir proses. Perintah ini umumnya digunakan juga untuk melakukan proses pengulangan yang belum diketahui frekuensi pengulangannya tetapi pasti dikerjakan minimal satu kali. Perintah ini menyatakan juga pengulangan proses selama kondisi tertentu

```
int repetition()
{
    char lanjut;
    cout<<endl;
    cout<< "===== PEMBELIAN BARANG =====<<endl;
    cout<< "=====<<endl;
    cout<<endl;
    do
    {
        cout<<"Pilih barang yang ingin dibeli (1-"<<n<<") : ";
        cin>>pilih;
        cout<<"Masukkan jumlah barang : ";
        cin>>jumlah;

        total = jumlah * harga[pilih-1];
        cout<<"Total harga untuk "<<jumlah<<" "<<barang[pilih-1]<<" adalah Rp. "<<total<<endl;

        cout<<"Apakah Anda Ingin belanja Lagi? (y/n) : "; cin>>lanjut;
    } while(lanjut == 'y');
}
```

Gambar 2 contoh pengulangan dalam program tugas besar

1.3.3 Array

Array/Larik adalah suatu tipe data terstruktur (structures data type) yang terdapat dalam memori yang terdiri dari sejumlah elemen (tempat) yang mempunyai tipe data yang sama dan merupakan gabungan dari beberapa variabel sejenis serta memiliki jumlah komponen yang jumlahnya tetap.

```

int array_()
{
    for(int i = 0; i < n; i++)
    {
        A[i] = harga[i];
    }
}

```

Gambar 3 contoh array dalam program tugas besar

1.3.4 Function

Function/fungsi adalah sejumlah instruksi yang dikelompokkan menjadi satu, berdiri sendiri, membentuk suatu subprogram yang sering juga disebut subroutine. Function dibuat untuk melaksanakan suatu pekerjaan (fungsi) tertentu. Setiap fungsi mempunyai nama. Fungsi adalah modul program yang memberikan / mengembalikan (return) sebuah nilai yang bertipe sederhana (integer, real, boolean dan string). Sebuah fungsi digunakan untuk menghitung sebuah nilai berdasar satu atau beberapa nilai masukan.

```

int function_()
{
    cout<<endl;
    cout<< "===== "<<endl;
    cout<< "===== STRUK BELANJAAN ===== "<<endl;
    cout<< "===== "<<endl;
    cout<<endl;
    cout<<"Anda membeli "<<jumlah<<" "<<barang[pilih-1]<<" dengan harga Rp. "<<total<<endl;
    cout<<"Terima kasih sudah berbelanja di toko kami!"<<endl;
}

```

Gambar 4 contoh function dalam program tugas besar

1.3.5 String

String merupakan suatu tipe data yang digunakan untuk menangani data teks (kumpulan karakter).

```

int string_()
{
    ofstream file_gino;
    file_gino.open("gino");
    for(int i = 0; i < n; i++)
    {
        file_gino<<barang[i]<<" dengan harga Rp. "<<harga[i]<<endl;
    }
    file_gino.close();
}

```

Gambar 5 contoh string dalam program tugas besar

1.3.6 Selection Sort-Ascending

Sort adalah proses pengurutan data yang sebelumnya disusun secara acak sehingga menjadi tersusun secara teratur menurut suatu aturan tertentu. Pada umumnya terdapat 2 jenis pengurutan, yaitu ascending (naik) dan descending (turun). Insertion sort merupakan pengurutan dilakukan dengan cara membandingkan data ke- i (dimana i dimulai dari data ke-2 sampai dengan data terakhir) dengan data berikutnya.

```
int sort_ascending()
{
    int min, c;
    for(int i = 0; i < n-1; i++)
    {
        min = i;
        for(int j = i+1; j < n; j++)
        {
            if(A[j] < A[min])
            {
                min = j;
            }
        }
        c = A[i];
        A[i] = A[min];
        A[min] = c;
    }
    cout<<endl;
    cout<< "===== "<<endl;
    cout<< "=====          URUTAN BARANG          ===== "<<endl;
    cout<< "===== "<<endl;
    cout<<endl;
    for(int i = 0; i < n; i++)
    {
        cout<<A[i]<<endl;
    }
}
```

Gambar 6 contoh selection sort-ascending dalam program tugas besar

1.4 Tugas Praktikum

Praktikum 1-1

PSEUDECODE PROGRAM RUNTUNAN 1 **KAMUS/ DEKLARASI VARIABEL**

Nama : char

Nim : string

Alamat : char

Tgl lahir : string

Hobby : char

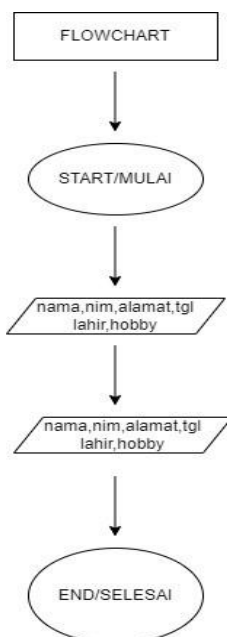
DESKRIPSI

Input(nama,nim,alamat,tgl lahir,hobby)

Print(nama,nim,alamat,tgl lahir,hobby)

ALGORITMA

1. Menginput/memasukan isi/nilai nama
2. Menginput/memasukan isi/nilai nim
3. Menginput/memasukan isi/nilai alamat
4. Menginput/memasukan isi/nilai tgl lahir
5. Menginput/memasukan isi/nilai hobby
6. Mencetak/menampilkan/nilai nama
7. Mencetak/menampilkan/nilai nim
8. Mencetak/menampilkan/nilai alamat
9. Mencetak/menampilkan/nilai tgl lahir
10. Mencetak/menampilkan/nilai hobby
11. Selesai



Praktikum 1-31

PSEUDECODE PROGRAM RUNTUNAN 2 KAMUS/DEKLARASI VARIABEL

a,b,pangkat1,akar1 = int

A,B = float

DESKRIPSI

Input(a,b,pangkat1)

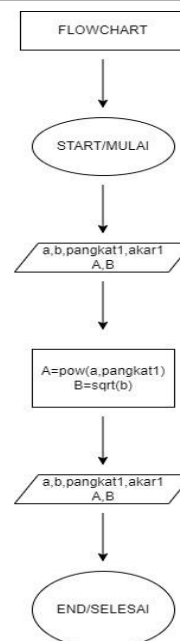
A = pow(a,pangkat1)

B = sqrt(b)

Print(A,B)

ALGORITMA

1. Menginput/isi nilai a
2. Menginput/isi nilai pangkat1
3. Menginput/isi nilai b
4. A = pow(a,pangkat1)
5. B = sqrt(b)
6. Mencetak/menampilkan nilai A
7. Mencetak/menampilkan nilai B
8. Selesai



[illegible]

The screenshot shows a Windows IDE with a C++ program. The code is as follows:

```

1 //Nama: Algorit
2 #include <iostream>
3 #include <math.h>
4 using namespace std;
5
6 int main()
7 {
8     int a, b, pangkat1, else2;
9     float A, B;
10    cout << endl;
11    cout << "Masukkan Nilai Pangkat Dan Akar :a" << endl;
12    cin >> a;
13    cout << endl;
14    cout << "Masukkan bilangan untuk di Pangkat : b" << endl;
15    cin >> b;
16    cout << "Masukkan Pangkat nya : c" << endl;
17    cin >> c;
18    cout << "Masukkan bilangan untuk di Akar : d" << endl;
19    cin >> d;
20    A = pow(a, pangkat1);
21    B = sqrt(B);
22    cout << "-----" << endl;
23    cout << "Masukkan hitung/pangkatnya : " << A;
24    cout << endl;
25    cout << "Masukkan Diakar : " << B;
26    cin.get();
27 }

```

The output window shows the following text:

```

Masukkan bilangan untuk Di Pangkat: 15
Masukkan Pangkat nya : 1
Masukkan bilangan untuk Di Akar: 14
-----
Masukkan Bilangannya: 15
Masukkan Diakar: 1.74566
C:\Users\62813\Documents\

```

Praktikum 2-27

PSEUDECODE KAMUS/ DEKLARASI VARIABEL

Jam : float

DESKRIPSI

Input(jam)

If(jam > 18.00) then

Print("segera pulang kerumah masing masing")

endif

ALGORITMA

1. Memasukkan/menginput isi/nilai variable jam
2. Jika(jam > 18.00) maka kerjakan baris ke 3
3. Mencetak/Menampilkan "segera pulang kerumah masing masing"
4. Selesai

Praktikum 2-52

PSEUDECODE KAMUS/DEKLARASI VARIABEL

nt,uts,uas = int

rt = float

DESKRIPSI

Input(nt,uts,uas)

rt = (nt+uts+uas)/3

Print(rt)

If(rt > 70) then

Print("selamat anda lulus")

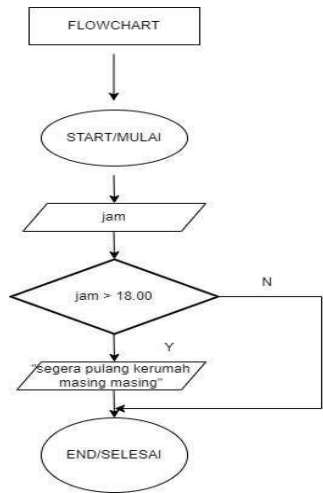
Else

Print("anda tidak lulus")

Endif

ALGORITMA

1. Menginput/isi nilai nt
2. Menginput/isi nilai uts
3. Menginput/isi nilai uas
4. $rt = (nt+uts+uas)/3$
5. Mencetak/menampilkan nilai rt
6. Jika(rt > 70) maka kerjakan baris 7 kalau tidak baris 8
7. Mencetak/Menampilkan "selamat anda lulus"
8. Mencetak/Menampilkan "anda tidak lulus"
9. Selesai

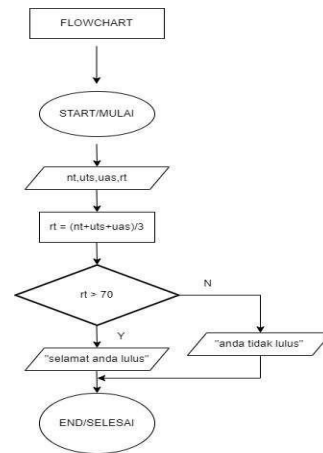


Prak 2-27

```

1 //Tugas27.cpp - Notepad++
2
3 #include <iostream>
4 using namespace std;
5
6 int main()
7 {
8     float jam;
9     cout << "Jan Berapakah Kamu Pulang Kampus = "; cin >> jam;
10    cout << endl;
11
12    if (jam > 18.00)
13        cout << "segera pulang kerumah masing masing" << endl;
14    cin.get();
15 }
  
```

Output: Jan Berapakah Kamu Pulang Kampus = 21.28
segera pulang kerumah masing masing



Prak 2-52

```

1 //Tugas52.cpp - Notepad++
2
3 #include <iostream>
4 using namespace std;
5
6 int main()
7 {
8     int nt,uts,uas;
9     float rt;
10    cout << "Masukkan Nilai Rata Rata Anda" << endl;
11    cout << "===== " << endl;
12    cout << "Masukkan Nilai Tugas Anda = "; cin >> nt;
13    cout << "Masukkan Nilai UTS Anda = "; cin >> uts;
14    cout << "Masukkan Nilai UAS Anda = "; cin >> uas;
15    rt = (nt+uts+uas)/3;
16    cout << endl;
17    cout << "Nilai Rata Rata Anda = " << rt;
18    cout << endl;
19    if (rt > 70)
20        cout << "selamat anda lulus" << endl;
21    else
22        cout << "anda tidak lulus" << endl;
23    cin.get();
24 }
  
```

Output: Masukkan Nilai Rata Rata Anda
=====
Masukkan Nilai Tugas Anda = 88
Masukkan Nilai UTS Anda = 88
Masukkan Nilai UAS Anda = 87
Nilai Rata Rata Anda = 87
selamat anda lulus

Praktikum 3-20

PSEUDECODE KAMUS/VARIABEL

```

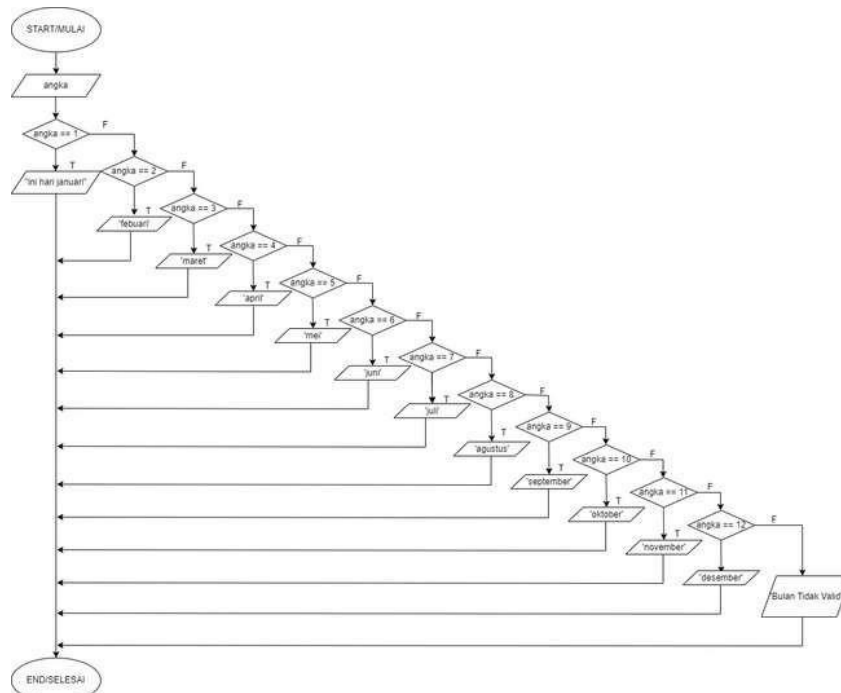
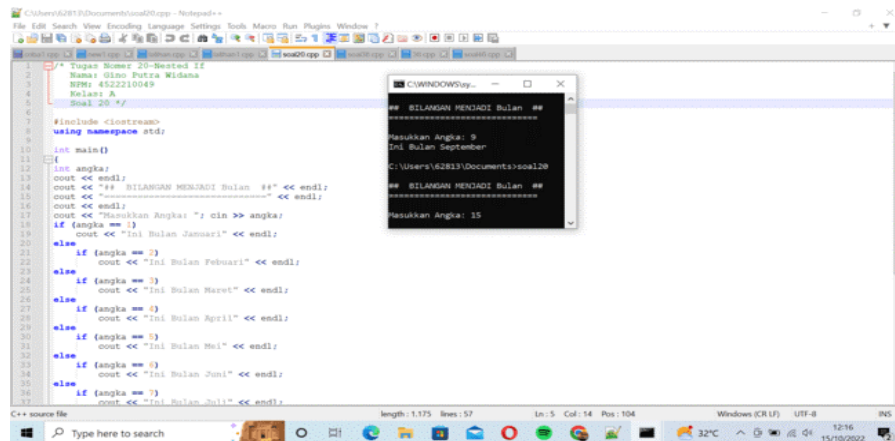
Angka : int
DESKRIPSI
Input(Angka)
If(Angka == 1)
    Print("januari")
Else
    If(Angka == 2)
        Print("februari")
    Else
        If(Angka == 3)
            Print("maret")
        Else
            If(Angka == 4)
                Print("april")
            Else
                If(Angka == 5)
                    Print("mei")
                Else
                    If(Angka == 6)
                        Print("juni")
                    If(Angka == 7)
                        Print("juli")
                    Else
                        If(Angka == 8)
                            Print("agustus")
                        Else
                            If(Angka == 9)
                                Print("september")
                            Else
                                If(Angka == 10)
                                    Print("oktober")
                                Else
                                    If(Angka == 11)
                                        Print("november")
                                    Else
                                        If(Angka == 12)
                                            Print("desember")
                                        Else
                                            Print("bulan tidak valid")
                                        Endif
                                    Endif
                                Endif
                            Endif
                        Endif
                    Endif
                Endif
            Endif
        Endif
    Endif
Endif
Endif

```

Praktikum 3-20

ALGORITMA

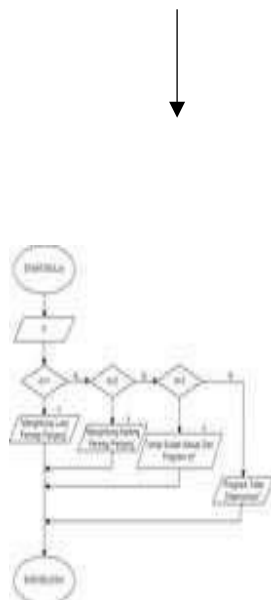
1. Memasukkan/menginput isi/nilai variabel angka
2. Jika (angka == 1), maka kerjakan baris 14 kalau tidak kerjakan baris 3
3. Jika (angka == 2), maka kerjakan baris 15 kalau tidak kerjakan baris 4
4. Jika (angka == 3), maka kerjakan baris 16 kalau tidak kerjakan baris 5
5. Jika (angka == 4), maka kerjakan baris 17 kalau tidak kerjakan baris 6
6. Jika (angka == 5), maka kerjakan baris 18 kalau tidak kerjakan baris 7
7. Jika (angka == 6), maka kerjakan baris 19 kalau tidak kerjakan baris 8
8. Jika (angka == 7), maka kerjakan baris 20 kalau tidak kerjakan baris 9
9. Jika (angka == 8), maka kerjakan baris 21 kalau tidak kerjakan baris 10
10. Jika (angka == 9), maka kerjakan baris 22 kalau tidak kerjakan baris 11
11. Jika (angka == 10), maka kerjakan baris 23 kalau tidak kerjakan baris 12
12. Jika (angka == 11), maka kerjakan baris 24 kalau tidak kerjakan baris 13
13. Jika (angka == 12), maka kerjakan baris 25 kalau tidak kerjakan baris 26
14. Mencetak/Menampilkan "januari"
15. Mencetak/Menampilkan "februari"
16. Mencetak/Menampilkan "maret"
17. Mencetak/Menampilkan "april"
18. Mencetak/Menampilkan "mei"
19. Mencetak/Menampilkan "juni"
20. Mencetak/Menampilkan "juli"
21. Mencetak/Menampilkan "agustus"
22. Mencetak/Menampilkan "september"
23. Mencetak/Menampilkan "oktober"
24. Mencetak/Menampilkan "november"
25. Mencetak/Menampilkan "desember"
26. Mencetak/Menampilkan "bulan tidak valid"



Praktikum 3-38
PSEUDECODE KAMUS/DEKLARASI VARIABEL A : Integer Deskripsi input(A) switch(A) case 1: print(' Menghitung Luas Persegi Panjang') ; break; case 2: print (' Menghitung Keliling Persegi Panjang') ; break; case 3: print (' Anda Sudah Keluar Dari Program Ini') ; break; default: print (' Program Tidak Ditemukkan!')

Praktikum 3-38
Algoritma/Bahasa Alami/Bahasa Natural 1. Memasukkan/menginputisi/nilai variabel A 2. Case angka bernilai 1 maka kerjakan baris 3 3. Print“Menghitung Luas Persegi Panjang” 4. Case angka bernilai 2 maka kerjakan baris 5 5. Print“Menghitung Keliling Persegi Panjang” 6. Case angka bernilai 3 maka kerjakan baris 7 7. Print“Anda Sudah Keluar Dari Program Ini” 8.Selain dari angka di atas maka kerjakan baris ke 9 9.Print “Program Tidak Ditemukkan!” 10. Selesai

FLOWCHART DAN PEMROGRAMAN PRAK 3-38



```

1 // Tugas Nomer 38-Switch Tunggal
2 Nama: Gino Putra Widana
3 NPM: 4522210049
4 Kelas: A
5 Soal 38 */
6
7 #include <iostream>
8 using namespace std;
9
10 int main()
11 {
12     int A;
13     cout << endl;
14     cout << "## Menu Program Hari ini ##" << endl;
15     cout << "===== " << endl;
16     cout << endl;
17     cout << "Pilih Program [1/2/3]: "; cin >> A;
18     cout << endl;
19     switch(A)
20     {
21         case 1: cout << "Menghitung Luas Persegi Panjang" << endl; break;
22         case 2: cout << "Menghitung Keliling Persegi Panjang" << endl; break;
23         case 3: cout << "Anda Sudah Keluar Dari Program Ini" << endl; break;
24         default: cout << "Program Tidak Ditemukan!" << endl;
25     }
26     cin.get();
27 }

```

```

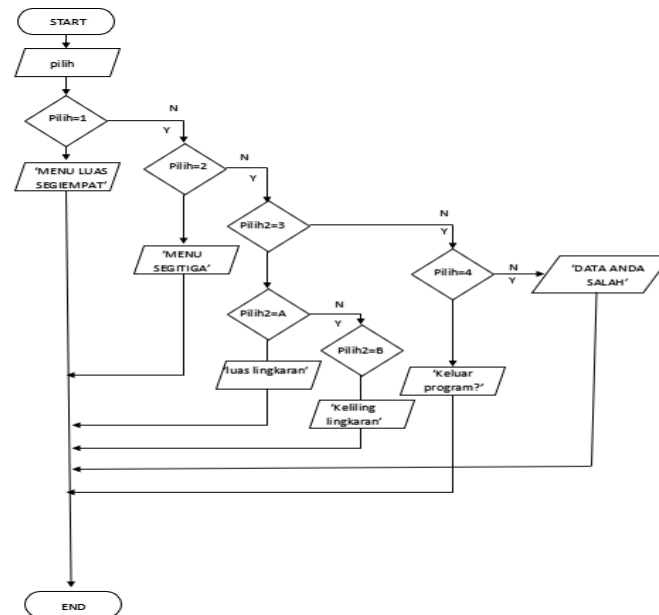
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
## Menu Program Hari ini ##
=====
Pilih Program [1/2/3]: 1
Menghitung Luas Persegi Panjang
C:\Users\62813\Documents>38
## Menu Program Hari ini ##
=====
Pilih Program [1/2/3]: 2
Menghitung Keliling Persegi Panjang
C:\Users\62813\Documents>38
## Menu Program Hari ini ##
=====
Pilih Program [1/2/3]: 3
Anda Sudah Keluar Dari Program Ini
C:\Users\62813\Documents>

```

Praktikum 3-46
PSEUDOCODE KAMUS/DEKLARASI VARIABEL Pilih : int Pilih 2 : char DESKRIPSI Input (pilih,pilih2) Switch(pilih) Case 1 : Print ('Menu Segiempat') Case 2 : Print ('Menu Segitiga') Case 3 : Print ('Menu Lingkaran [A] Luas Lingkaran [B] Keliling lingkaran') Default : Print ("") Case 4 : Print ('Keluar Program') Default : Print (DATA ANDA SALAH')

Praktikum 3-46
ALGORITMA/BAHASA ALAMI 1. Memasukan/menginput nilai variabel l pilih 2. statement (pilih=1) Maka kerjakan baris 3 kalau tidak baris 4 3. mencetak "MENU SEGIEMPAT" 4. statement (pilih=2) Maka kerjakan baris 5 kalau tidak baris 6 5. mencetak "MENUS SEGITIGA" 6. statement (pilih=3) Maka kerjakan baris 7 kalau tidak baris 8 7. mencetak "Menu Lingkaran [A] Keliling Lingkaran [B] 8. statement (pilih2=A) Maka kerjakan baris 9 kalau tidak baris 10 9. mencetak 'LUAS LINGKARAN' 10. statement (pilih2=B) Maka kerjakan baris 11 kalau tidak baris 12 11. mencetak "KELILING LINGKARAN" 12. statement (pilih=4) Maka kerjakan baris 13 kalau tidak baris 14 13. mencetak "Keluar Program" 14. Default mencetak "DATA ANDA SALAH" 15. selesai

FLOWCHART DAN PEMROGRAMAN PRAK 3-46



```

1  /* Tugas Nomer 46-Switch Bersarang
2  Nama: Gino Putra Widana
3  NPM: 4522210049
4  Kelas: A
5  Soal 46 */
6
7  #include <iostream>
8  #include <conio.h>
9  #include <stdio.h>
10 using namespace std;
11
12 int main() {
13     int pilih;
14     char pilih2, exit, tampil;
15     tampil;
16     cout << endl;
17     cout << "----- SWITCH-BERSARANG -----" << endl;
18     cout << "-----" << endl;
19     cout << "[1] Luas Segiempat " << endl;
20     cout << "[2] Luas Segitiga " << endl;
21     cout << "[3] Lingkaran " << endl;
22     cout << "[4] Keluar Program " << endl;
23     cout << "-----" << endl;
24     cout << "Inputkan Angka Sesuai MENU : "; cin >> pilih;
25     cout << endl;
26
27     switch (pilih) {
28         case 1 : cout << "-----MENU LUAS SEGEMPAT-----" << endl;
29                 break;
30         case 2 : cout << "-----MENU SEGITIGA-----" << endl;
31                 break;
32         case 3 : cout << "-----MENU LINGKARAN-----" << endl;
33                 cout << "[A] Luas Lingkaran " << endl;
34                 cout << "[B] Kelling Lingkaran " << endl;
35                 cout << "-----" << endl;
36                 cout << "Pilih Menu : "; cin >> pilih2;
37     }
  
```

Command Prompt Output:

```

[1] Luas Segiempat
[2] Luas Segitiga
[3] Lingkaran
[4] Keluar Program

Inputkan Angka Sesuai MENU : 3

-----MENU LINGKARAN-----
[A] Luas Lingkaran
[B] Kelling Lingkaran

Pilih Menu : B

DATA YANG ANDA MASUKAN SALAH

----- SWITCH-BERSARANG -----
[1] Luas Segiempat
[2] Luas Segitiga
[3] Lingkaran
[4] Keluar Program

Inputkan Angka Sesuai MENU : 4

Apakah Anda Ingin Keluar Dari Program?
Tekan [Y] / [N] : Y
  
```

Praktikum 4-9

PSEUDECODE KAMUS/VARIABEL

Int : i=1, j=0, baris=5

Char : huruf = 'I'

DESKRIPSI

While (i <= baris)

While (j <= i - 1)

Print (" ",huruf)

j++

i++

endwhile

ALGORITMA

1.i=1, j=0, baris=5

2.huruf='I'

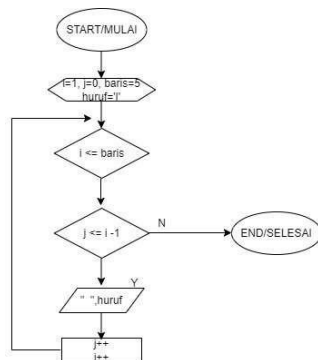
3.Selama (j <= i-1), maka kerjakan baris 4 s.d. 6 kalau tidak baris 7

4.Mencetak /menampilkan " "

5.Mencetak /menampilkan isi/Nilai Variabel huruf

6.j++, i++

7.Selesai



```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int i=1, j=0, baris=5;
    char huruf = 'I';
    while (i <= baris)
    {
        while (j <= i-1)
        {
            cout << " ";
            cout << huruf;
            j++;
        }
        cout << endl;
        i++;
    }
    return 0;
}
  
```

Praktikum 4-13

PSEUDECODE KAMUS/VARIABEL

BC : int

DESKRIPSI

BC = 0

Do

Print(BC)

Print(" ",BC)

BC <- BC + 5

While (BC <= 100)

End

ALGORITMA

1.BC = 0

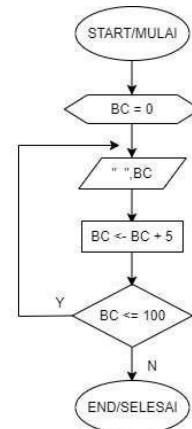
2.Mencetak/Menampilkan isi/Nilai Variabel BC

3. Mencetak /menampilkan " "

4.BC <- BC + 5

5. Selama (BC <= 100), maka kerjakan baris 2 s.d. 4 kalau tidak baris 6

6.Selesai



```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int BC = 0;
    do
    {
        cout << BC;
        cout << " ";
        BC = BC + 5;
    } while (BC <= 100);
    return 0;
}
  
```


Praktikum 5-5

PSEUDECODE KAMUS/VARIABEL

Gino : int

DESKRIPSI

```
for (Gino = -8; Gino <= 10; Gino++)  
    print(Gino)  
endfor
```

ALGORITMA

1. Gino = -8
2. selama(Gino <= 10), maka kerjakan baris 3 s.d 4 kalau tidak kerjakan baris 5
3. mencetak/menampilkan isi/nilai dari variable Gino
4. Gino++
5. selesai

Praktikum 5-7

PSEUDECODE KAMUS/VARIABEL

a,b : int

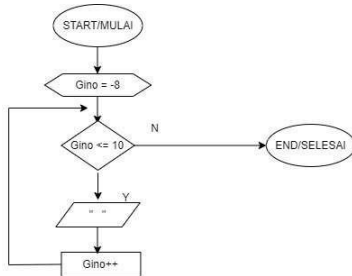
DESKRIPSI

```
for(a = 1; a <= 3; a++)  
for ( b = a; b < 3; b++)  
print “ “  
for(b = 1; b <= a; b++)  
print “*”  
for ( a = 3; a >= 1; a--)  
for ( b = a; b <= 3; b++)  
print “ “  
for ( b = 1; b < a; b++)  
print “*”  
endfor  
endfor  
endfor  
endfor  
endfor
```

ALGORITMA

1. Variabel a
2. Variabel b
3. Selama (a <= 3), maka kerjakan baris 5 s.d 6, kalau tidak baris 15
4. Selama (b <= a), maka kerjakan baris 7 s.d 8, kalau tidak baris 15
5. Mencetak atau Menampilkan (“ “)
6. b++
7. Mencetak atau Menampilkan (“ * “)
8. a++
9. Selama (a >= 1), maka kerjakan baris 11 s.d 12, kalau tidak baris 15
10. Selama (b <= 3), maka kerjakan baris 13 s.d 14 , kalau tidak baris 15
11. Mencetak atau Menampilkan (“ “)
12. b++
13. Mencetak atau Menampilkan (“ * “)
14. a—
15. selesai

FLOWCHART DAN PEMROGRAMAN PRAK 5-5



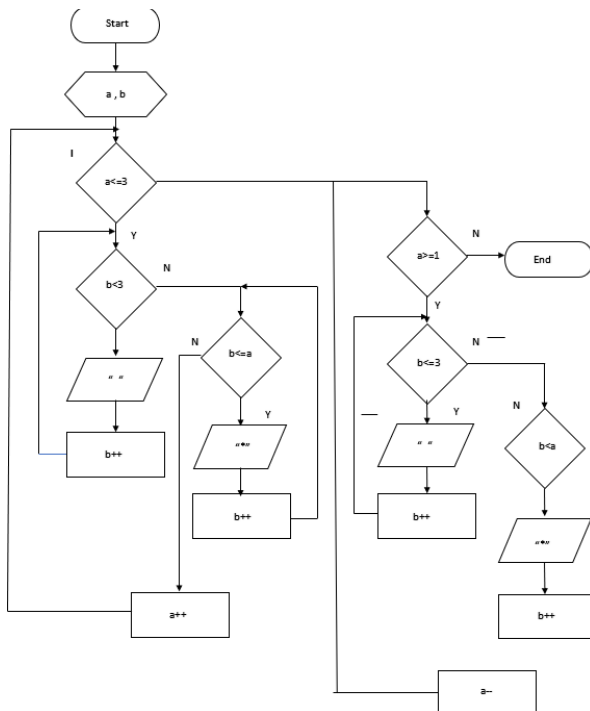
```

1 // PRAK5-05
2
3 NAMA : GINO PUTRA WIDANA
4 IDN : 4522210049
5 BORN : 4
6
7
8 #include <iostream>
9 using namespace std;
10 int main()
11 {
12     int Gino;
13     cout << endl;
14     cout << "MENAMPILKAN ANGKA DARI -8 s.d 10" << endl;
15     cout << endl;
16     for ( Gino = -8; Gino <= 10; Gino++)
17         cout << " " << Gino;
18     cin.get();
19 }
  
```

Output: MENAMPILKAN ANGKA DARI -8 s.d 10

-8 -7 -6 -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

FLOWCHART DAN PEMROGRAMAN PRAK 5-7



```

1 // PRAK5-07
2
3 NAMA : GINO PUTRA WIDANA
4 IDN : 4522210049
5 BORN : 4
6
7 #include <iostream>
8 using namespace std;
9 int main()
10 {
11     int a, b;
12     cout << endl;
13     cout << "MENAMPILKAN DERET BINTANG" << endl;
14     cout << endl;
15     for (a = 1; a <= 3; a++)
16     {
17         cout << " ";
18         for (b = 1; b <= a; b++)
19             cout << " ";
20         cout << endl;
21     }
22     cin.get();
23 }
  
```

Output: MENAMPILKAN DERET BINTANG

*
 *
 *

Praktikum 6-6

PSEUDECODE KAMUS/VARIABEL

Int : bil,a,b,c

DESKRIPSI

input(a)

for(b=1; b<=a; b++)

 bil=b+1

for(c=1; c<=b; c++)

 if(b%c==0)

 bil=bil+1;

if(bil==2)

 print(b)

endfor

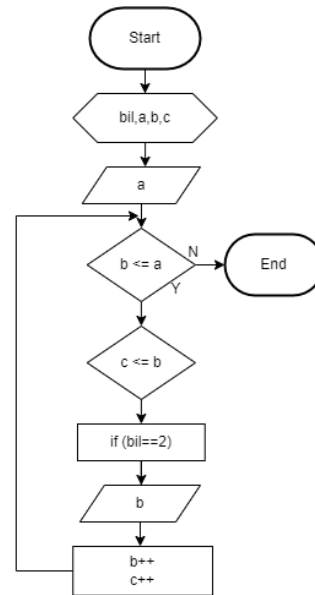
endfor

endif

endif

Algoritma/Bahasa Alami:

1. Memasukkan isi/nilai variable a
2. Selama (b <=a), maka kerjakan baris 3 s.d 8 kalau tidak baris 11
3. bil=0
4. Selama (c <=b), maka kerjakan baris 5 s.d 9 kalau tidak baris 11
5. jika(b%c==0), maka kerjakan baris 6 s.d 10 kalau tidak baris 7
6. bil=bil+1
7. jika(bil==2), maka kerjakan baris 8 s.d 10 kalau tidak baris 11
8. b++
9. c++
10. Menampilkan/mencetak “ “
11. selesai

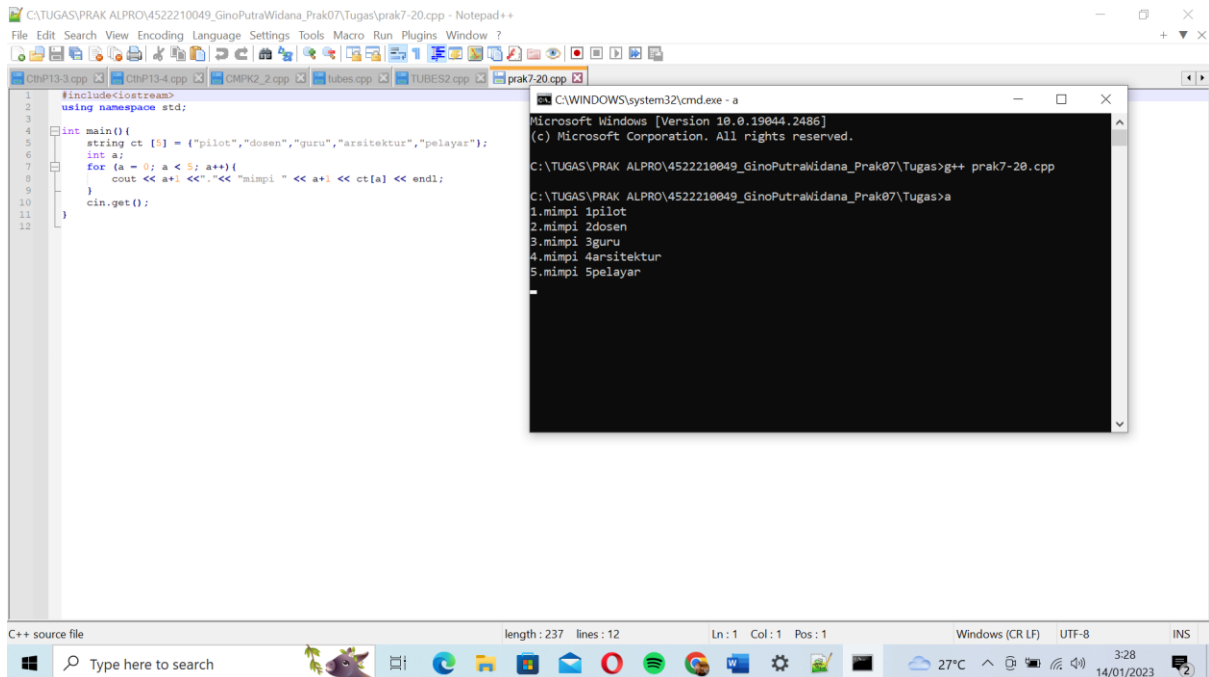


```

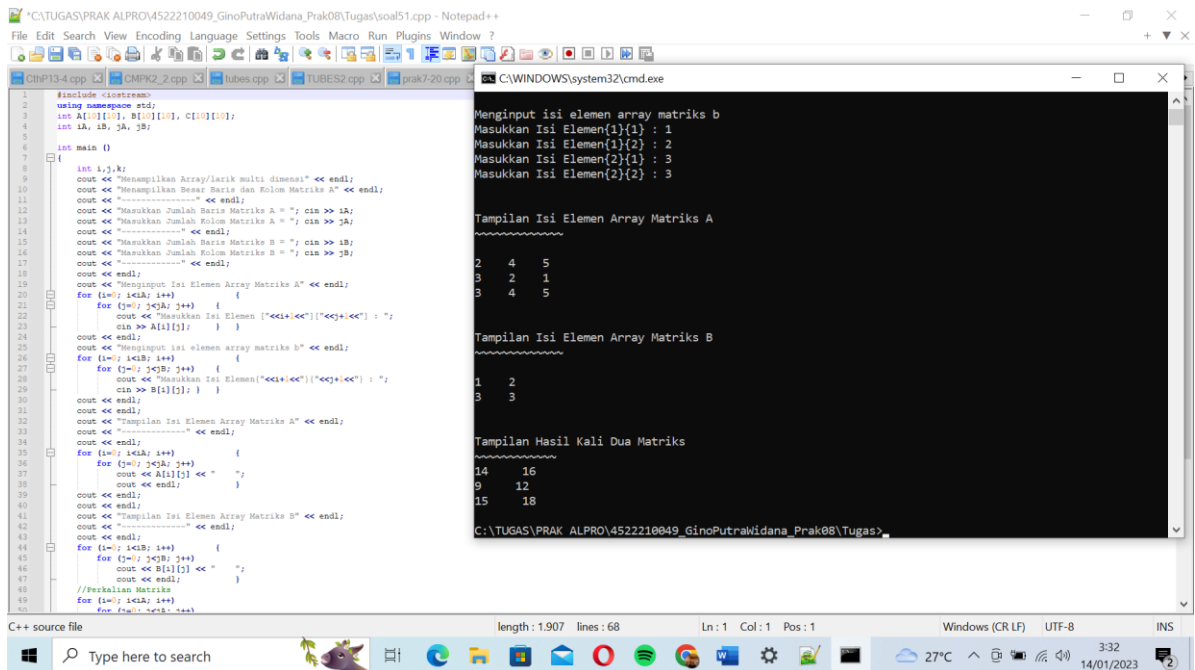
1  // PRAK-06
2
3  #include <iostream>
4  using namespace std;
5  int main()
6  {
7      int bil,a,b,c;
8      cout << endl;
9      cout << "MENAMPILKAN BILANGAN PRIMA" << endl;
10     cout << "Masukkan angka: "; cin >> a;
11     cout << endl;
12     cout << "bil=" << bil << endl;
13     for(c=1; c<=a; c++){
14         for(b=1; b<=c; b++){
15             if(bil==2)
16                 cout << b << " ";
17         }
18         cout << endl;
19     }
20     cin.get();
21 }
  
```

Output: MENAMPILKAN BILANGAN PRIMA, Masukkan angka: 55, bil=0, 2 3 5 7 11 13 17 19 23 29 31 37 41 43 47 53

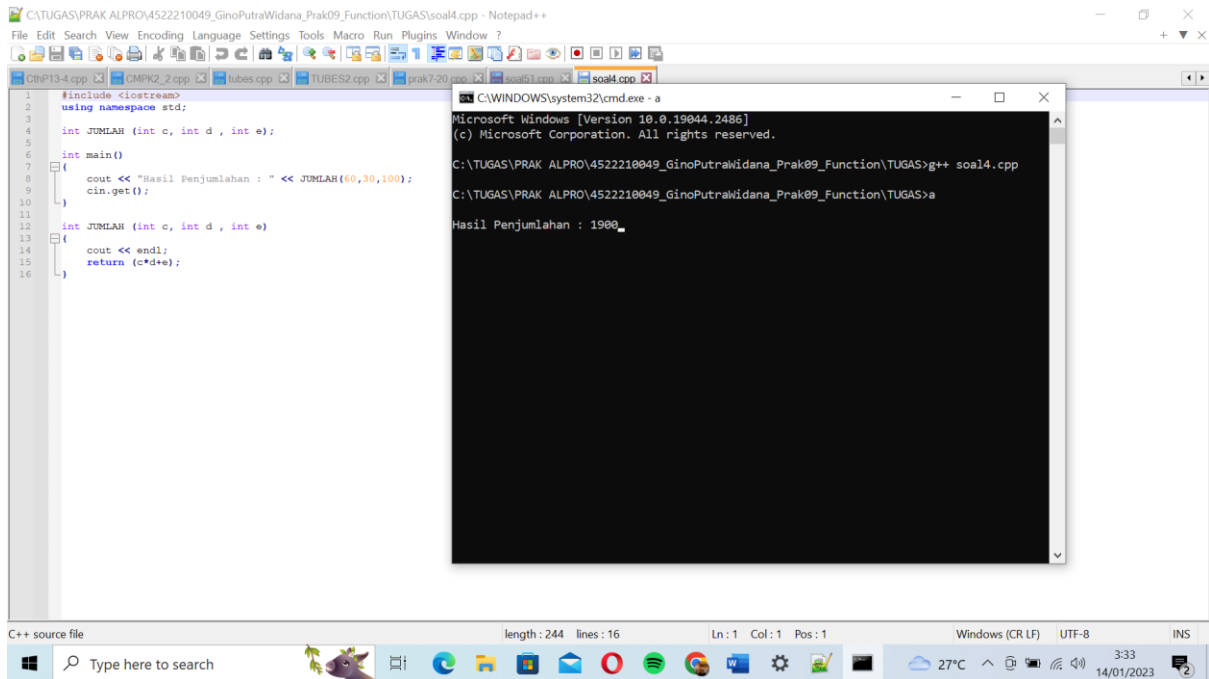
PEMROGRAMAN PRAK7-20



PEMROGRAMAN PRAK8-51



PEMROGRAMAN PRAK 9-4



```
#include <iostream>
using namespace std;

int JUMLAH (int c, int d, int e);

int main()
{
    cout << "Hasil Penjumlahan : " << JUMLAH(60,30,100);
    cin.get();
}

int JUMLAH (int c, int d, int e)
{
    cout << endl;
    return (c+d+e);
}
```

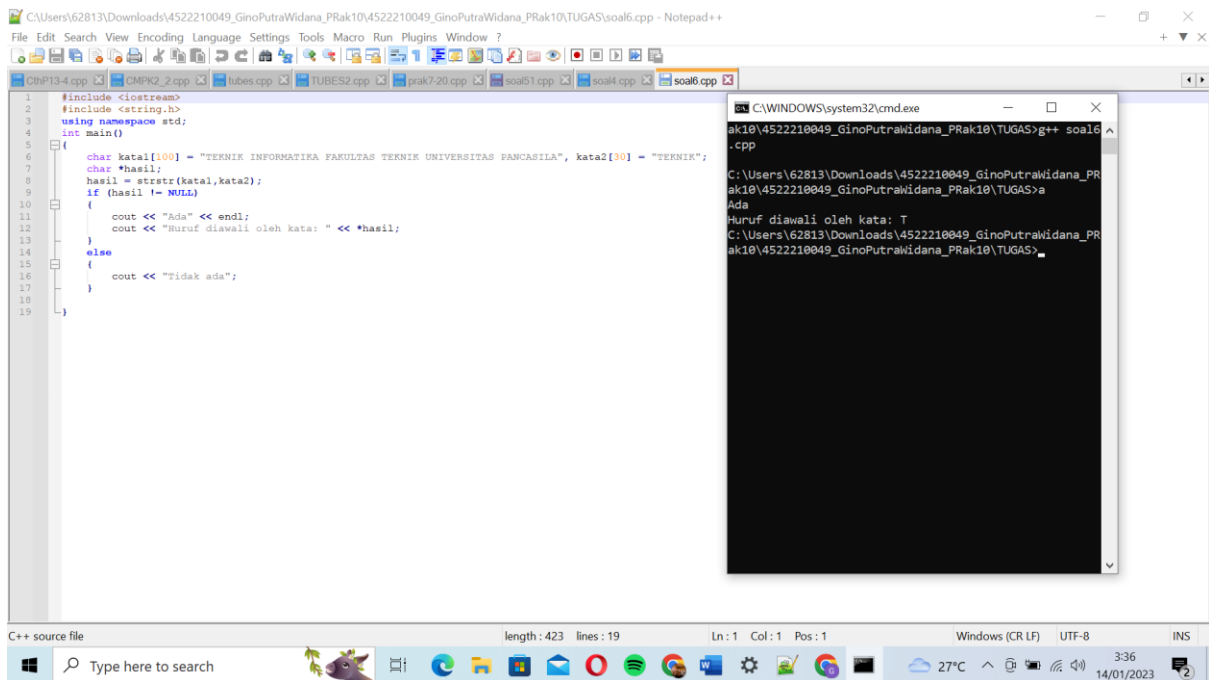
Microsoft Windows [Version 10.0.19044.2486]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\TUGAS\PRAK ALPRO\4522210049_GinoPutraWidana_Prak09_Function\TUGAS>g++ soal4.cpp

C:\TUGAS\PRAK ALPRO\4522210049_GinoPutraWidana_Prak09_Function\TUGAS>a

Hasil Penjumlahan : 1900_

PEMROGRAMAN PRAK 10-6



```
#include <iostream>
#include <string.h>
using namespace std;

int main()
{
    char katal[100] = "TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PANCASILA", kata2[30] = "TEKNIK";
    char *hasil;
    hasil = strstr(katal,kata2);
    if (hasil != NULL)
    {
        cout << "Ada" << endl;
        cout << "Huruf diawali oleh kata: " << *hasil;
    }
    else
    {
        cout << "Tidak ada";
    }
}
```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

ak10\4522210049_GinoPutraWidana_Prak10\TUGAS>g++ soal6.cpp

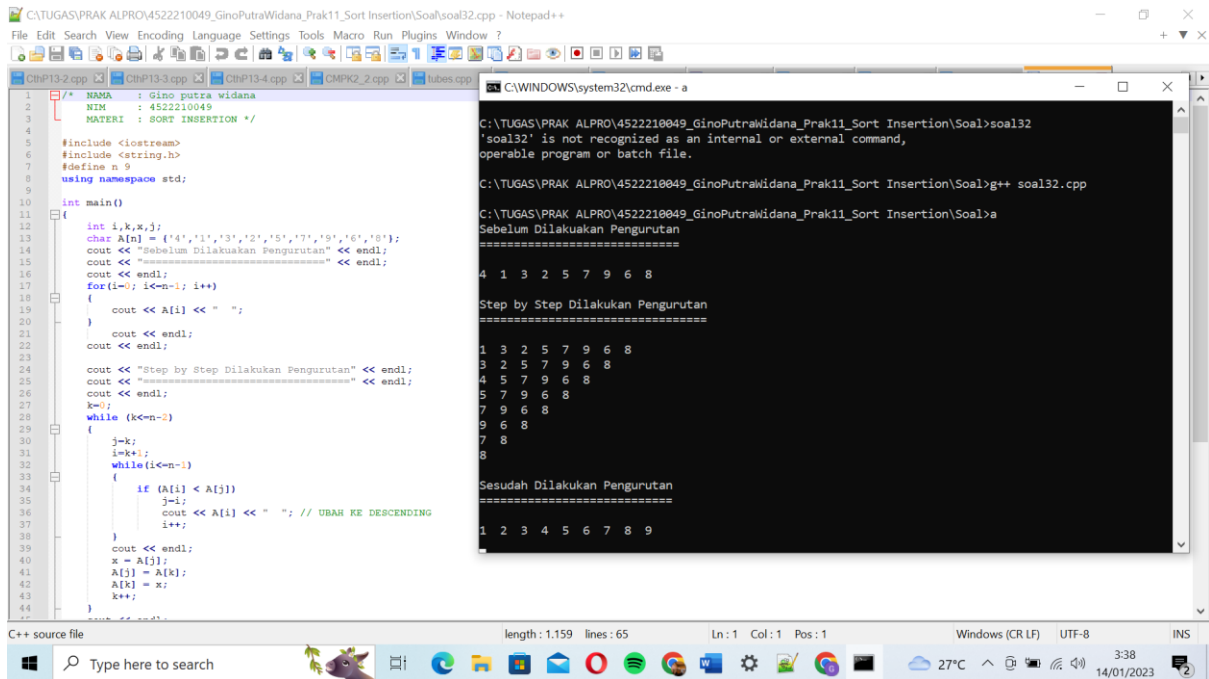
C:\Users\62813\Downloads\4522210049_GinoPutraWidana_Prak10\4522210049_GinoPutraWidana_Prak10\TUGAS>a

Ada

Huruf diawali oleh kata: T

C:\Users\62813\Downloads\4522210049_GinoPutraWidana_Prak10\4522210049_GinoPutraWidana_Prak10\TUGAS>

PEMROGRAMAN PRAK 11-15



```
1  /* NAMA : Gino putra widana
2  NIM : 4522210049
3  MATERI : SORT INSERTION */
4
5  #include <iostream>
6  #include <string.h>
7  #define n 9
8  using namespace std;
9
10 int main()
11 {
12     int i,k,x,j;
13     char A[n] = {'4','1','3','2','5','7','9','6','8'};
14     cout << "Sebelum Dilakukan Pengurutan" << endl;
15     cout << "===== " << endl;
16     for(i=0; i<n-1; i++)
17     {
18         cout << A[i] << " ";
19     }
20     cout << endl;
21     cout << endl;
22     cout << "Step by Step Dilakukan Pengurutan" << endl;
23     cout << "===== " << endl;
24     cout << endl;
25     while (k<n-2)
26     {
27         j=k;
28         i=k+1;
29         while(i<n-1)
30         {
31             if (A[i] < A[j])
32             {
33                 j=i;
34                 cout << A[i] << " "; // UBAH KE DESCENDING
35                 i++;
36             }
37             cout << endl;
38             x = A[j];
39             A[j] = A[k];
40             A[k] = x;
41             k++;
42         }
43     }
44 }
```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - a

C:\TUGAS\PRAK ALPRO\4522210049_GinoPutraWidana_Prak11_Sort Insertion\Soal\soal32

'soal32' is not recognized as an internal or external command, operable program or batch file.

C:\TUGAS\PRAK ALPRO\4522210049_GinoPutraWidana_Prak11_Sort Insertion\Soal>g++ soal32.cpp

C:\TUGAS\PRAK ALPRO\4522210049_GinoPutraWidana_Prak11_Sort Insertion\Soal>a

Sebelum Dilakukan Pengurutan

=====

4 1 3 2 5 7 9 6 8

Step by Step Dilakukan Pengurutan

=====

1 3 2 5 7 9 6 8

3 2 5 7 9 6 8

4 5 7 9 6 8

5 7 9 6 8

7 9 6 8

9 6 8

7 8

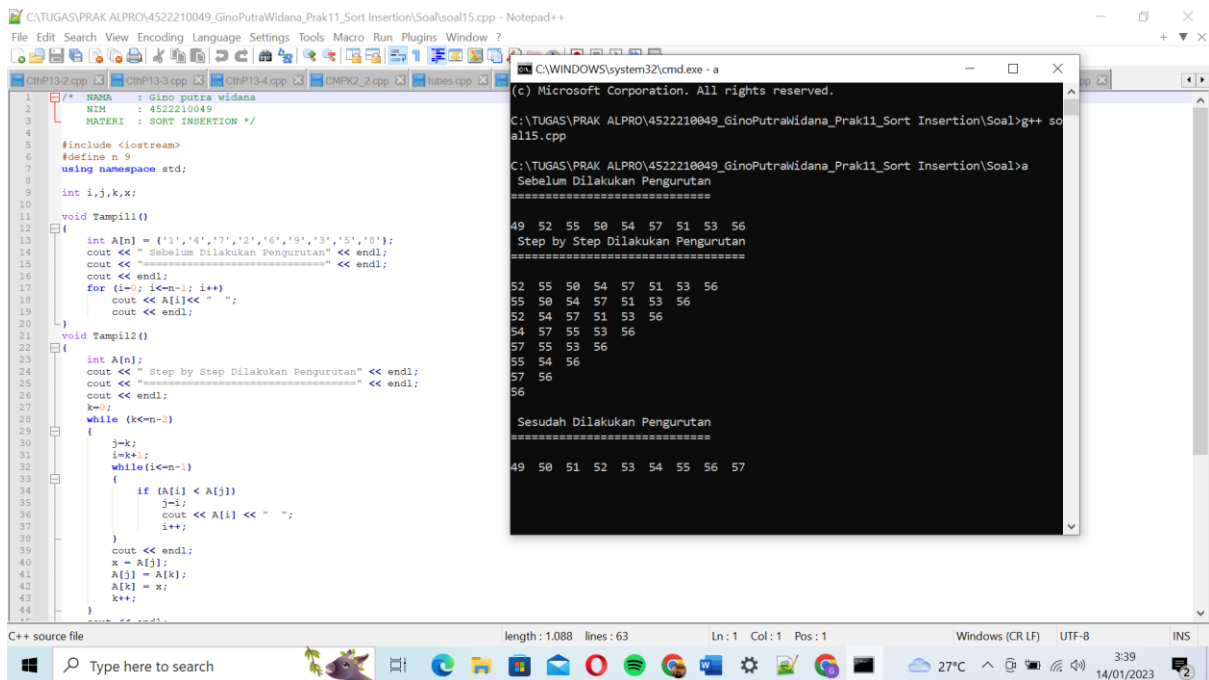
8

Sesudah Dilakukan Pengurutan

=====

1 2 3 4 5 6 7 8 9

PEMROGRAMAN PRAK 11-32



```
1  /* NAMA : Gino putra widana
2  NIM : 4522210049
3  MATERI : SORT INSERTION */
4
5  #include <iostream>
6  #define n 15
7  using namespace std;
8
9  int i,j,k,x;
10 void Tampill1()
11 {
12     int A[n] = {'49','52','55','50','54','57','51','53','56','52','54','57','51','53','56'};
13     cout << "Sebelum Dilakukan Pengurutan" << endl;
14     cout << "===== " << endl;
15     for(i=0; i<n-1; i++)
16     {
17         cout << A[i] << " ";
18     }
19     cout << endl;
20 }
21 void Tampill2()
22 {
23     int A[n];
24     cout << "Step by Step Dilakukan Pengurutan" << endl;
25     cout << "===== " << endl;
26     cout << endl;
27     while (k<n-2)
28     {
29         j=k;
30         i=k+1;
31         while(i<n-1)
32         {
33             if (A[i] < A[j])
34             {
35                 j=i;
36                 cout << A[i] << " ";
37                 i++;
38             }
39             cout << endl;
40             x = A[j];
41             A[j] = A[k];
42             A[k] = x;
43             k++;
44         }
45     }
46 }
```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - a

(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\TUGAS\PRAK ALPRO\4522210049_GinoPutraWidana_Prak11_Sort Insertion\Soal>g++ soal15.cpp

C:\TUGAS\PRAK ALPRO\4522210049_GinoPutraWidana_Prak11_Sort Insertion\Soal>a

Sebelum Dilakukan Pengurutan

=====

49 52 55 50 54 57 51 53 56

Step by Step Dilakukan Pengurutan

=====

52 55 50 54 57 51 53 56

55 50 54 57 51 53 56

52 54 57 51 53 56

54 57 55 53 56

57 55 53 56

55 54 56

57 56

56

Sesudah Dilakukan Pengurutan

=====

49 50 51 52 53 54 55 56 57

BAB II

TUGAS BESAR

2.1 Pembahasan Tugas Besar

2.1.1 Pseudocode

KAMUS/DEKLARASI VARIABEL FUNCTION

long : total1

Kamus Deklarasi Variabel

input();
selection();
repetition();
array_();
function_();
string_();
sort_ascending();

A : int

N : int

Harga : int

Pilih : int

Jumlah, total : int

Kamus Deklarasi Variabel Function

Input ():

Selection ():

Repetition ():

Array ():

Function ():

String ():

sort_ascending ():

Algoritma / Deskripsi

input(n)

for(int i = 0; i < n; i++)

input(barang)

input(harga)

for(int i = 0; i < n; i++)

Print (“dengan harga rp. ”)

do

input(pilih)

Input(jumlah)

total = jumlah * harga

Print (“Total harga untuk ”)

Print (“adalah Rp. ”)

Print (“Apakah Anda Ingin belanja
lagi? (y/n) : “)

Input(lanjut)

while(lanjut == 'y')

for(int i = 0; i < n; i++)

A[i] = harga[i]


```
Print ("Anda membeli dengan harga Rp. ")
Print ("Terima kasih sudah berbelanja ditoko kami!")
for(int i = 0; i < n; i++)
Print ("dengan harga Rp. ")
Int : min, c;
for(int i = 0; i < n-1; i++)
min = i
for(int j = i+1; j < n; j++)
min = j
if(A[j] < A[min])
c = A[i];
A[i] = A[min];
A[min] = c;
for(int i = 0; i < n; i++)
print ("A[i]")
```

2.1.2 Algoritma/Bahasa Alami

ALGORITMA/BAHASA ALAMI

1. membuat format
2. format(barang,harga,pilih,jumlah,total)
3. mendeklarasikan variable (int A , int N)
4. memasukkan/menginput variable n
5. selama (int i = 0; i < n; i++) maka kerjakan baris 6 s.d 7
6. memasukkan/menginput variable barang[i]
7. memasukkan/menginput variable harga[i]
8. mencetak/menampilkan (“PILIHAN BARANG”)
9. selama (int i = 0; i < n; i++) maka kerjakan baris 10
10. mencetak/menampilkan (“dengan harga Rp. “)
11. masuk ke repetition
12. menambahkan char (lanjut)
13. memasukkan/menginput variable n dan pilih
14. memasukkan/menginput variable jumlah
15. jika total = jumlah * harga[pilih-1] maka hasil (“Total harga untuk” “adalah Rp. “)
16. mencetak/menampilkan (“Apakah Anda Ingin belanja Lagi? (y/n)”)
17. selama lanjut == 'y' maka mencetak/menampilkan (“PEMBELIAN BARANG”)
18. masuk ke array
19. selama (int i = 0; i < n; i++) maka kerjakan baris 20
20. A[i] = harga[i]
21. masuk ke function
22. mencetak/menampilkan (“STRUK PEMBELIAN”)
23. mencetak/ menampilkan (“Anda membeli dengan harga Rp. “)
24. masuk ke string
25. selama (int i = 0; i < n; i++) maka kerjakan baris 26
26. mencetak/menampilkan (“dengan harga Rp. “)
27. masuk ke sort-ascending
28. menambahkan int min, c
29. selama (int i = 0; i < n-1; i++) maka kerjakan baris 30
30. min = i
31. selama (int j = i+1; j < n; j++) maka kerjakan baris 33
32. jika (A[j] < A[min]) maka kerjakan baris 34
33. min = j
34. c = A[i]; A[i] = A[min]; A[min] = c;
35. mencetak/menampilkan (“URUTAN BARANG”)
36. selama (int i = 0; i < n; i++) maka akan menampilkan variable n
37. selesai

2.1.3 Program (Source Code)

```
/*      TUGAS BESAR ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN
      NAMA : GINO PUTRA WIDANA
      NPM  : 4522210049
      MATERI : TUGAS BESAR (SI PENJUALAN TOKO)
              -SELECTION
              -REPETITION
              -ARRAY
              -FUNCTION
              -STRING
              -SELECTION SORT-ASCENDING*/

#include <iostream>
#include <fstream>
#include <string>
using namespace std;

// deklarasi function
int input();
int selection();
int repetition();
int array_();
int function_();
int string_();
int sort_ascending();
//deklarasi variable
int A[10];
int n;
string barang[10];
int harga[10];
```

```

int pilih;
int jumlah, total;

int main()
{
    input();
    selection();
    repetition();
    array_();
    function_();
    string_();
    sort_ascending();
    cin.get();
}

int input()

{
    cout<<endl;
    cout<< "===== "<<endl;
    cout<< "=====          SELAMAT DATANG          ===== "<<endl;
    cout<< "=====          DI TOKO KAMI           ===== "<<endl;
    cout<< "=====          SERBA BARANG           ===== "<<endl;
    cout<< "=====          MURAH MERIAH           ===== "<<endl;
    cout<< "===== "<<endl;
    cout<<endl;
    cout<<endl;
    cout<< "Masukkan jumlah barang yang akan dijual : ";
    cin>>n;

    for(int i = 0; i < n; i++)
    {
        cout<<"Masukkan nama barang ke- "<<i+1<<" : ";
        cin>>barang[i];
        cout<<"Masukkan harga barang ke- "<<i+1<<" : ";
        cin>>harga[i];
    }
}

int repetition()
{
    char lanjut;
    cout<<endl;

```

```

cout<< "===== "<<endl;
    cout<< "=====          PEMBELIAN BARANG          ===== "<<endl;
    cout<< "===== "<<endl;
    cout<<endl;

    do
    {
        cout<<"Pilih barang yang ingin dibeli (1- "<<n<<") : ";
        cin>>pilih;
        cout<<"Masukkan jumlah barang : ";
        cin>>jumlah;

        total = jumlah * harga[pilih-1];
        cout<<"Total harga untuk "<<jumlah<<" "<<barang[pilih-1]<<" adalah Rp. "<<total<<endl;
        cout<<"Apakah Anda Ingin belanja Lagi? (y/n) : "; cin>>lanjut;
    } while(lanjut == 'y');
}

int array_()
{
    for(int i = 0; i < n; i++)
    {
        A[i] = harga[i];
    }
}

int function_()
{
    cout<<endl;
    cout<< "===== "<<endl;
    cout<< "===== STRUK PEMBELIAN ===== "<<endl;
    cout<< "===== "<<endl;
    cout<<endl;
    cout<<"Anda membeli "<<jumlah<<" "<<barang[pilih-1]<<" dengan harga Rp. "<<total<<endl;
    cout<<"Terima kasih sudah berbelanja di toko kami!"<<endl;

}nt string_()
{
    ofstream file_gino;
    file_gino.open("gino");
    for(int i = 0; i < n; i++)
    {
        file_gino<<barang[i]<<" dengan harga Rp. "<<harga[i]<<endl;
    }
    file_gino.close();
}

```

```

}

int sort_ascending()
{
int min, c;
for(int i = 0; i < n-1; i++)
{
min = i;
for(int j = i+1; j < n; j++)
{
if(A[j] < A[min])
{
min = j;
}
}
c = A[i];
A[i] = A[min];
A[min] = c;
}
cout<<endl;
cout<< "===== "<<endl;
cout<< "=====          URUTAN BARANG          ===== "<<endl;
cout<< "===== "<<endl;
cout<<endl;

for(int i = 0; i < n; i++)
{
    cout<<A[i]<<endl;
}

```

2.1.1 Screenshort Hasil Run di CMD

```
=====
===== SELAMAT DATANG =====
===== DI TOKO KAMI =====
===== SERBA BARANG =====
===== MURAH MERIAH =====
=====

Masukkan jumlah barang yang akan dijual : 2
Masukkan nama barang ke-1 : susu
Masukkan harga barang ke-1 : 5000
Masukkan nama barang ke-2 : kopi
Masukkan harga barang ke-2 : 3000

=====
===== PILIHAN BARANG =====
=====

1. susu dengan harga Rp. 5000
2. kopi dengan harga Rp. 3000

=====
===== PEMBELIAN BARANG =====
=====

Pilih barang yang ingin dibeli (1-2) : 1
Masukkan jumlah barang : 2
Total harga untuk 2 susu adalah Rp. 10000
Apakah Anda Ingin belanja Lagi? (y/n) : y
Pilih barang yang ingin dibeli (1-2) : 2
Masukkan jumlah barang : 3
Total harga untuk 3 kopi adalah Rp. 9000
Apakah Anda Ingin belanja Lagi? (y/n) : n

=====
===== STRUK PEMBELIAN =====
=====

Anda membeli 3 kopi dengan harga Rp. 9000
Terima kasih sudah berbelanja di toko kami!
```

```
=====
===== URUTAN BARANG =====
=====

3000
5000
```

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Berdasarkan program dan pembahasan laporan tugas besar ini kita mempelajari tentang pemrograman Bahasa C++ yaitu selection, repetition, array, function, string, serta selection sort-ascending serta membuat program untuk penjualan toko. Dalam pembahasan laporan tugas besar ini kita juga dapat lebih memahami perintah-perintah dan fungsi-fungsi yang ada pada C++.

3.2 Kritik dan Saran

Berdasarkan hasil dari program dan laporan tugas besar ini masih terdapat kekurangan seperti penggunaan materi yang tidak terlalu berguna untuk program serta masih kurang pemahaman tentang pembuatan program C++ yang harus dipelajari lagi lebih dalam

DAFTAR PUSTAKA

Nursari, Sri Rezeki Candra. 2023. “Algoritma dan Pemrograman Gasal 2022/23”.
<http://elearning.teknik.univpancasila.ac.id/> (diakses Januar

