

Worksheet Pertemuan 1 Pekan 3 Algoritma dan Struktur Darta Fungsi & Prosedur

NIM: 20523164

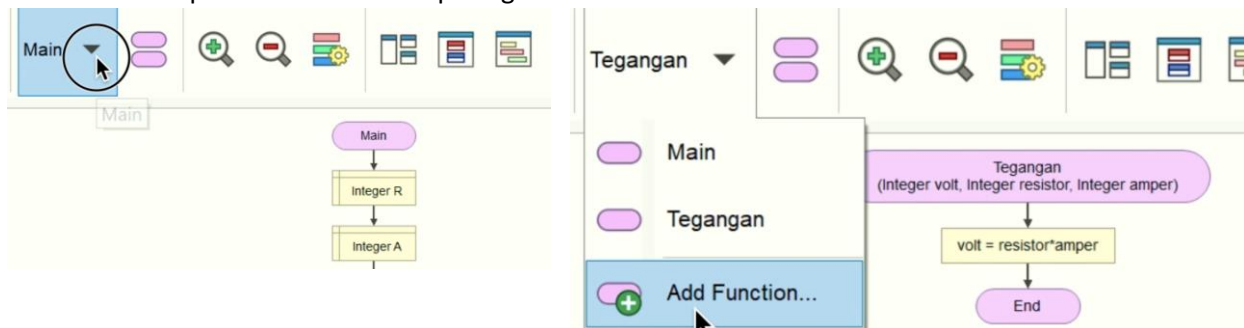
Nama: Fajrun Shubhi

A. Membuat Folder Untuk Menyimpan Hasil Praktikum

1. Siapkan folder kosong dengan nama menggunakan NIM masing-masing. Jika folder NIM pada pertemuan sebelumnya mau dimanfaatkan, jangan lupa pindahkan dulu isinya ke folder lain sebagai arsip.
2. Folder ini akan dijadikan tempat untuk menyimpan semua pdf dari worksheet ini beserta file praktikum lainnya.

B. Latihan 1

1. Buatlah soal latihan nomor 1 yang terdapat slide pdf dalam bentuk notasi algoritmik.
 2. Anda akan terbantu mengerjakannya dengan membuatnya terlebih dahulu menggunakan Flowgorithm (untuk yang tidak dapat membuka Flowgorithm silakan dikerjakan secara manual).
- Untuk membuat definisi fungsi/prosedur, klik ikon **Main**, kemudian pilih **Add function** seperti gambar di bawah ini



Untuk yang dapat membuka Flowgorithm, setelah selesai salinlah diagram yang didapat ke kotak di bawah ini berikut hasil runningnya.

Diagram definisi fungsi:

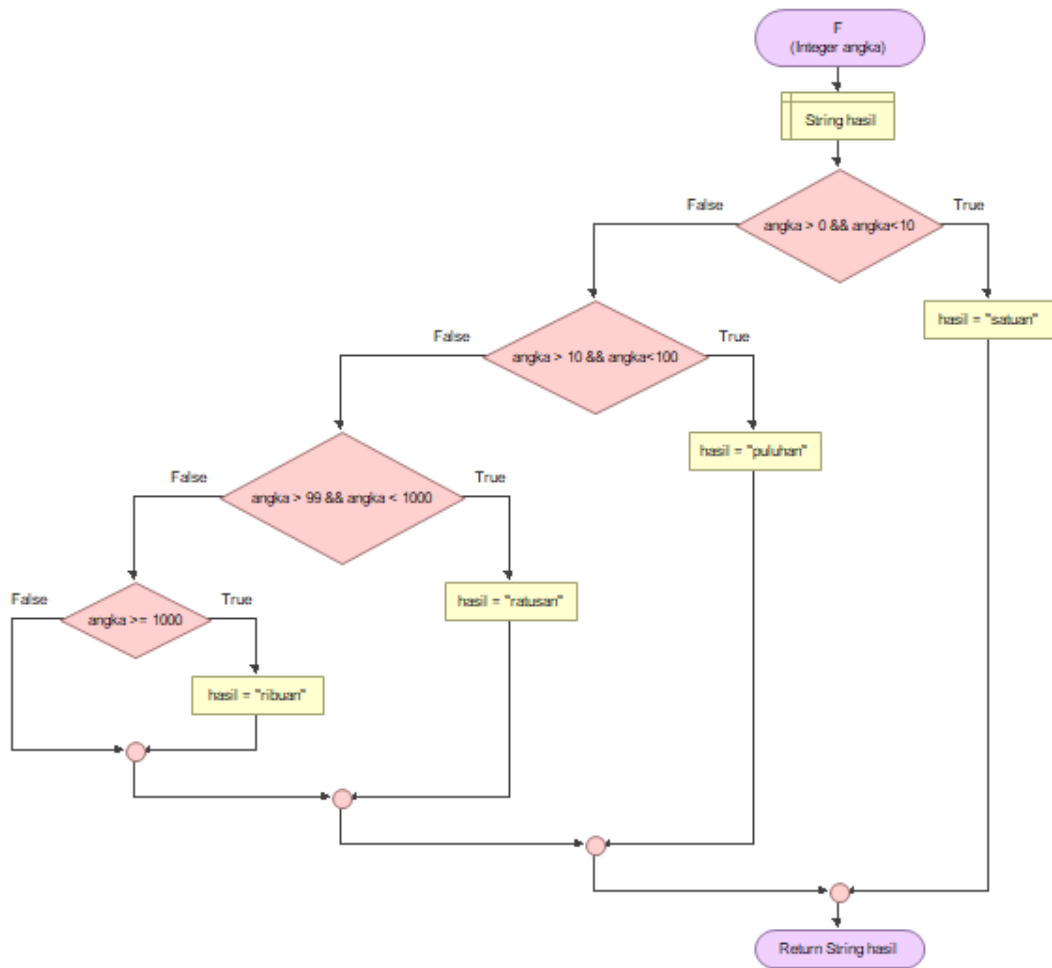
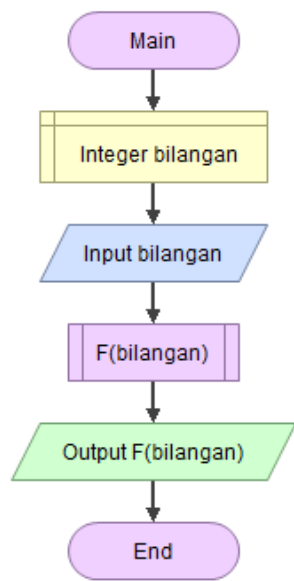
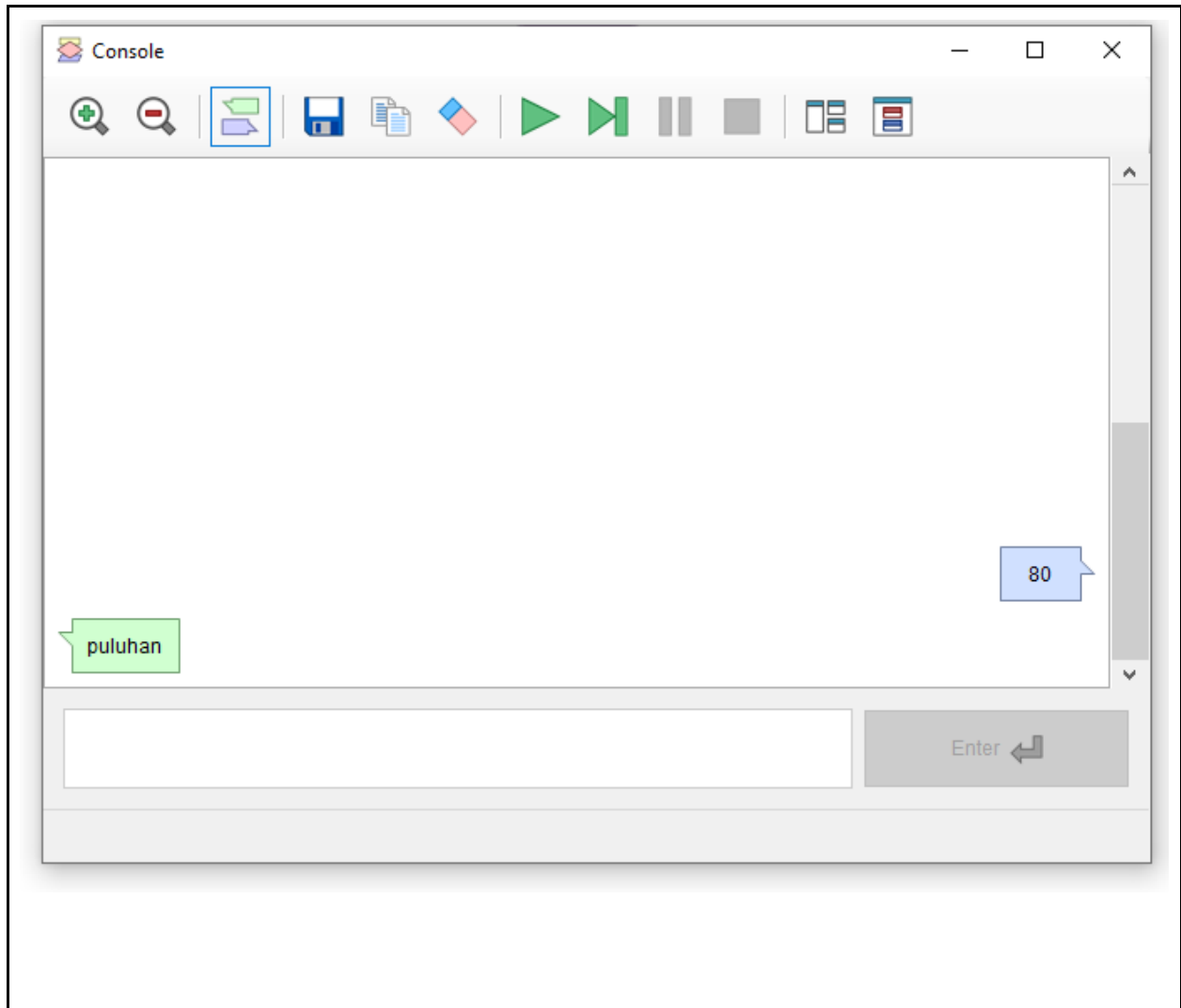


Diagram pemanggilan fungsi:



Hasil running:



3. Buatlah notasi algoritmik dari definisi fungsi di atas ke dalam tabel di bawah ini:

Function Menentukan_bilangan (x : integer) \rightarrow integer {fungsi dari bilangan = $x > 100$ and $x > 1000$ dengan argumen bilangan bulat}

Kamus local

x : integer

Deskripsi Algoritma

Hasil $x > 100$ and $x > 1000$

→ angka

4. Buatlah notasi algoritmik dari program utama yang memanggil fungsi di atas ke dalam tabel di bawah ini:

Program Menentukan_bilangan {menentukan sebuah angka menjadi bilangan puluhan ratusan atau ribuan}

Kamus

hasil : integer

Deskripsi Algoritma

Hasil $x > 100$ and $x > 1000$ {berupa nilai}

input (bilangan)

output (angka

C. Perulangan latihan 2

1. Buatlah soal latihan nomor 2 yang terdapat slide pdf dalam bentuk notasi algoritmik.
2. Karena Flowgorithm versi yang sudah dikembangkan belum support parameter output, maka latihan nomor 2 ini tidak dapat membantu kita untuk menyusun notasi algoritmik. Jadi notasi algoritmik harus dibuat secara manual.
3. Buatlah notasi algoritmik dari definisi prosedur perhitungan rumus ABC ke dalam tabel di bawah ini:

Procedure : menghitung_nilai_akar_persamaan_kuadrat

```
(input a: real, input b: integer, input c: integer, output
hasil: real)
{K. Awal : a, b, c bilangan real K.Akhir : x1 dan x2 menyimpan
nilai dari hasil rumus ABC}
```

Kamus lokal :

{tidak ada}

Algoritma :

```
D <- 2 - 4 * a * c
If (D < 0 ) do
    output (imajiner)
else x1 <- (-b - Sqrt(D) / (2 * a)
      x2 <- (-b + Sqrt(D) / (2 * a)
```

4. Buatlah notasi algoritmik dari program utama yang memanggil prosedur perhitungan rumus ABC ke dalam tabel di bawah ini:

Program pemanggil
{program untuk men + bx + c dengan ru menghasilkan akar
n_nilai_akar_persamaan_kuadrat
ghitung nilai akar persamaan kuadrat $y = ax^2$ mus ABC,terbatas
hanya untuk masukan yang yang bukan imajiner (determinan
positif)}

Kamus :
bilangan1 : real
bilangan2 : real
bilangan3 : real
hasil : real

Algoritma :

```
input(bilangan 1)
input(bilangan 2)
input(bilangan akar bilangan 1, bilangan 2, bilangan 3, hasil)
{pemanggilan pangkat dengan argument berupa variable dan
hasilnya disimpan di variable hasil}
output(hasil)

pangkat(1, 5, 6, hasil)
{pemanggilan akar dengan argument berupa angka sama dengan 1,5,
9}
```

D. Perulangan latihan 3

1. Buatlah soal latihan nomor 3 yang terdapat slide pdf dalam bentuk notasi algoritmik.
2. Anda akan terbantu mengerjakannya dengan membuatnya terlebih dahulu menggunakan Flowgorithm (untuk yang tidak dapat membuka Flowgorithm silakan dikerjakan secara manual).

Untuk yang dapat membuka Flowgorithm, setelah selesai salinlah diagram yang didapat ke kotak di bawah ini berikut hasil runningnya.

Diagram definisi prosedur:

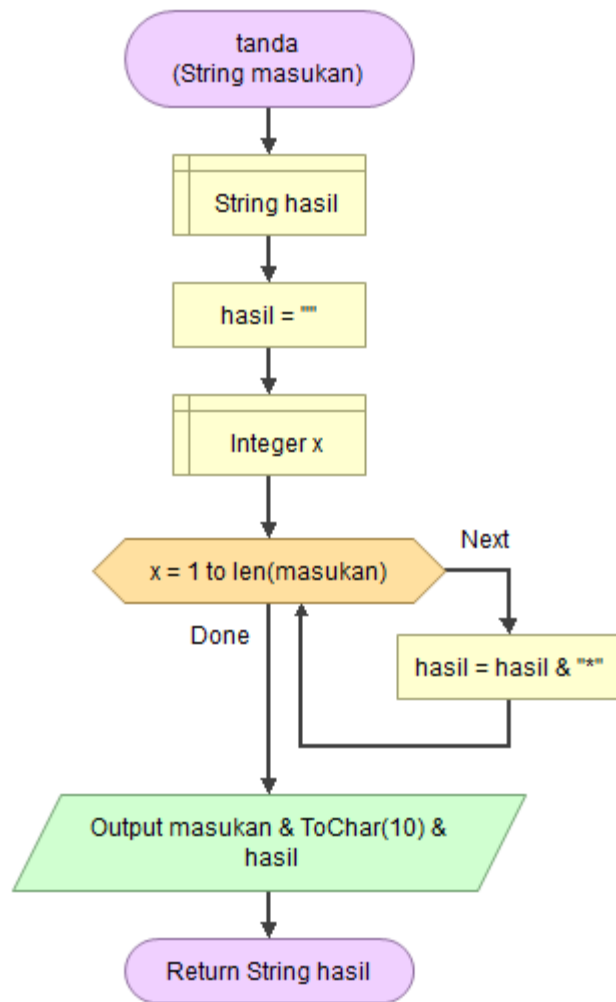
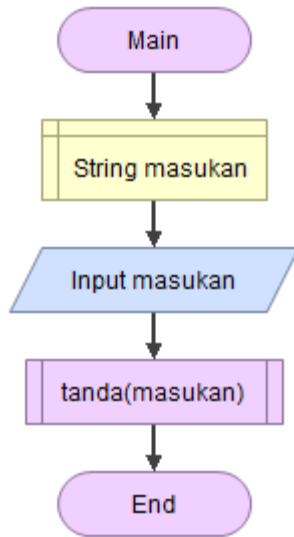
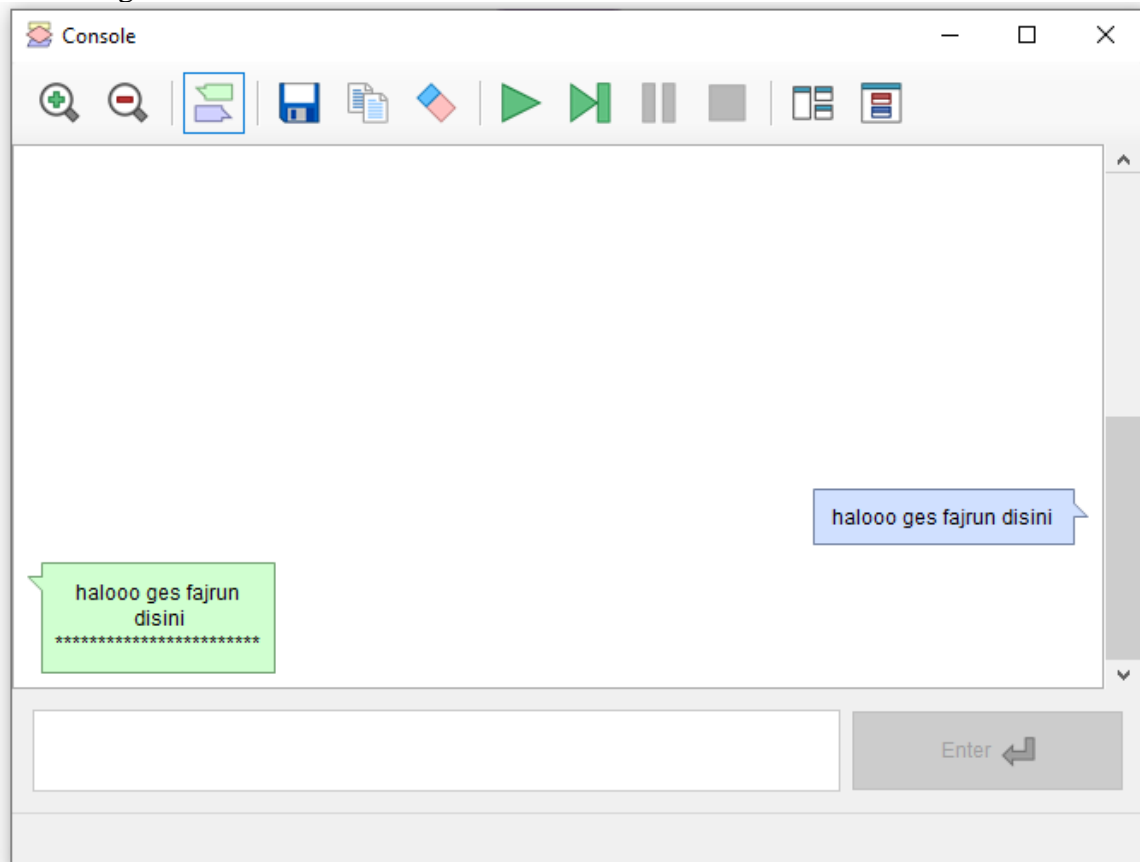


Diagram pemanggilan prosedur:



Hasil running:



--

3. Buatlah notasi algoritmik dari definisi prosedur di atas ke dalam tabel di bawah ini:

Procedure tanda_bintang
Kamus_lokal {tidak ada}
Deskripsi Algoritma 1 traversal [1..masukan.lenght] Keluaran ← keluaran & *** Keluaran ← string & \n & keluaran

4. Buatlah notasi algoritmik dari program utama yang memanggil prosedur di atas ke dalam tabel di bawah ini:

Program tanda_bintang {menampilkan bintang dalam tulisan dengan memanggil prosedur}
Kamus : Masukan : String hasil : String x : integer

```
Deskripsi_Algoritma
Algoritma :
input (masukan) Hasil ("*", k)
Output (hasil)
```

Jangan lupa simpan juga file worksheet ini (yang sudah diisi) sebagai file pdf di folder NIM anda.

Kompres folder ini sebagai file ZIP kemudian kumpulkan di classroom atau ruang pengumpulan lain di kelas masing-masing.