



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LAB SHEET ALGORITMA PEMROGRAMAN

| | | | |
|--------------------------|-------------|------------------|--------------------|
| Semester : 2 | Perulangan | 200 menit | |
| No. : LST/PTI/PTI 212/04 | Revisi : 02 | Tgl. : 21-3-2008 | Hal. 1 dari 3 hal. |

1. Kompetensi
Mengenal dan memahami algoritma perulangan.
2. Sub Kompetensi
Dapat menyelesaikan suatu masalah yang berkaitan dengan dijalankannya suatu perintah atau pernyataan secara diulang-ulang dengan algoritma perulangan dan mengimplementasikannya ke dalam bentuk program.
3. Dasar Teori

Perulangan digunakan untuk mengerjakan suatu atau beberapa perintah secara berulang-ulang sesuai dengan yang diinginkan. Perulangan sederhana adalah perulangan yang hanya membutuhkan satu kali perulangan saja. Di dalam perulangan sederhana tidak ada nested loop. Perulangan mempunyai beberapa jenis, yaitu :

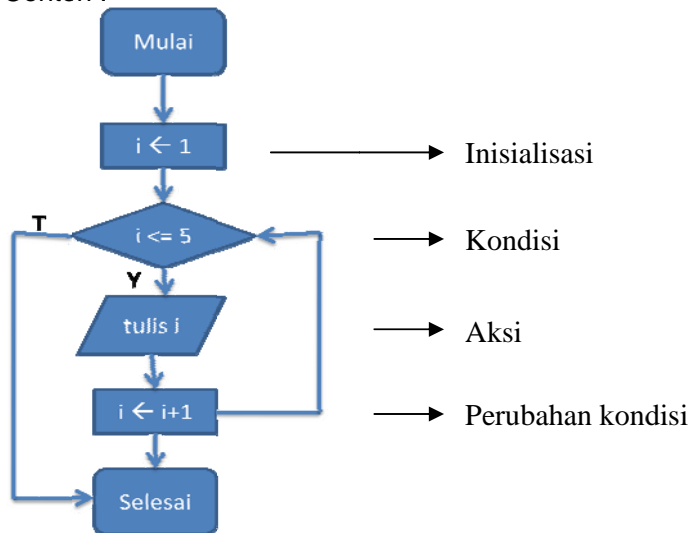
A. while kondisi do aksi

Untuk C : while (kondisi) do aksi

Perulangan ini dipilih jika kita tidak tahu berapa kali suatu pernyataan akan diulang-ulang. Banyak perulangan dilakukan melalui pemeriksaan suatu kondisi tertentu. Dengan demikian pemeriksaan kondisi terlebih dahulu dilakukan sebelum perulangan dijalankan.

Jika kondisi yang diperiksa bernilai benar (true) maka perulangan akan dilakukan. Perulangan akan terus dilakukan sampai kondisi false.

Contoh :



| | | |
|----------------------|--|------------------|
| Dibuat oleh : ADI | Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta | Diperiksa oleh : |
|----------------------|--|------------------|



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LAB SHEET ALGORITMA PEMROGRAMAN

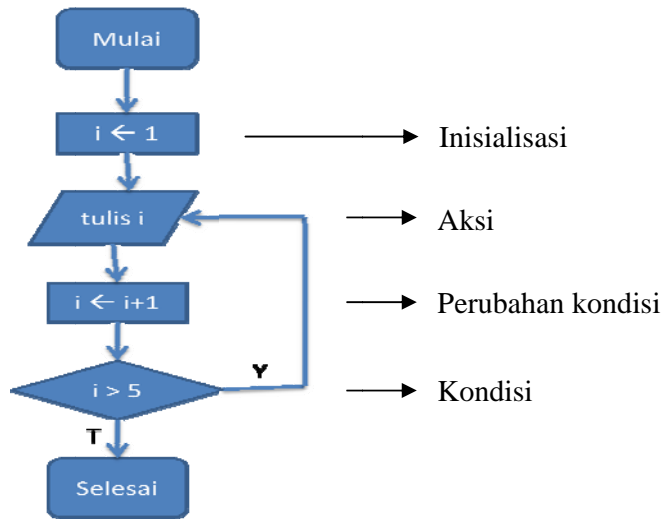
| | | |
|--------------------------|-------------|------------------|
| Semester : 2 | Perulangan | 200 menit |
| No. : LST/PTI/PTI 212/04 | Revisi : 02 | Tgl. : 21-3-2008 |
| Hal. 2 dari 3 hal. | | |

B. repeat aksi until kondisi

Untuk C : do aksi while kondisi

Bentuk perulangan ini akan melakukan aksi terlebih dahulu (minimal dilakukan satu kali), kemudian baru melakukan pemeriksaan terhadap kondisi, jika kondisi benar maka perulangan masih akan tetap dilakukan. Perulangan akan dilakukan sampai kondisi false.

Contoh :



C. for variabel=nilai_awal to nilai_akhir do aksi

Untuk C : for (nilai_awal;nilai_akhir;perubahan_kondisi) aksi

Digunakan untuk perulangan yang batasnya sudah diketahui dengan jelas, misalnya dari 1 sampai 10. Memerlukan 2 buah variabel, variabel awal dan akhir perulangan.

Nilai variabel penghitung/counter akan secara otomatis bertambah atau berkurang tiap kali sebuah pengulangan dilaksanakan.

Dibuat oleh :
ADI

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

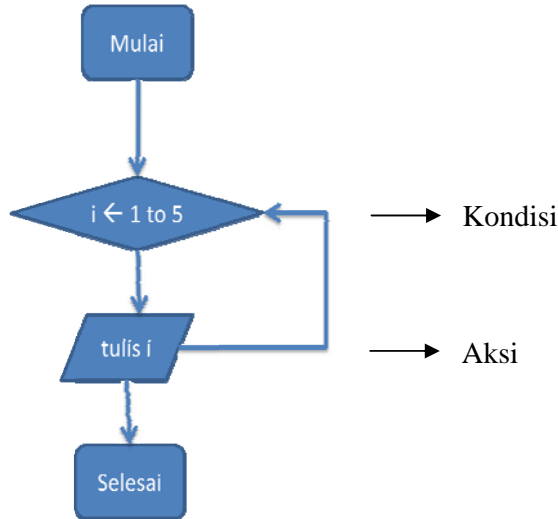
Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LAB SHEET ALGORITMA PEMROGRAMAN**

| | | |
|--------------------------|-------------|------------------|
| Semester : 2 | Perulangan | 200 menit |
| No. : LST/PTI/PTI 212/04 | Revisi : 02 | Tgl. : 21-3-2008 |
| Hal. 3 dari 3 hal. | | |

Contoh :



4. Alat / Instrument / Aparatus / Bahan
5. Keselamatan Kerja
6. Langkah Kerja
 1. Pahami permasalahan yang diberikan dengan sebaik-baiknya.
 2. Buatlah Algoritma baik dalam bentuk Narasi, Flow Chart, dan Pseudo Code untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.
 3. Implementasikan algoritma yang anda buat ke dalam bentuk program sesuai dengan bahasa pemrograman yang anda kuasai.
7. Bahan Diskusi
 1. Buatlah program untuk menampilkan semua bilangan genap dari 1-20 dan bilangan ganjil dari 30 – 50!
 2. Buatlah tabel harga fotokopian dari 1 – 100 lembar, dimana harga perlembar kertas adalah 80 rupiah!
 3. Buat program untuk menampilkan:
1 2 3 4 5
6 7 8 9 10
11 12 13 14 15
16 17 18 19 20
 4. Memasukkan sejumlah data dan menghitung rata-ratanya. Pemasukan data berhenti jika masukkannya negatif.
 5. Menentukan jumlah data yang akan dimasukkan, kemudian memasukkan datanya dan menghitung rata-ratanya.
8. Lampiran

| | | |
|----------------------|--|------------------|
| Dibuat oleh : ADI | Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta | Diperiksa oleh : |
|----------------------|--|------------------|