

5 Percobaan Perulangan / Loop

5.1 Tujuan Percobaan

- Mahasiswa mampu menerapkan penggunaan struktur perulangan while dan loop

5.2 Percobaan

5.2.1 Percobaan 1

Cobalah program berikut:

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  int main() {
4      while (true) {
5          cout << "halo programmer" << endl;
6      }
7      return 0;
8  }
```

Apakah yang terjadi? Mengapa demikian?

5.2.2 Percobaan 2

Cobalah program berikut!

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  int main() {
4      while (false) {
5          cout << "halo programmer" << endl;
6      }
7      return 0;
8  }
```

Apa yang terjadi? Apakah hasil program sesuai dengan Anda harapkan? Mengapa?

5.2.3 Percobaan 3

Cobalah program berikut!

```

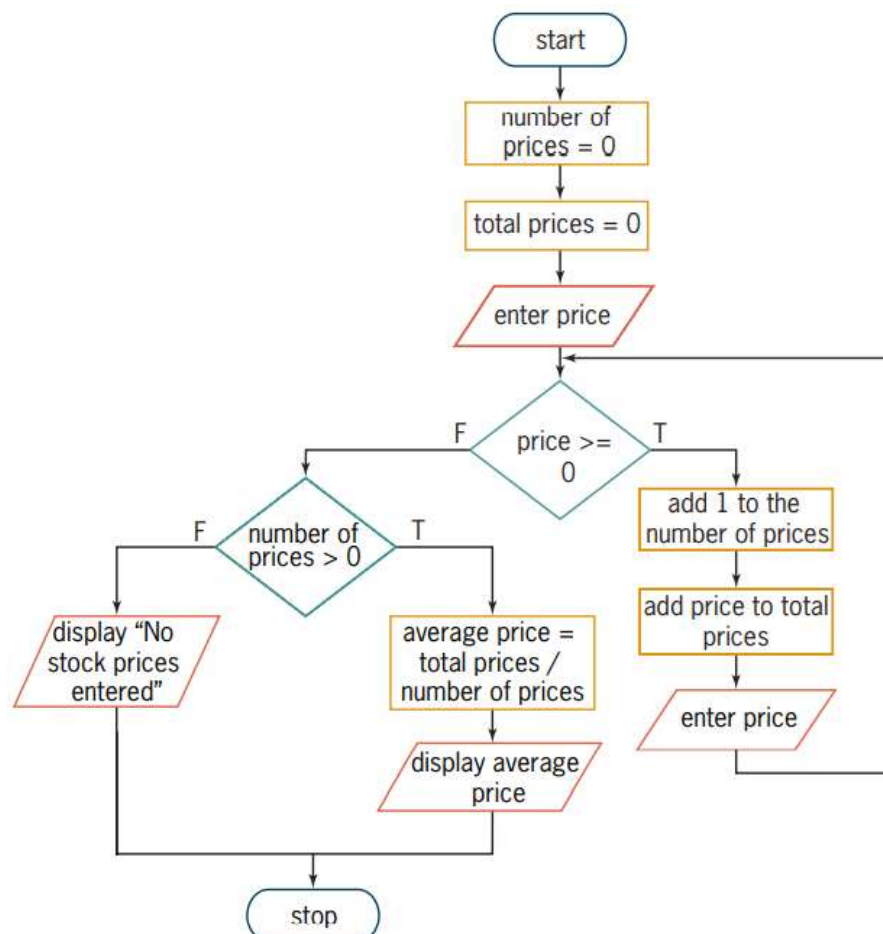
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  int main() {
4      int counter = 0;
5      while (counter < 3) {
6          cout << "halo programmer" << endl;
7          counter++;
8      }
9      return 0;
10 }

```

Berapa kali kalimat “halo programmer” ditampilkan di layar? Mengapa bisa demikian? Bagaimana cara mengontrol banyaknya perulangan menggunakan variable counter?

5.2.4 Percobaan 4

Berikut adalah flowchart untuk menghitung rata-rata harga saham (stock price). Pada flowchart ini user memasukkan harga saham secara berulang. Buatlah program untuk flowchart berikut menggunakan struktur perulangan while.



5.2.5 Percobaan 5

Cobalah program berikut:

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3  int main() {
4      int maxRows = 0;
5
6      cout << "Maximum number of rows: ";
7      cin >> maxRows;
8      cout << endl;
9      for (int row = 0; row < maxRows; row += 1) {
10         for (int space=0; space< maxRows - row; space += 1)
11             cout << " ";
12
13         for (int asterisk = 0; asterisk <= row; asterisk += 1)
14             cout << "* ";
15
16         cout << endl;
17     }
18     return 0;
19 }
```

Ada berapa banyak struktur perulangan (loop) pada program di atas? Apa kegunaan masing-masing struktur perulangan (loop) tersebut?