BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari banyak sekali dijumpai aktivitas-aktivitas yang sangat membutuhkan adanya pengurutan data. Misal, ketika menggunakan kamus, dapat dibayangkan lama waktu yang diperlukan untuk menemukan suatu kata seandainya kata-kata pada kamus tersebut dalam keadaan acak (tidak terurut). Demikian pula pada saat membuka buku telepon untuk menemukan satu nama pelanggan telepon dari semua pelanggan. Dari contoh-contoh di atas terlihat sangat pentingnya proses pengurutan data saat melakukan aktivitas pencarian pada sekumpulan objek dalam jumlah besar.

Pengurutan data (*sorting*) secara umum dapat didefinisikan sebagai suatu proses untuk menyusun kembali himpunan objek (data) menggunakan aturan tertentu. Keuntungan dari data yang sudah dalam keadaan urut antara lain bahwa data lebih mudah untuk diolah kembali, misalnya dicari, dihapus, disisipi maupun digabungkan. Oleh karena itu proses pengurutan data sangat erat hubungannya dengan pengolahan data.

1.2. Permasalahan

Lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah bagaimana proses pengurutan data dengan metode Postman's sort dan analisa terhadap algoritma Postman's sort tersebut.

1.3. Tujuan penulisan

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk mengetahui efektifitas algoritma Postman's sort.

1.4. Metodologi

Metode yang digunakan pada penulisan Tugas Akhir ini adalah metode referensi atau studi pustaka, dengan pencarian data melalui buku, literatur dan internet. Sedangkan proses visualisasinya menggunakan bahasa pemrograman Pascal.

1.5. Pembatasan masalah

Permasalahan akan dibatasi pada proses pengurutan data secara *ascending* pada bilangan integer positif maksimal 4 digit. Analisa algoritma yang dilakukan adalah analisa kompleksitas waktu dari algoritma Postman's sort menggunakan notasi O (Big oh).

1.6. Sistematika penulisan

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

1.2. Permasalahan

1.3. Tujuan Penulisan

1.4. Metodologi

1.5. Pembatasan Masalah

1.6. Sistemetika Penulisan

BAB II MATERI PENUNJANG

2.1. Dasar-dasar Algoritma

2.2. Pengurutan (Sorting)

2.3. Bahasa Pemrogram Pascal

2.4. Kompleksitas Algoritma

2.5. Waktu Tempuh (Running Time)

BAB III ANALISA ALGORITMA POSTMAN'S SORT

3.1. Metode Postman's Sort

3.2. Algoritma Postman's Sort

3.3. Analisa Algoritma Postman's Sort

BAB IV KESIMPULAN