

**Rancang Bangun Aplikasi Kompresi File Citra Menggunakan Algoritma
*Run Length Encoding (RLE)***

Nama Mahasiswa : Riza Kartika
NIM : 12.543.0013
Pembimbing I : Imam Marzuki, S.ST., M.T
Pembimbing II : Dyah Ariyanti, S.Kom., M.Kom

ABSTRAK

Komunikasi data merupakan kegiatan yang sering dilakukan dalam bidang teknologi informasi. Komunikasi data itu sendiri berhubungan erat dengan pengiriman data dengan menggunakan sistem elektronik dari satu terminal komputer ke terminal komputer lain. Semakin besar data / file maka akan semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk melakukan transfer data dan sebaliknya semakin kecil data / file maka semakin cepat dalam melakukan transfer data. Pengiriman data dengan ukuran besar terkadang dapat beresiko tidak dapat tertampung pada media penyimpanan dan tersampaikan atau gagal terkirim serta dapat memperkecil kapasitas kosong pada memori media penyimpanan. Untuk itu perlu dikembangkan aplikasi untuk kompresi citra. Kompresi citra bertujuan untuk meminimalkan kebutuhan memori dalam mempresentasikan citra digital dengan mengurangi duplikasi data. Kompresi data berarti suatu teknik untuk memampatkan dalam citra sehingga memori yang dibutuhkan menjadi lebih sedikit daripada representasi citra data agar diperoleh data dengan ukuran yang lebih kecil dari pada ukuran aslinya sehingga lebih efisien dalam menyimpannya serta mempersingkat waktu pertukaran data tersebut. Kajian ini membahas kompresi citra yang memiliki kelompok derajat nilai keabu-abuan (grayscale) yang sama. Metode Run Length Encoding digunakan dalam kompresi citra dengan melakukan pengelompokan nilai derajat keabu-abuan yang sama dan menyimpannya dalam format rle yang tidak bisa dilihat. Agar file citra yang terkompres dapat dilihat kembali, maka dilakukan proses dekompresi dengan cara mengembalikan nilai derajat keabu-abuan yang sama atas citra tersebut, dan hasil dari penelitian ini yaitu mengecilkan ukuran file sehingga dapat mempercepat dalam proses pengiriman dan menghemat ruang penyimpanan.

Kata Kunci : Citra, Kompresi, Run Length Encoding

***Design An Image File Compression Application Using The Run Length
Encoding (RLE) Algorithm***

By : Riza Kartika
Student Identity Number : 12.543.0013
Supervisor I : Imam Marzuki, S.ST., M.T
Supervisor II : Dyah Ariyanti, S.Kom.,M.Kom

ABSTRACT

Data communication is a frequent activity in the field of information technology. Data communication itself is closely related to the transmission of data by using an electronic system from one computer terminal to another computer terminal. The bigger the data/files then the longer it takes to transfer the data and the other way the smaller the data/files the faster the data transfer. Large data shipments can sometimes be at risk of not being able to load on storage media and delivered or fail to deliver and can minimize empty capacity on storage media memory. For that it needs to be developed application for image compression. Image compression aims to minimize memory needs in presenting digital imagery by reducing data duplication. Data compression means a technique to compress in an image so that the required memory becomes less than the data image representation in order to obtain data that is smaller than its original size, making it more efficient in It and shorten the data exchange time. This study discusses the compression of imagery that has the same grayscale degree group. The Run Length Encoding method is used in image compression by grouping the same same-order degree values and storing them in an unviewable RLE format. In order for the compressed image file to be viewed again, the decompression process is done by returning the same greyish-degree value to the image, and the result of the study is shrinking the file size so it can accelerate In the delivery process and save storage space.

Keywords: image, compression, Run Length Encoding