BAB V
SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi simpulan dari Tugas Akhir Perancangan & Perealisasian PACS untuk Naomi Multi CCD Digital Radiography dan PROSCAN 35 CR-System dengan Metoda Kompresi JPEG Lossy dan JPEG2000 Lossless beserta saran-saran yang diperlukan untuk perbaikan di masa mendatang.

V.1 Simpulan

Setelah melakukan pengamatan data dan melakukan analisa pada Bab 4, dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil dari penggunaan matriks kuantisasi dengan nilai variasi besar data yang besar dimiliki oleh gambar yang menggunakan matriks kuantisasi "JPEG Recommended" dan "Photoshop Save for Web".
2. Tingkat kompresi paling tinggi dengan nilai kualitas terburuk dimiliki oleh tabel kuantisasi Photoshop Save for Web dan JPEG Recommended dengan rasio kompresi sebesar 44,747 kali, sementara tingkat kompresi dengan nilai kualitas terbaik dimiliki oleh tabel kuantisasi JPEG Recommended dengan rasio kompresi sebesar 18,244 kali. JPEG2000 Lossless memiliki rasio kompresi paling buruk sebesar 9,424 kali.
3. Hasil dari penilaian MOS menyatakan bahwa metoda kompresi JPEG2000 Lossless memiliki nilai tertinggi, disusul dengan metoda kompresi JPEG Lossy dengan nilai kualitas 97, 50, 1.
4. Hasil gambar terkompresi dengan nilai kualitas tertinggi tidak memperlihatkan efek pikselasi maupun pengurangan kontras. Namun ketika dikompresi dengan nilai kualitas terendah, tabel JPEG Recommended dan Photoshop Save for Web memperlihatkan efek pikselasi dan pengurangan kontras, sementara tabel kuantisasi Nikon D80 dan Canon SD800 hanya mengalami pengurangan kontras.

5. Perbedaan *Aspect Ratio* pada perangkat dapat menyebabkan perbedaan pembacaan hasil uji radiologi. Aspect Ratio layar harus mendekati Aspect Ratio gambar untuk menghindari kesalahan vonis penyakit.

V.2 Saran

Adapun beberapa saran yang diberikan untuk perbaikan sekaligus pengembangan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. PACS diharapkan dapat memproses gambar DICOM multiframe sehingga hasil dari MRI dan CT-Scan dapat dimasukkan ke dalam PACS Server.
2. PACS diharapkan dapat memberikan keterangan skala pada gambar untuk mengurangi resiko kesalahan pembacaan oleh dokter.