ABSTRAK

Dewasa ini, banyak aktifitas yang dapat menyebabkan rasa sakit pada tulang belakang. Banyak hal yang dapat rasa sakit pada tulang belakang. Salah satunya adalah kebengkokan pada tulang belakang, yaitu skoliosis. Skoliosis adalah kelainan pada tulang belakang sehingga tulang belakang melengkung ke sisi kiri atau kanan. Biasanya skoliosis ini terdeteksi ketika penderita melakukan pemeriksaan dengan *Rontgen* atau alat medis lainnya saat MCU. Tugas Akhir ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem yang mampu mendeteksi kebengkokan tulang belakang pada manusia dengan hasil *Rontgen*. Dibangunnya sistem ini diharapkan dapat membantu proses pengukuran sudut kebengkokan tulang belakang belakang dengan cepat dan akurat.

Pada Tugas Akhir ini digunakan metode menggunakan metode *Matched Filter* dan *Morphology Operation*. Ada dua langkah utama dalam proses perhitungan sudut. Langkah pertama yaitu melakukan *preprocessing* yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas citra agar dapat tersegmentasi dengan optimal. Dalam upaya mencapai akurasi terbaik, variabel pengujian yang diteliti ialah sebagian besar pada preprocessing karena citra merupakan citra hasil *Rontgen*, sehingga dibutuhkan variabel terbaik agar menjadi input yang maksimal pada proses berikutnya.

Dalam penelitian ini, akurasi menggunakan *Matched Filter* sebesar 62,67%, Sedangkan untuk metode Operasi Morfologi sebesar 70,76%, dan untuk metode gabungan 72,44%

Kata kunci : **Tulang Punggung , Deteksi Citra, Perhitungan Sudut**