

ABSTRAK

Pembacaan dan pengekstraksian data dari Lembar Isian Komputer (LIK) selama ini menggunakan alat pemindai khusus berteknologi *Optical Mark Reader (OMR)*. Alat pemindai ini dapat memindai sekaligus mengekstrak data dari LIK. Namun OMR memiliki kelemahan utama yaitu ketergantungan kepada *timing track*. Tanpa *timing track*, OMR tidak dapat memproses LIK. Disamping itu kadangkala terjadi kesalahan seperti masukan LIK tidak pas di mesin, LIK kotor, basah, kusut, terlipat atau sejenisnya, sehingga LIK harus dimasukkan ulang ke mesin OMR. Jika sering terjadi kesalahan seperti disebutkan di atas, maka proses pemindaian LIK dapat memakan waktu lebih lama dari yang diharapkan.

Berdasarkan permasalahan di atas, kami selaku tim pengembang pada proyek mahasiswa ini mengembangkan program yang berbasis pada pengenalan citra digital. Dengan teknologi ini, LIK terlebih dahulu dipindai dengan alat pemindai citra standar, untuk mendapatkan dokumen citra digital LIK. Selanjutnya program akan mengekstrak data dari dokumen citra digital LIK tersebut. Keunggulan program berdasarkan pengolahan citra adalah menghilangkan ketergantungan terhadap *timing track* dan waktu proses pengekstrakan yang lebih cepat dibandingkan dengan OMR.

Laporan ini berisi dokumentasi proses pengembangan "*Scanner Project*" beserta perbandingan beberapa algoritma untuk mengembangkan program ini.

Kata kunci:

LIK, BCS, JWB, PDF, citra digital, OMR, *timing track*, *skunk mark*