

## ABSTRAK

Lembar jawaban komputer (LJK) merupakan sebuah inovasi untuk mempercepat proses pemeriksaan hasil ujian yang ada, dengan memanfaatkan teknologi OMR (*Optical Mark Reader*) kita dapat melakukan koreksi dengan cepat, hanya dengan menggunakan komputer dan alat scanner. Umumnya OMR (*Optical Mark Reader*) yang ada sekarang masih menggunakan scanner dan komputer sebagai alat untuk melakukan koreksi pada LJK (Lembar Jawaban Komputer).

Proyek Akhir ini yang berjudul “Aplikasi Android Koreksi Lembar Jawaban Komputer Menggunakan OpenCV” bertujuan untuk membuat suatu aplikasi yang dapat menggantikan fungsi scanner dan komputer dalam melakukan koreksi jawaban, dengan menggunakan teknik *image processing* yang terintegrasi dengan *OpenCV (Open Source Computer Vision Library)* sebagai program utama yang bertindak sebagai otak untuk mengolah hasil dari LJK (Lembar Jawaban Komputer), dengan menggunakan *software* Android Studio untuk mengembangkan aplikasi Android. Dengan memanfaatkan kamera *Smartphone* sebagai media dalam melakukan *scanning* pada LJK (Lembar Jawaban Komputer), kamera akan memotret LJK (Lembar Jawaban Komputer) dan *OpenCV* akan mendeteksi tiap butir jawaban yang dipilih pada opsi jawaban. Dan selanjutnya hasil dari total jawaban yang benar akan ditampilkan pada tampilan aplikasi Android.

Pengolahan citra pada sistem aplikasi ini membaca opsi jawaban dengan menggunakan metode perhitungan jumlah pixel hitam. Akurasi sistem dalam mendeteksi jawaban yang dihitamkan dengan menggunakan pensil jenis 2B memiliki presentasi keberhasilan deteksi sebesar 100%, sedangkan akurasi mendeteksi jawaban dengan tingkat keberhasilan terendah, yaitu dengan menggunakan jenis pensil 3H, dengan tingkat keberhasilan rata-rata sebesar 4%. Sistem pada aplikasi dapat bekerja secara optimal dengan intensitas cahaya sebesar 50 Lux, dengan jarak optimal objek dan kamera sejauh 17 cm.

**Kata Kunci :** *Android, Image Processing, OpenCV, Lembar Jawaban Komputer.*