

ABSTRAK

Teknologi terus dikembangkan oleh para peneliti dari seluruh belahan dunia. *Content-Based Image Retrieval* (CBIR) menjadi salah satu teknologi yang terus dikembangkan. CBIR merupakan teknologi yang dapat menampilkan koleksi gambar yang serupa berdasarkan masukan sebuah gambar kueri.

Pada Tugas Akhir ini dibuat sebuah sistem CBIR yang digabungkan dengan teknologi *Augmented Reality* (AR) dan menggunakan metode *You Only Look Once* (YOLO) sebagai algoritma pendeteksi objek. Sebelumnya pencarian koleksi gambar dapat dilakukan dengan masukan teks atau bisa disebut *Text-Based Image Retrieval*. Namun pencarian gambar dengan teks tidak dapat dilakukan apabila nama serta definisi objek pada gambar tidak diketahui. *Image retrieval* dapat dilakukan secara *real-time* menggunakan input video dengan penggabungan kinerja CBIR, AR, dan YOLO.

Tugas Akhir ini menerapkan CBIR dengan metode YOLO dengan hasil kinerja sistem yang dapat bekerja dengan optimal. Parameter kinerja terdiri dari *recall*, presisi, dan *F1 score*. Output yang didapatkan pada Tugas Akhir ini adalah sistem berhasil bekerja dengan nilai rata-rata tertinggi untuk *recall* sebesar 97,1%, untuk presisi sebesar 89%, dan untuk *F1 score* sebesar 92% dengan dataset berisikan lima kelas makanan nasional Indonesia.

Kata Kunci: *Content-Based Image Retrieval, Augmented Reality, YOLO, Image Retrieval, Makanan Nasional Indonesia.*