

RANCANG BANGUN APLIKASI PENERJEMAH BAHASA INDONESIA-JAWA MENGGUNAKAN *OPTICAL CHARACTER RECOGNITION*

TOMMI EKO PRASSETIYO

Teknik Informatika, Fakultas Teknik
Universitas Maarif Hasyim Latif, Sidoarjo, Indonesia
e-mail : tommieko.prassetiyo@gmail.com

ABSTRAK

Bahasa adalah komponen yang selalu digunakan dalam berkomunikasi antar manusia di seluruh dunia. ada banyak sekali bahasa yang ada di Indonesia. Aplikasi penerjemah bahasa Indonesia-Jawa ini menggunakan metode *optical character recognition* yang bertujuan untuk mempermudah seseorang dalam melakukan aktivitas menerjemahkan bahasa dengan hanya memfoto objek gambar saja, tanpa perlu mengetikkan semua teks yang ada di foto. *Optical character recognition* dapat diimplementasikan pada platform android untuk menerapkan sebuah teknologi. Pada bagian penerjemahan bahasa menggunakan bahasa pemrograman web yaitu javascript. Pemrograman tersebut memungkinkan kita untuk merubah kata atau kalimat sesuai database yang disediakan.

Kata kunci: aplikasi, indonesia, jawa, optical character recognition, ocr

PENDAHULUAN

Bahasa merupakan komponen penting dalam berinteraksi antar manusia. Di dunia ini banyak sekali bermacam bahasa salah satunya di Indonesia memiliki distribusi 742 bahasa. Di antara kita mungkin ada yang kurang mengerti pada bahasa tertentu atau merasa asing ketika berkunjung di sebuah daerah dan menjumpai bahasa baru yang tidak dimengerti.

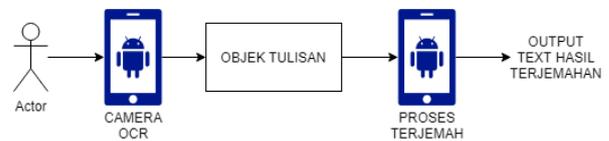
Aplikasi yang dibuat bertujuan untuk mempermudah seseorang dalam melakukan aktivitas menerjemahkan bahasa dengan hanya memfoto objek gambar saja, tanpa perlu mengetikkan semua teks yang ada difoto.

OCR dapat diimplementasikan pada platform android untuk menerapkan sebuah teknologi. Aplikasi ini akan bertujuan untuk menerjemahkan suatu objek atau foto yang berupa tulisan bahasa Indonesia yang tertangkap kamera ponsel ke dalam bahasa Jawa.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis memiliki ide untuk membuat penelitian dengan judul "Rancang Bangun Penerjemah Bahasa Indonesia ke Jawa Menggunakan OCR (*Optical Character Recognition*)".

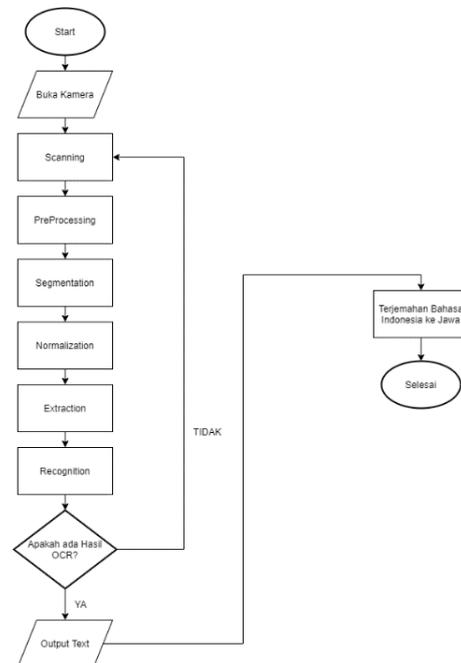
RANCANGAN SISTEM

Aplikasi penerjemah bahasa Indonesia-Jawa menggunakan metode OCR untuk menerjemahkan. Untuk menggambarkan alur kerja aplikasi penerjemah bahasa Indonesia-Jawa digunakan blok diagram dan *flowchart*.



Gambar 1. Blok Diagram

Pada gambar 1 menjelaskan interaksi yang terjadi dari pengguna melakukan proses hingga menghasilkan keluaran hasil terjemahan. Aktor melakukan proses kamera OCR kepada objek tulisan kemudian setelah mendapatkan hasil OCR akan dilakukan proses penerjemahan bahasa hingga mendapatkan output.

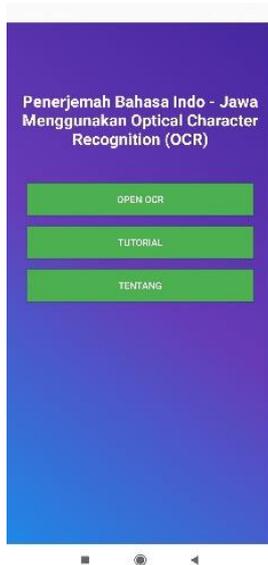


Gambar 2. Flowcart Aplikasi

Pada gambar 2 memperlihatkan bahwa aplikasi memiliki dua proses yaitu proses mendapatkan hasil teks pada objek gambar menggunakan metode *optical character recognition* setelah mendapatkan hasil teks objek selanjutnya melalui proses penerjemahan bahasa Indonesia ke bahasa Jawa. Seluruh database bahasa Indonesia dan Jawa sudah tersedia di dalam array bahasa pemrograman javascript dengan total sekitar 1000 kata dan tidak bisa ditambahkan lagi oleh user.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada gambar 3 Menu Utama berfungsi sebagai tampilan awal aplikasi untuk membuka halaman lain yang terdapat pada Aplikasi penulis terdiri 3 menu utama yaitu Open OCR, Tutorial dan Tentang.

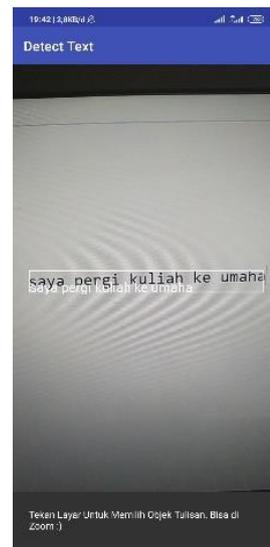


Gambar 3. Flowcart Aplikasi



Gambar 4. Open OCR

Pada gambar 4 berfungsi untuk menampilkan Open OCR pada bagian tersebut codingnya menggunakan start intent untuk membuka activity baru.



Gambar 5. Mulai Kamera

Pada gambar 5 Fitur ini berfungsi menampilkan objek metode Optical Character Recognition yang mendeteksi objek tulisan pada gambar yang dibidik sehingga bisa memunculkan hasil OCR pada Aplikasi.



Gambar 6. Penerjemah Aplikasi

Pada gambar 6 Fitur ini berfungsi untuk menerjemahkan Bahasa Indonesia dari kalimat sumber Optical Character Recognition menjadikan Bahasa Jawa..

PENUTUP

Aplikasi yang dibangun ini adalah sebuah aplikasi penerjemah bahasa yang dapat menerjemahkan Bahasa Indonesia ke Jawa menggunakan Metode *Optical Character Recognition* objek tulisan yang diambil menggunakan kamera. Optical Character Recognition difungsikan untuk mengambil objek tulisan pada gambar kamera ponsel tanpa perlu menuliskan kalimat atau kata tersebut.

2020].
[7] Permadi, "RANCANG BANGUN APLIKASI KAMUS TERJEMAHAN BAHASA INDONESIA KE BAHASA JAWA DENGAN MENGGUNAKAN METODE LEVENSHTAIN DISTANCE BERBASIS ANDROID," *Ubiquitous Comput. its Appl. J.*, vol. 3, no. 2, pp. 83–86, Dec. 2020.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. S. DEWI, "Kenali Pengertian Java Beserta Fungsi, Kelebihan dan Kekurangan Java," 2020. [Online]. Available: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-java/>. [Accessed: 24-Feb-2020].
- [2] S. Hartanto, A. Sugiharto, and S. N. Endah, "OPTICAL CHARACTER RECOGNITION MENGGUNAKAN ALGORITMA TEMPLATE MATCHING CORRELATION," *J. Informatics Technol.*, vol. 1, no. 1, 2012.
- [3] S. Mangunsuwito, *Kamus Lengkap Bahasa Jawa 2in1 Edisi Siswa Jawa-Indonesia Indonesia-Jawa*. Bandung: CV.YRAMA WIDYA, 2013.
- [4] D. Z. Putri, D. Puspitaningrum, and Y. Setiawan, "Konversi Citra Kartu Nama ke Teks Menggunakan Teknik OCR dan Jaro-Winkler Distance," *J. Teknoinfo*, vol. 12, no. 1, p. 1, Jan. 2018.
- [5] A. Sonita and Khairunnisyah, "Aplikasi Pendeteksi Obat dan Makanan Menggunakan OCR (Optical Character Recognition)," *J. Inform. Upgris*, vol. 4, no. 1, 2018.
- [6] A. Termasmedia, "Karakteristik Bahasa Pemrograman Java," 2013. [Online]. Available: <https://www.termasmedia.com/pemrograman/java/235-beberapa-karakteristik-bahasa-pemrograman-java.html>. [Accessed: 24-Feb-

