

PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE BERBASIS OCR (*OPTICAL CHARACTER RECOGNITION*) UNTUK EKSTRAKSI DATA PADA FORMAT PEMESANAN *ONLINE*

Qonitatul Hasanah S.ST., M.Tr.T, sebagai Pembimbing

Muhamad Sugeng Cahyono
Program Studi Teknik Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

ABSTRAK

Perkembangan bisnis *online* pada pelaku UMKM masih banyak mengandalkan pencatatan pesanan secara manual melalui media sosial, sehingga rentan terjadi kesalahan penulisan. Penelitian ini bertujuan mengatasi permasalahan tersebut dengan mengembangkan aplikasi *mobile* berbasis *Optical Character Recognition* (OCR) menggunakan *Google ML Kit* yang dikombinasikan dengan metode *Regular Expression* (*Regex*) untuk mengubah data pemesanan tidak terstruktur menjadi data pengiriman yang terstruktur secara otomatis. Pengembangan sistem dilakukan dengan metode *Waterfall*, menggunakan *Flutter* sebagai *framework* antarmuka dan *Firebase* sebagai basis data. Evaluasi sistem meliputi *Black Box Testing* dan *System Usability Scale* (SUS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik dengan tingkat validitas 100%, akurasi OCR tinggi pada gambar digital (98%) dan kamera (85%), serta lebih rendah pada tulisan tangan (46%). Selain itu, aplikasi mampu meningkatkan efisiensi waktu secara signifikan dan memperoleh skor SUS sebesar 79,08 yang termasuk kategori baik dan dapat diterima oleh pengguna.

Kata kunci: OCR, Google ML Kit, Regular Expression, Flutter, Firebase, UMKM, pencatatan pesanan, aplikasi mobile

PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE BERBASIS OCR (*OPTICAL CHARACTER RECOGNITION*) UNTUK EKSTRAKSI DATA PADA FORMAT PEMESANAN *ONLINE* (*DEVELOPMENT OF A MOBILE APPLICATION BASED ON OPTICAL CHARACTER RECOGNITION (OCR) FOR EXTRACTING DATA FROM ONLINE ORDER FORMS*)

Qonitatul Hasanah S.ST., M.Tr.T.

Muhamad Sugeng Cahyono

*Study Program of Applied Bachelor in Informatics Engineering
Department of Information Technology*

ABSTRACT

The growth of online business among MSMEs still relies heavily on manual order recording through social media, making it prone to writing errors and inefficient in terms of time. This study aims to address these issues by developing a mobile application based on Optical Character Recognition (OCR) using Google ML Kit combined with Regular Expression (Regex) to automatically transform unstructured order data into structured shipping data. The system is developed using the Waterfall method, with Flutter as the mobile interface framework and Firebase as the database. System evaluation includes Black Box Testing, and System Usability Scale (SUS). The results show that the system performs well with 100% functional validity, high OCR accuracy on digital images (98%) and camera images (85%), but lower accuracy on handwritten text (46%). Additionally, the application significantly improves time efficiency and achieves a SUS score of 79.08, indicating that it is well-accepted and easy to use by users.

Keywords: *OCR, Google ML Kit, Regular Expression, Flutter, Firebase, MSMEs, order recording, mobile application*