

PENGEMBANGAN APLIKASI PENGAJUAN POLIS ASURANSI SEPEDA PADA BRINSMOBILE DENGAN OPTIMALISASI MENGGUNAKAN METODE DEEP LEARNING

Pelangi Dwi Mawarni

ABSTRAK

Perkembangan teknologi *Insurtech* mendorong perusahaan asuransi untuk bersaing dalam memberikan pelayanan terbaik kepada nasabah di era digital. PT BRI Insurance menjawab tantangan ini dengan menghadirkan aplikasi *BRINSmobile* yang mempermudah proses pembelian polis asuransi. Namun, aplikasi ini masih memiliki celah terhadap risiko kecurangan, khususnya dalam pengajuan polis sepeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pengajuan polis asuransi sepeda yang terintegrasi dalam aplikasi *BRINSmobile*, dengan memanfaatkan teknologi *Deep Learning* berupa *Object Detection (YOLO)* dan *Optical Character Recognition (OCR)*. *YOLO* digunakan untuk mendeteksi keberadaan sepeda pada gambar yang diunggah pengguna, sedangkan *OCR* dimanfaatkan untuk membaca dan memverifikasi informasi dari dokumen seperti KTP dan *invoice*. Sistem ini dibangun menggunakan Laravel sebagai *frontend* dan *backend* utama, serta *Flask* sebagai *microservice* untuk pemrosesan model. Hasil implementasi menunjukkan bahwa integrasi metode *YOLO* dan *OCR* mampu meningkatkan efisiensi serta akurasi dalam proses validasi pengajuan polis. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mempercepat proses verifikasi dan meminimalisasi risiko kesalahan maupun penipuan dalam pengajuan asuransi sepeda.

Kata Kunci: Asuransi, Sepeda, *YOLO*, *OCR*, *Deep learning*, *BRINSmobile*

PENGEMBANGAN APLIKASI PENGAJUAN POLIS ASURANSI SEPEDA PADA BRINSMOBILE DENGAN OPTIMALISASI MENGGUNAKAN METODE DEEP LEARNING

Pelangi Dwi Mawarni

ABSTRACT

The development of Insurtech technology has driven insurance companies to compete in providing optimal services to customers in the digital era. PT BRI Insurance responds to this challenge by launching the BRINSmobile application, which facilitates the purchase of insurance policies. However, the application remains vulnerable to fraud risks, particularly in bicycle insurance policy submissions. This study aims to develop a bicycle insurance policy submission system integrated into the BRINSmobile application by utilizing Deep Learning technologies, namely Object Detection (YOLO) and Optical Character Recognition (OCR). YOLO is used to detect the presence of a bicycle in user-uploaded images, while OCR is employed to read and verify information from documents such as ID cards (KTP) and invoices. The system is developed using Laravel as the main frontend and backend framework, and Flask as a microservice for model processing. The implementation results show that integrating YOLO and OCR enhances the efficiency and accuracy of the policy validation process. Therefore, this system is expected to assist the company in accelerating verification processes and minimizing errors and fraud in bicycle insurance applications.

Keywords: Insurance, Bicycle, YOLO, OCR, Deep Learning, BRINSmobile