



INTISARI

Identifikasi Keaslian Tanda Tangan Menggunakan Metode Pembelajaran Federasi

Oleh

Muhammad Rafidya

18/1430199/PA/18712

Tanda tangan adalah tanda sebagai lambang nama yang dituliskan dengan tangan oleh orang itu sendiri sebagai penanda pribadi. Selama ini, untuk mengidentifikasi keaslian tanda tangan harus dilakukan secara manual satu persatu. Hal ini akan sangat menyulitkan apabila terdapat ribuan atau jutaan tanda tangan yang harus diidentifikasi keasliannya dalam kurun waktu tertentu. Pada penelitian ini diterapkan proses identifikasi keaslian tanda tangan menggunakan metode pembelajaran federasi. Setiap satu ronde pembelajaran federasi berjalan dengan mengirim model pembelajaran awal berupa convolutional neural network ke client dari server lalu dilakukan training oleh dua client dengan epoch sebanyak 10 dan parameter performa pembelajaran tersebut dikirim ke server untuk digabungkan. Ronde pembelajaran federasi pada penelitian ini adalah sebanyak dua kali. Client 1 menyimpan data sebanyak 941 gambar untuk proses pembelajaran dan 252 gambar untuk proses pengujian sedangkan client 2 menyimpan data sebanyak 708 untuk proses pembelajaran dan 248 untuk proses pengujian. Dari hasil pengujian, setiap client mampu belajar dengan data lokal dan mencapai akurasi hingga 99%.



ABSTRACT

Identification of The Authenticity of Signatures Using The Federated Learning Method

By

Muhammad Rafidya

18/1430199/PA/18712

Signature is a sign as a symbol of the name written by the person's own hand as a personal marker. So far, to identify the authenticity of the signatures must be done manually one another. This will be very challenging if there are thousands or millions of signatures that must identify their authenticity in a certain time frame. In this study, the process of assisting signature authenticity was applied using the federated learning method. Every federation learning round runs by sending an initial learning model in the form of a convolutional neural network to the client from the server and then training is carried out by two client with 10 epochs and the learning performance parameters are sent to the server to be combined. Federation learning rounds in this study were twice. Client 1 stores 941 data images for the learning process and 252 data images for the testing process while client 2 stores 708 images for the learning process and 248 iamges for the testing process. From the test results, each client is able to learn with local data and achieve an accuracy of up to 99%.