

IDENTIFIKASI JENIS FONT PADA GAMBAR DENGAN MENGGUNAKAN METODE *CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK* (CNN)

Nama Mahasiswa : Beny Atmaja.

NIM : 3011510016

Pembimbing : Taufiqotul Bariyah, S.Kom., M. IM.

ABSTRAK

Font adalah objek visual untuk kebutuhan aplikasi dan situs digital pada perangkat elektronik. Font merupakan file data elektronik yang mengandung sebuah kumpulan dari elemen penulisan (glyph), karakter dan simbol. pada user interface font memiliki dua gaya font yaitu serif dan sans serif yang masing masing sering digunakan pada website dan aplikasi sebagai font standar dari developer. Para graphic designer dan frontend developer dalam kondisi tertentu sangat membutuhkan identifikasi terhadap font dan masalah yang banyak terjadi adalah untuk membuat inovasi yang sama atau menggunakan font yang sama dari sebuah desain hasil karya atau aplikasi yang sudah ada. namun font tersebut sudah dalam bentuk gambar sehingga menyebabkan kesulitan dalam mengetahui jenis fontnya sehingga dapat menghambat efektifitas dan produktifitas kerja. mengatasi hal tersebut terdapat salah satu metode untuk klasifikasi dan identifikasi objek pada sebuah gambar, metode tersebut adalah Convolutional Neural Network (CNN). Arsitektur CNN yang digunakan memiliki 32 convolution layer, 64 pooling layer, dan 64 fully connected layer dengan menggunakan ReLU dan softmax sebagai fungsi aktivasi. Hasil penelitian menunjukkan dalam proses mengidentifikasi jenis mendapat nilai *precision* sebesar 94%, *recall* sebesar 78%, *f-measure* sebesar 85% dan *accuracy* sebesar 70% dengan nilai loss 1,0784.

Kata Kunci: *Convolutional Neural Network*, CNN, Font.

IDENTIFY FONT TYPES IN IMAGES USING THE CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK (CNN) METHOD

Student Name : Beny Atmaja

Student ID Number : 3011510016

Supervisor : Taufiqotul Bariyah, S.Kom., M.IM.

ABSTRACT

Fonts are visual objects for the needs of applications and digital sites on electronic devices. A font is an electronic data file that contains a collection of glyphs, characters and symbols. In the user interface, the font has two font styles, namely serif and sans serif, each of which is often used on websites and applications as a standard font from developers. Graphic designers and frontend developers under certain conditions really need to identify fonts and the problem that often occurs is to make the same innovation or use the same font from an existing design work or application. but the font is already in the form of an image so that it causes difficulties in knowing the type of font so that it can hinder the effectiveness and productivity of work. To overcome this, there is one method for classifying and identifying objects in an image, the method is Convolutional Neural Network (CNN). The CNN architecture used has 32 convolution layers, 64 pooling layers, and 64 fully connected layers using ReLU and softmax as activation functions. The results show that in the process of identifying the type, the precision value is 94%, recall is 78%, f-measure is 85% and accuracy is 70% with a loss value of 1.0784.

Keywords: Convolutional Neural Network, CNN, Font.