

# **“DETEKSI BAHASA ISYARAT PENYANDANG TUNA RUNGU (*SIBI*) DENGAN METODE *CONVOLUTION NEURAL NETWORK (CNN)*”**

Nama : Syifa' Mujahidin  
NIM : 200431100019  
Program Studi : Teknik Elektro  
Dosen Pembimbing : Ir. Diana Rahmawati, S.T., M.T.  
Ir. Achmad Fiqhi Ibadillah, S.T., M.Sc

## **ABSTRAK**

Teknologi adalah sebuah sarana penyediaan barang yang dibutuhkan kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia. Perkembangan teknologi saat ini sangatlah pesat, ada berbagai bidang, yaitu bidang transportasi, bidang pendidikan, maupun di bidang kesehatan. Teknologi juga bisa membantu manusia yang memiliki keterbatasan fisik atau disebut juga sebagai disabilitas. Seorang penyandang disabilitas sangat membutuhkan sekali dengan alat bantu yang dapat membantu dalam kegiatan keseharian. Teknologi bisa membantu orang pada keterbatasan fisik seperti seorang penderita tuna rungu, pada keseharian orang-orang tuna rungu berbicara dengan menggunakan bahasa isyarat *SIBI* (Syarat Isyarat Bahasa Indonesia). Pada penelitian kali ini akan membuat rancangan deteksi bahasa isyarat dengan menggunakan teknologi pengolahan citra digital. Pada sistem deteksi bahasa isyarat akan menggunakan metode dari *deep learning* yaitu menggunakan metode *CNN (Convolution Neural Network)*, adalah sebuah metode yang memproses *inputan* data gambar untuk membedakan objek satu dengan objek lainnya. Metode *CNN* digunakan untuk mengubah gambar dari objek tangan yang berbentuk pola bahasa isyarat *SIBI* menjadi *output* berupa *text*. Pada percobaan kali ini akan menggunakan objek berupa huruf abjad dari A-Z, dengan training data menggunakan *VGG – 16*.

**Kata Kunci : *SIBI*, *CNN*, Tuna rungu.**

**“DETEKSI BAHASA ISYARAT PENYANDANG TUNA RUNGU (SIBI)  
DENGAN METODE *CONVOLOUTION NEURAL NETWORK (CNN)*”**

Nama : Syifa' Mujahidin  
NIM : 200431100019  
Program Studi : Teknik Elektro  
Dosen Pembimbing : Ir. Diana Rahmawati, S.T., M.T.  
Ir. Achmad Fiqhi Ibadillah, S.T., M.Sc

***ABSTRAC***

*Technology is a means of providing goods needed for the continuity and comfort of human life. The development of technology is currently very rapid, there are various fields, namely the transportation sector, the education sector, and in the health sector. Technology can also help humans who have physical limitations or also known as disabilities, a person with a disability really needs a tool that can help in daily activities. Technology can help people with physical limitations such as a deaf person, on a daily basis deaf people speak using SIBI sign language (Indonesian Sign Language Terms). In this research, we will design sign language detection using digital image processing technology. The sign language detection system will use methods from deep learning, namely using the CNN (Convolution Neural Network) method, which is a method that processes input image data to distinguish one object from another. The CNN method is used to convert images of hand objects in the form of SIBI sign language patterns into text output. In this experiment, we will use objects in the form of alphabets from A-Z, with training data using VGG - 16.*

***Keywords: SIBI, CNN Method, Deaf.***