

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG (PEER REVIEW)
KARYA ILMIAH: JURNAL ILMIAH

Judul Artikel Ilmiah : Convolutional neural network for semantic segmentation of fetal echocardiography based on four-chamber view

Penulis Artikel Ilmiah : Rachmatullah M.N., Nurmaini S., Sapitri A.I., Darmawahyuni A., Tutuko B., Firdaus

Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Bulletin of Electrical Engineering and Informatics
b. ISSN/ISBN : 20893191/
c. Nomor/Volume/Hal : 4/10/1987-1996
d. Edisi (Bulan/Tahun) : /2021
e. Penerbit : Institute of Advanced Engineering and Science
f. Jumlah Halaman : 10
g. Jurnal terindeks di : SCOPUS(H-Index=12, SJR=0,25 dan Q3)

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : Jurnal Internasional Bereputasi(terindeks database internasional dan berfaktor dampak)
(Beri pada kategori yang tepat) *Jurnal Internasional terindeks pada basis data internasional bereputasi
*Jurnal Internasional terindeks pada basis data internasional
*Jurnal Nasional Terakreditasi peringkat 3 dan 4

Hasil Penilaian Validasi:

No.	ASPEK	URAIAN/KOMENTAR PENILAIAN
1	Indikasi Plagiasi	Tidak ada indikasi plagiasi, walau tingkat kesamaan 95%. Kesamaan tinggi karena sama dengan dokumen ini sendiri.
2	Linieritas	Topik paper ini linier dengan bidang ilmu penulis

I. Hasil Penilaian Peer Review:

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah = 40				Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional Bereputasi(terindeks database internasional dan berfaktor dampak) Maks=40	Internasional terindeks pada basis data internasional bereputasi Maks=30	Internasional terindeks pada basis data internasional Maks=20	Nasional Terakreditasi peringkat 3&4	
Kelengkapan dan Kesesuaian unsur isi jurnal (10 %)	4				4
Ruang Lingkup dan kedalaman pembahasan (30 %)	12				10.5
Kecukupan dan Kemutakhiran data/Informasi dan metodologi (30 %)	12				11
Kelengkapan unsur dan Kualitas penerbit (30 %)	12				10.5
Total = (100 %)	40				36

Kontribusi Pengusul (Penulis Pertama/Anggota Utama) Penulis anggota (kelima dari enam) = $0,08 \times 36 = 2,88$

KOMENTAR/ULASAN PEER REVIEW

- Kelengkapan dan Kesesuaian Unsur	Paper ini memiliki unsur yang lengkap sebagai sebuah karya ilmiah yang baik. Paper ditulis dengan menggunakan struktur IMRAD yang mencukupi sebagai struktur karya ilmiah. Bagian Method sudah ada walaupun dengan judul bab Segmentation Process.
- Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan	Paper ini bertujuan untuk mengembangkan teknik segmentasi fetal cardiac standard planes berbasis CNN dari citra ultrasound. Penulis menggunakan 519 citra fetal cardiac yang berasal dari tiga video. Hasil penelitian dengan menggunakan kombinasi teknik U-Net dan Otsu thresholding memberikan kinerja terbaik. Hasil penelitian sudah dijabarkan dengan cukup baik, dengan mengevaluasi kinerja baseline model terlebih dahulu dengan melihat nilai pixel accuracy, mean IoU dan mean accuracy. Penulis juga melakukan tuning dengan berbagai skenario convolutional filter. Hasil tuning terbaik kemudian dibandingkan dengan berbagai kinerja metode state of the art. Sayangnya, karena dataset yang dipakai berbeda, agak sulit memberikan justifikasi bahwa usulan metode memberikan hasil yang terbaik.
- Kecukupan dan Kemutakhiran Data & Metodologi	CNN merupakan salah satu algoritma deep learning yang menjadi state of the art saat ini, sehingga bisa dijamin kemutakhirannya. Sedangkan dataset yang

	dipergunakan merupakan standar benchmarking yang banyak dipakai di berbagai penelitian lainnya. Dataset yang dipakai dikembangkan sendiri oleh penulis dengan sehingga diperoleh 519 citra fetal cardiac yang berasal dari tiga video. Dengan dataset seperti ini, tentunya akan sulit untuk dilakukan perbandingan kinerja dengan metode lain.
- Kelengkapan Unsur&Kualitas Penerbit	Paper ini diterbitkan di jurnal internasional yang terindeks Scopus Q3 dan yang diterbitkan oleh publisher IAES yang sudah cukup dikenal di Indonesia.

Inderalaya, April 2022

Penilai



Nama : Prof. Dr. Achmad Nizar Hidayanto, S.Kom, M.Kom

NIP : 197607242000121001

Unit Kerja : Fakultas Ilmu Komputer

Instansi : Universitas Indonesia

bidang Ilmu : Ilmu Komputer

Jabatan/Pangkat : Guru Besar/Pembina(IV-A)