

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

Judul Artikel Ilmiah : Machine Learning Techniques with LowDimensional Feature Extraction for Improving the Generalizability of Cardiac Arrhythmia
 Penulis Artikel Ilmiah : Nurmaini S., Tutuko B., Rachmatullah M.N., Darmawahyuni A., Firdaus F.
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : IAENG International Journal of Computer Science
 b. ISSN/ISBN : 1819656X/
 c. Nomor/Volume/Hal : 2/48/1-10
 d. Edisi (Bulan/Tahun) : /2021
 e. Penerbit : International Association of Engineers
 f. Jumlah Halaman : 10
 g. Jurnal terindeks di : SCOPUS(H-Index=21, SJR=0,3 dan Q2)

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 84%. 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
Kecukupan dan Kemutakhiran data/Informasi dan metodologi (30 %)	12				11
Kelengkapan unsur dan Kualitas penerbit (30 %)	12				11
Total = (100 %)	40				36

Kontribusi Pengusul (Penulis Pertama/Anggota Utama) Penulis anggota (penulis kedua dari lima): $40\%/4 \times 36 = 3,6$

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. Gap riset (kelemahan dari teknik machine learning saat ini yang akurasi di bawah 99%) sudah dituliskan dengan jelas di bagian pendahuluan.
- Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan	Paper ini bertujuan untuk mengembangkan teknik klasifikasi detak jantung untuk mendeteksi cardiac arrhythmia dengan menggunakan deep neural network. Seleksi fitur dilakukan dengan menggunakan discrete wavelet transform (DWT) dan principal component analysis (PCA), di mana komponen PCA diturunkan dari low-dimensional DWT coefficient. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa metode yang diusulkan mencapai kinerja yang baik, dengan akurasi sebesar 99.76%, sensitivity sebesar 91.80%, specificity sebesar 99.78%, precision sebesar 93.02%, serta F1 sebesar 92.31%. Secara umum, hasil penelitian sudah dijabarkan dengan detail, dengan mengevaluasi kinerja dari DNN dengan metode ekstraksi fitur DWT dan AE di berbagai kelas. Selain itu, penulis juga sudah membandingkan usulan metode dengan berbagai metode state of the art. Sayangnya, belum ada tes ablasi dan hasil benchmarking tidak bisa dibandingkan karena dataset yang berbeda.
- Kecukupan dan Kemutakhiran Data	Deep learning merupakan salah satu metode state of the art dalam machine

&Metodologi	learning saat ini, sehingga bisa dijamin kemutakhirannya. Sedangkan dataset yang dipergunakan diambil dari repositori MIT yang merupakan standar benchmarking yang banyak dipakai di berbagai penelitian lainnya.
- Kelengkapan Unsur&Kualitas Penerbit	Paper ini diterbitkan di jurnal internasional yang terindeks Scopus Q2 dari publisher IAENG yang sudah cukup lama sebagai publisher sehingga bisa dijamin kualitasnya.

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)