

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

Judul Artikel Ilmiah : Unidirectional-bidirectional recurrent networks for cardiac disorders classification  
 Penulis Artikel Ilmiah : Darmawahyuni A., Nurmaini S., Rachmatullah M.N., Firdaus F., Tutuko B.  
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Telkomnika (Telecommunication Computing Electronics and Control)  
 b. ISSN/ISBN : 16936930/  
 c. Nomor/Volume/Hal : 3/19/902-910  
 d. Edisi (Bulan/Tahun) : /2021  
 e. Penerbit : Universitas Ahmad Dahlan  
 f. Jumlah Halaman : 9  
 g. Jurnal terindeks di : SCOPUS(H-Index=23, SJR=0,26 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 98%. 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:  $20\%/3 \times 36 = 2.4$

**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.
- Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan	Paper ini bertujuan untuk membandingkan hasil kinerja dari klasifikasi cardiac disorder berbasis deep learning, yaitu: recurrent neural networks (RNNs), long short-term memory (LSTM), dan gated recurrent units (GRUs). Metode tersebut dievaluasi pada dataset Physionet untuk mengklasifikasikan 5 cardiac disorder dengan 15 leads sinyal ECG. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa metode bidirectional RNNs memberikan kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan metode unidirectional method. Sedangkan pada LSTM and GRU, unidirectional memberikan kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan bidirectional. Secara umum, hasil terbaik diperoleh oleh unidirectional GRU. Hasil eksperimen telah dijelaskan dengan baik, sesuai dengan standar yang berlaku dalam klasifikasi. Benchmarking juga sudah dilakukan dengan state of the art, walaupun hasilnya tidak dapat dibandingkan karena perbedaan dataset yang dipakai.
- Kecukupan dan Kemutakhiran Data & Metodologi	RNN merupakan salah satu algoritma deep learning yang menjadi state of the art saat ini, sehingga bisa dijamin kemutakhirannya. Sedangkan dataset yang dipergunakan (Physionet) merupakan standar benchmarking yang banyak dipakai di

	berbagai penelitian lainnya.
- Kelengkapan Unsur&Kualitas Penerbit	Paper ini diterbitkan di jurnal internasional Telkomnika yang terindeks Scopus Q3 dan yang diterbitkan oleh publisher IAES yang sudah sangat 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)