

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

Judul Artikel Ilmiah : Electrocardiogram signal classification for automated delineation using bidirectional long short-term memory
 Penulis Artikel Ilmiah : Nurmaini S., Tondas A.E., Darmawahyuni A., Rachmatullah M.N., Effendi J., Firdaus F., Tutuko B.
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Informatics in Medicine Unlocked
 b. ISSN/ISBN : 23529148/
 c. Nomor/Volume/Hal : /22/-
 d. Edisi (Bulan/Tahun) : /2021
 e. Penerbit : Elsevier Ltd
 f. Jumlah Halaman : 12
 g. Jurnal terindeks di : SCOPUS(H-Index=21, SJR=0,44 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 90%. 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				11
Kecukupan dan Kemutakhiran data/Informasi dan metodologi (30 %)	12				11,5
Kelengkapan unsur dan Kualitas penerbit (30 %)	12				11,5
Total = (100 %)	40				38

Kontribusi Pengusul (Penulis Pertama/Anggota Utama) Penulis anggota (penulis ke tujuh dari tujuh): 40%/6x38=2,53

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 sudah dituliskan dengan jelas di bagian pendahuluan.
- Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan	Paper ini bertujuan untuk mengembangkan algoritma penggambaran otomatis sinyal gelombang EKG dengan memanfaatkan recurrent neural networks (RNNs) dengan arsitektur bidirectional long short-term memory (LSTM). Proses penggambaran ini terdiri dari empat langkah: noise cancellation, segmentasi bentuk gelombang EKG, klasifikasi sinyal EKG dalam empat kelas (P-wave, QRS complex, T-wave, dan isoelectric line), dan evaluasi model. Klasifikasi dilakukan dengan menggunakan database QT (QTDB). Hasil penelitian menunjukkan bahwa model yang diusulkan menghasilkan kinerja yang memuaskan untuk keempat kelas dalam hal akurasi rata-rata, sensitivity, specificity, precision, dan nilai F1-score, dengan nilai 99,64%, 98,74%, 99,75%, 98,81%, dan 98,78%, untuk masing-masing metrik tersebut. Secara umum, hasil penelitian sudah dijabarkan dengan detail. Penulis sudah membandingkan hasil eksperimen LTSM dengan unidirectional dan bidirectional pada Normal Sinus Rhythm database maupun abnormal database. Selain itu, penulis juga sudah membandingkan usulan metode dengan empat metode state of the art dan menunjukkan hasil yang lebih baik.

- 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 (QTDB) merupakan standar benchmarking yang banyak dipakai di berbagai penelitian lainnya.
- Kelengkapan Unsur & Kualitas Penerbit	Paper ini diterbitkan di jurnal internasional yang terindeks Scopus Q3 dan yang diterbitkan oleh publisher Elsevier yang sangat bereputasi 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)