

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU *PEER REVIEW*
KARYA ILMIAH : JURNAL NASIONAL

Judul Karya Ilmiah (artikel) : Analisis Data Akademis dengan Menerapkan Algoritme K-Means dan K-Means++

Nama Penulis : Cepi Ramdani, Naura Safadila

Jumlah Penulis : 2

Status Pengusul : Penulis Korespondensi sekaligus penulis pertama *

Identitas Jurnal Ilmiah:

- a. Nama Jurnal : LEDGER: Journal Informatic and Information Technology
- b. Nomor ISSN : 2963 – 8798
- c. Volume, Nomor, Bulan Tahun : 1, 4, 11/2022
- d. Penerbit : Kelompok Keahlian Teknologi Informasi Fakultas Informatika, LPPM Institut Teknologi Telkom Purwokerto
- e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.20895/ledger.v1i4.918>
- f. Terindeks di CABI/ICI atau di Google Scholar

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah (beri v pada kategori yang tepat)

- Jurnal Ilmiah Nasional Berbahasa Inggris atau Bahasa Resmi (PBB) Terindeks pada Basis Data yang diakui Dikti
- Jurnal Ilmiah Nasional (Jurnal nasional di luar kategori terakreditasi)
- Jurnal Ilmiah yang ditulis dalam Bahasa Resmi PBB namun tidak memenuhi syarat-syarat sebagai jurnal ilmiah internasional

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen yang dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir yang Diperoleh
	Nasional Berbahasa Inggris atau Bahasa Resmi (PBB) Terindeks pada Basis Data yang diakui Dikti	Nasional (Jurnal nasional di luar kategori terakreditasi)	Jurnal Ilmiah yang ditulis dalam Bahasa Resmi PBB namun tidak memenuhi syarat-syarat sebagai jurnal ilmiah internasional	
a. Kelengkapan unsur isi artikel (10%)		1		0,9
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)		3		2,8
c. Kecukupan dan kemutakhiran data /informasi dan metodologi (30%)		3		2,8
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)		3		2,7
Total = 100%		10		9,2
Nilai Pengusul (60%)		6		5,52

Catatan penilaian artikel oleh Reviewer 1 :

1. Kelengkapan dan kesesuaian unsur :

Artikel yang dibuat lengkap telah memuat abstrak, pendahuluan, tinjauan pustaka, metode, hasil dan pembahasan, dan kesimpulan. Penelitian yang dilakukan terkait klusterisasi, algoritmen klusterisasi yang digunakan yakni K-Means dan K-Means ++. Penggunaan K-Means++ dapat mengurangi tingkat keacakan dalam penentuan pusat kluster awal. Alur penelitian dijelaskan secara lengkap namun tahap proses klusterisasi penjelasan tampak kurang rinci, data yang digunakan menggunakan data sekunder berupa nilai indeks prestasi semester (IPS), pengujian hasil klusterisasi dengan menggunakan *Indeks Davies-Bouldin*.

2. Ruang lingkup dan kedalaman :

Data penelitian diambil di Prodi S1 Sistem Informasi, Institut Teknologi Telkom Purwoekerto, luaran penelitian berupa data Indeks Prestasi Semester (IPS) yang sudah terkelompok kedalam 3 kelompok. Hasil klusterisasi dapat digunakan pengelola program studi dan akademik dalam pengambilan kebijakan. Simulasi untuk klusterisasi sesuai

*Coret yang tidak perlu

dengan tahapan K-Means dimana terbagi menjadi pre-processing hingga klusterisasi dan analisis hasil.

3. Kecukupan dan kemutakhiran data serta metodologi :

Data yang diambil adalah data Indeks Prestasi Semester (IPS) mahasiswa prodi S1 Sistem Informasi dari tahun 2017-2019. Algoritme klusterisasi menggunakan K-Means merupakan algoritme yang cukup lama namun dengan penggunaan K-Means++ menjadikan lebih optimal dalam penentuan pusat kluster awal sehingga ada kebaruan dari sisi metodologi

4. Kelengkapan unsur kualitas penerbit :

Jurnal Ledger belum terakreditasi Dikti sehingga belum dapat dinilai secara menyeluruh kredibilitasnya walaupun secara format template berdasarkan pengamatan sudah seragam. Namun jurnal ini sudah terindeks Google Scholar. Frekuensi publikasi sudah cukup rutin.

5. Indikasi Plagiasi :

Hasil pengecekan similarity pada Turnitin hanya sebesar 4%, hal ini berarti artikel yang dibuat tidak ada indikasi plagiasi.

6. Kesesuaian Bidang Ilmu :

Bidang ilmu penulis Teknologi Informasi, sudah sesuai dengan penelitian yang dilakukan.

27 Februari 2023

Reviewer 1,



(Abednego Dwi Septiadi, S.Kom., M.Kom)

NIDN. 0616098901

Unit Kerja : Fakultas Informatika

Jabatan Fungsional : Lektor

Bidang Ilmu : Informatika

Prosentase Angka Kredit Penulis untuk :

- **jurnal dan prosiding :**

1. Penulis Pertama sekaligus korespondensi = 60%

2. Terdiri dari : Penulis pertama; Korespondensi;
Pendamping = : 40% ; 40%; 20%

3. Terdiri dari : Penulis pertama; korespondensi = 50% ;
50%

- **Karya ilmiah lain :** Penulis pertama; Pendamping= 60%;40%

*Coret yang tidak perlu

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH : JURNAL NASIONAL

Judul Karya Ilmiah (artikel) : Analisis Data Akademis dengan Menerapkan Algoritme K-Means dan K-Means++

Nama Penulis : Cepi Ramdani, Naura Safadila

Jumlah Penulis : 2

Status Pengusul : Penulis Korespondensi sekaligus penulis pertama *

Identitas Jurnal Ilmiah:

a. Nama Jurnal : LEDGER: Journal Informatic and Information Technology

b. Nomor ISSN : 2963 – 8798

c. Volume, Nomor, Bulan Tahun : 1, 4, 11/2022

d. Penerbit : Kelompok Keahlian Teknologi Informasi Fakultas Informatika, LPPM Institut Teknologi Telkom Purwokerto

e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.20895/ledger.v1i4.918>

f. Terindeks di CABI/ICI atau di Google Scholar

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah (beri v pada kategori yang tepat)

- Jurnal Ilmiah Nasional Berbahasa Inggris atau Bahasa Resmi (PBB) Terindeks pada Basis Data yang diakui Dikti
- Jurnal Ilmiah Nasional (Jurnal nasional di luar kategori terakreditasi)
- Jurnal Ilmiah yang ditulis dalam Bahasa Resmi PBB namun tidak memenuhi syarat-syarat sebagai jurnal ilmiah internasional

Hasil Penilaian Peer Review :

Komponen yang dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir yang Diperoleh
	Nasional Berbahasa Inggris atau Bahasa Resmi (PBB) Terindeks pada Basis Data yang diakui Dikti	Nasional (Jurnal nasional di luar kategori terakreditasi)	Jurnal Ilmiah yang ditulis dalam Bahasa Resmi PBB namun tidak memenuhi syarat-syarat sebagai jurnal ilmiah internasional	
a. Kelengkapan unsur isi artikel (10%)		1		0,8
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)		3		2,6
c. Kecukupan dan kemutakhiran data /informasi dan metodologi (30%)		3		2,5
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)		3		2,2
Total = 100%		10		8,1
Nilai Pengusul (60%)		6		4,86
Nilai Rata-Rata Reviewer 1 & 2				5,19

Catatan penilaian artikel oleh Reviewer 2 :

1. Kelengkapan dan kesesuaian unsur :

Artikel lengkap telah memuat abstrak, pendahuluan, tinjauan pustaka, metode, hasil dan pembahasan, dan kesimpulan. Dari Judul sebetulnya tidak secara langsung dapat diketahui tujuan/output penelitian yang diharapkan, pada latar belakangpun masalah yang diangkat tidak eksplisit disebutkan karena hanya menyebutkan untuk memperbaiki kualitas pendidikan secara general. Metode penelitian menggunakan K-Means dan K-Means ++. Metodologi sudah memuat alur penelitian namun yang menunjukkan metode klasterisasi tampak kurang rinci, pengumpulan data menggunakan data sekunder yaitu nilai indeks prestasi semester (IPS), pengujian metode tidak disebutkan eksplisit namun langsung pada analisis hasil.

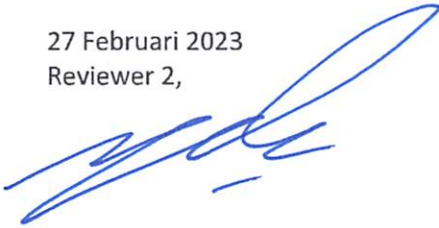
2. Ruang lingkup dan kedalaman :

*Coret yang tidak perlu

Objek penelitian yaitu pada Institut Teknologi Telkom Purwoekerto, hasil output penelitian berupa hasil klasterisasi yang nantinya akan digunakan pengelola akademik untuk evaluasi akademik. Simulasi untuk klasterisasi sesuai dengan tahapan K-Means dimana terbagi menjadi pre-processing hingga klasterisasi dan analisis hasil. Setelah analisis selesai sayangnya tidak diukur akurasi dari kedua metode K-Means dan K-Means ++ untuk case study yang diangkat.

3. Kecukupan dan kemutakhiran data serta metodologi :
Data yang diambil cukup lengkap yang merupakan data periodik hasil studi mahasiswa dari tahun 2017 sampai dengan 2019 walaupun sebetulnya dilihat dari tahun terbit artikel sebetulnya masih bisa mendapatkan data yang lebih baru dan variansinya lebih diperluas. Atribut data cukup rinci terdiri dari 10 atribut. Metodologi yang diangkat yaitu K-Means dan K-Means ++ sehingga ada kebaruan yang cukup karena biasanya pada case study serupa hanya satu metode saja yang digunakan.
4. Kelengkapan unsur kualitas penerbit :
Jurnal Ledger belum terakreditasi Dikti sehingga belum dapat dinilai secara menyeluruh kredibilitasnya walaupun secara format template berdasarkan pengamatan sudah seragam. Selain itu informasi pada website penerbit terbilang masih minim informasi karena belum memuat informasi standar seperti fokus dan ruang lingkup, template jurnal, dan frekuensi publikasi, biaya, dll.
5. Indikasi Plagiasi :
Tidak ada indikasi plagiat, dibuktikan dengan hasil similarity check pada Turnitin hanya sebesar 4%.
6. Kesesuaian Bidang Ilmu :
Artikel yang ditulis sudah sesuai dengan bidang keahlian penulis yaitu teknologi informasi.

27 Februari 2023
Reviewer 2,



(Yudha Saintika, S.T.,M.T.I)

NIDN. 0621128902

Unit Kerja : Fakultas Informatika
Jabatan Fungsional : Lektor
Bidang Ilmu : Teknologi Informasi

Prosentase Angka Kredit Penulis untuk :

- **jurnal dan prosiding :**

1. Penulis Pertama sekaligus korespondensi = 60%
2. Terdiri dari : Penulis pertama; Korespondensi; Pendamping = : 40% ; 40%; 20%
3. Terdiri dari : Penulis pertama; korespondensi = 50% ; 50%

- **Karya ilmiah lain :** Penulis pertama; Pendamping= 60%;40%