

Journal ICT: Information Communication & Technology

Submissions

My Queue Archives

Archived Submissions

Search

New Submission

211	Siswandari Noertjahjani Rancang Bangun Klasifikasi Sinyal Elektroensefalografi Pada Kasus Epilepsi Denga...	Published	1
112	Siswandari Noertjahjani Deteksi Epilepsi Dengan Diskrit Wavelet Transform	Published	1
23	Siswandari Noertjahjani, Yanuarita Tursinawati, Tito Pinandita Identifikasi Epilepsi Dengan Segmentasi 5 S Pada Klasifikasi Extreme Learning Ma...	Published	1

3 of 3 submissions

11:12 28/02/2024

Journal ICT: Information Communication & Technology

Round 1

Round 1 Status
Submission accepted.

Reviewer's Attachments

Search

568-1	112-Article Text-516-1-4-20230725.docx	August 9, 2023
-------	--	----------------

Revisions

Search Upload File

569-1	Article Text, revisi-juli 2023 okok116.docx	August 10, 2023	Article Text
-------	---	-----------------	--------------

27°C Sebagian cerah 9:13 04/03/2024

Browser tabs: (5) W, 07 Ek, 07 Tu, 07 Ek, 714-1, 08 Tu, 02 Tu, PKP Abstr, Siswa, 377-C, ange, PKP S x, ange, +

Address bar: ejournal.ikmi.ac.id/index.php/fjict-ikmi/authorDashboard/submission/112

Page Title: Jurnal ICT: Information Communication & Technology Tasks 0 English View Site siswandari

Copyediting Discussions [Add discussion](#)

Name	From	Last Reply	Replies	Closed
No Items				


Copyedited [Search](#)

580-1	yudhis, 112-Article Text-575-1-6-20230810.docx	August 14, 2023	Article Text
-------	--	-----------------	--------------

System tray: 29°C Hujan lebat nanti, Search, 9:49 04/03/2024

Word Document: REVISI Deteksi Epilepsi Dengan Diskrit Wavelet Transform - Word

Author: siswandari Noertjahjani

Journal Info: Jurnal ICT: Information Communication & Technology, Vol. 23, No.1, Juli 2023, pp. xx-xx, p-ISSN: 2302-0261, e-ISSN: 2303-3363, DOI: 

Deteksi Epilepsi Dengan Diskrit Wavelet Transform

Siswandari Noertjahjani
Program Studi Teknik Elektro, Universitas Muhammadiyah Semarang
Email: siswandari@unimus.ac.id

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Histori artikel: Naskah masuk, Juni 2023 Direvisi, Juli 2023 Diterima, Juli 2023</p>	<p>Abstract- Supporting the diagnosis of epilepsy is to use EEG. However, this step takes a relatively long time and requires experts. In order to distinguish between epileptic and normal EEG signal patterns, a function is needed for each pattern. Based on these features, EEG signals are identified and classified using Classifiers. The characteristics that will represent the epileptic and normal EEG signals come from mean, standard deviation and energy characteristics. The electrodes used are a superposition of Fp1 and Fp2. The extracted signal is based on time-frequency domain characteristics using dwt Daubechies 8 (db8). The ability of the characteristics to distinguish epileptic EEG signals from normal EEG signals was analyzed using the F score feature selection method. The best selected features were tested using the Back Propagation Neural Networks (BPNN), K-Nearest Neighbor(KNN), Support Vector Machine and Extreme Learning Machine (ELM) classification algorithms. The DWT-based technique with the Extreme Learning Machine classification has an accuracy of 98% at D5 using the standard deviation feature. While the energy characteristic, the</p>

Page 1 of 6 2446 words English (Indonesia) Accessibility: Investigate

System tray: NASDAQ +1.14%, Search, 9:44 04/03/2024

REVISI Deteksi Epilepsi Dengan Diskrit Wavelet Transform - Word

siswandari Noertjahjani

File Home Insert Draw Design Layout References Mailings Review View Help Nitro Pro 10 Tell me what you want to do

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

menunjukkan menggunakan Back Propagation Neural Networks (BPNN), K-nearest Neighbor (KNN), Support Vector Machine dan Extreme Learning Machine (ELM).

Tabel 1. Hasil klasifikasi D4 pada ciri standar deviasi

No	Model	Akurasi (%)
1	BPNN	90
2	KNN	85
3	SVM	95
4	ELM	97

Tabel 2. Hasil klasifikasi D5 pada ciri standar deviasi

No	Model	Akurasi (%)
1	BPNN	92
2	KNN	88
3	SVM	95
4	ELM	98

Tabel 3. Hasil klasifikasi D6 pada ciri standar deviasi

No	Model	Akurasi (%)
1	BPNN	88
2	KNN	80
3	SVM	90
4	ELM	90

menggunakan metode DWT (db8). Sedangkan Pada gambar 3 menunjukkan sinyal EEG normal FP12 dan gambar 2 menunjukkan Dekomposisi enam level sinyal EEG normal FP12 menggunakan metode DWT (db8).

Koefisien sinyal epilepsi dan normal yang terbentuk D1, D2, D3, D4, D5, D6, A6 kemudian dihitung nilai mean, energi dan standardeviasinya. Secara keseluruhan, terdapat 42 fitur yang diekstrak. Hasil fitur terbaik setelah melalui seleksi ciri F-score adalah vektor fitur standar deviasi D5, standardeviasi D4, energi D5, energi D4, standardeviasi D6, energi D6, standar deviasi D3, standardeviasi D2, energi D3, energi D2, standardeviasi D1, energi D2, mean D3, mean D4, mean D6, mean D5, mean D2, mean D1. Hasil seleksi fitur yang terbaik kemudian diklasifikasi dengan BPNN, KNN, SVM dan ELM yang di tunjukkan pada tabel 1, tabel 2, tabel 3, tabel 4, tabel 5 dan tabel 6.

4. Kesimpulan
Setelah dilakukan segmentasi sinyal, perhitungan ekstraksi ciri, seleksi ciri dan klasifikasi maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

5

Reviewer July 30, 2023
Apa kekurangan dari hasil penelitian ini, sehingga dijadikan sebagai saran untuk perbaikan penelitian selanjutnya

Reply Resolve

Reviewer
Buat dalam kalimat deskriptif.

Page 5 of 6 2446 words English (Indonesia) Accessibility: Investigate

NASDAQ +1,14%

Search

9:45 04/03/2024

REVISI Deteksi Epilepsi Dengan Diskrit Wavelet Transform - Word

siswandari Noertjahjani

File Home Insert Draw Design Layout References Mailings Review View Help Nitro Pro 10 Tell me what you want to do

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

menunjukkan menggunakan Back Propagation Neural Networks (BPNN), K-nearest Neighbor (KNN), Support Vector Machine dan Extreme Learning Machine (ELM).

Tabel 1. Hasil klasifikasi D4 pada ciri standar deviasi

No	Model	Akurasi (%)
1	BPNN	90
2	KNN	85
3	SVM	95
4	ELM	97

Tabel 2. Hasil klasifikasi D5 pada ciri standar deviasi

No	Model	Akurasi (%)
1	BPNN	92
2	KNN	88
3	SVM	95
4	ELM	98

Tabel 3. Hasil klasifikasi D6 pada ciri standar deviasi

No	Model	Akurasi (%)
1	BPNN	88
2	KNN	80
3	SVM	90
4	ELM	90

menggunakan metode DWT (db8). Sedangkan Pada gambar 3 menunjukkan sinyal EEG normal FP12 dan gambar 2 menunjukkan Dekomposisi enam level sinyal EEG normal FP12 menggunakan metode DWT (db8).

Koefisien sinyal epilepsi dan normal yang terbentuk D1, D2, D3, D4, D5, D6, A6 kemudian dihitung nilai mean, energi dan standardeviasinya. Secara keseluruhan, terdapat 42 fitur yang diekstrak. Hasil fitur terbaik setelah melalui seleksi ciri F-score adalah vektor fitur standar deviasi D5, standardeviasi D4, energi D5, energi D4, standardeviasi D6, energi D6, standar deviasi D3, standardeviasi D2, energi D3, energi D2, standardeviasi D1, energi D2, mean D3, mean D4, mean D6, mean D5, mean D2, mean D1. Hasil seleksi fitur yang terbaik kemudian diklasifikasi dengan BPNN, KNN, SVM dan ELM yang di tunjukkan pada tabel 1, tabel 2, tabel 3, tabel 4, tabel 5 dan tabel 6.

4. Kesimpulan
Setelah dilakukan segmentasi sinyal, perhitungan ekstraksi ciri, seleksi ciri dan klasifikasi maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

5

Reviewer
Apa kekurangan dari hasil penelitian ini, sehingga dijadikan sebagai saran untuk perbaikan penelitian selanjutnya

Reviewer July 30, 2023
Buat dalam kalimat deskriptif.

Reply Resolve

Page 5 of 6 2446 words English (Indonesia) Accessibility: Investigate

NASDAQ +1,14%

Search

9:46 04/03/2024