

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

Judul Artikel : Development of a robust mobile robot for volcano monitoring application
 Nama Pengusul : Ratih Kumalasari
 Jumlah Penulis : 6
 Status Pengusul : Penulis Keempat
 Identitas *Prosiding* :
 a. Judul *Prosiding* : Journal of Physics
 b. ISBN/ISSN : 1742-6596
 c. Thn. Terbit, Tempat : 2020, Journal of Physics: Conference Series 1572 (2020) 012016
 d. Web *Prosiding* : <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1572/1/012016/pdf>
 e. Terindex di : Scopus

Kategori Publikasi *Prosiding* (beri \checkmark pada kategori yang tepat) :
 Prosiding Internasional
 Prosiding Nasional
 Prosiding Terindex Scopus

I. Hasil Penilaian Validasi :

No	Aspek	Uraian/Komentar Penilaian
1	Indikasi Plagiasi	Similarity Index berada dibawah batas standart dan pengecekan menggunakan turnitin sehingga indikasi plagiasi tidak ada.
2	Linieritas	Linieritas tema artikel sudah sesuai dengan bidang ilmu penulis

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal <i>Prosiding</i> (isi kolom yang sesuai)			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	<i>Prosiding</i> Internasional	<i>Prosiding</i> Nasional	<i>Prosiding</i> Terindex	
Kelengkapan dan kesesuaian unsur isi <i>prosiding</i> (10%)			3	2,9
Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)			9	0,8
Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)			9	0,7
Kelengkapan unsur dan kualitas Penerbit (30%)			9	0,8
Total = (100%)			30	29,2
Kontribusi pengusul:				2,33
Komentar/ Ulasan <i>Peer Review</i> :				
Kelengkapan kesesuaian unsur	Unsur - unsur yang ada di kemutakan secara baik dan lengkap dengan memperhatikan permasalahan yang ada di lapangan.			

Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan	Pembahasan sudah sangat baik dengan fokus pada topik penelitian, sehingga ruang lingkup pembahasan sudah sesuai
Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi	Data yang digunakan merupakan data terbaru sehingga problem statement yang muncul dapat dipastikan sudah sesuai dengan kondisi aktual.
Kelengkapan unsur dan kualitas Penerbit	Penerbit sudah terindeks scopus Q1 sehingga kualitasnya sudah terjamin.

II. Hasil Penilaian Peer Review:

Artikel sudah cukup baik karena telah terbit pada prosiding internasional terindeks scopus sebagai penulis ke empat maka angka hedit yang diperoleh 2,33

Tanggal Review, 15 Agustus 2021

Penilai I



Nama : Dr. Eng Ibnu Susanto, S.T., M.Eng.
 NIDN : 0321087809
 Unit kerja : Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
 Bidang Ilmu : Teknik
 Jabatan Akademik (KUM) : Lektor (200)
 Pendidikan Terakhir : S3

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

Judul Artikel : Development of a robust mobile robot for volcano monitoring application
 Nama Pengusul : Ratih Kumalasari
 Jumlah Penulis : 6
 Status Pengusul : Penulis Keempat
 Identitas *Prosiding* : a. Judul *Prosiding* : Journal of Physics
 b. ISBN/ISSN : 1742-6596
 c. Thn. Terbit, Tempat: 2020, Journal of Physics: Conference Series 1572 (2020) 012016
 d. Web *Prosiding* : <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1572/1/012016/pdf>
 e. Terindex di : Scopus

Kategori Publikasi *Prosiding* (beri \checkmark pada kategori yang tepat):
 Prosiding Internasional
 Prosiding Nasional
 Prosiding Terindex Scopus

I. Hasil Penilaian Validasi :

No	Aspek	Uraian/Komentar Penilaian
1	Indikasi Plagiasi	Hasil pengecekan dengan turnitin menunjukkan nilai similarity 14%, hal ini memenuhi kriteria plagiasi dibawah syarat similardinya yaitu 25%
2	Linieritas	Artikel yang ditulis sesuai dengan bidang ilmu dari Penulis.

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal <i>Prosiding</i> (isi kolom yang sesuai)			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	<i>Prosiding</i> Internasional	<i>Prosiding</i> Nasional	<i>Prosiding</i> Terindex	
Kelengkapan dan kesesuaian unsur isi <i>prosiding</i> (10%)			3	2,0
Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)			9	0,0
Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)			9	0,7
Kelengkapan unsur dan kualitas Penerbit (30%)			9	0,7
Total = (100%)			30	2,9
Kontribusi pengusul:				2,32
Komentar/ Ulasan <i>Peer Review</i> :				
Kelengkapan kesesuaian unsur	Unsur- unsur yang ada dalam artikel ditulis dengan sistematis dan lengkap.			

Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan	Dalam melakukan pembahasan, telah ditambahkan referensi pustaka yang terkini dan dibahas dengan baik menggunakan referensi yang ada, sehingga ruang lingkungannya menjadi jelas
Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi	Daftar pustaka primer menggunakan jurnal terbaru (kurang dari 10th) sehingga kemutakhiran informasi sangat cukup, serta data dan metode pengolahan data yang digunakan telah tepat.
Kelengkapan unsur dan kualitas Penerbit	Kualitas penerbit tidak perlu diragukan karena telah terindeks scopus.

II. Hasil Penilaian Peer Review:

Artikel sesuai dengan bidang ilmu penulis, dan artikel telah diterbitkan pada prosiding internasional terindeks scopus, sehingga sebagai penulis ke-4 dari enam penulis jumlah angka kredit yang diperoleh 2,32

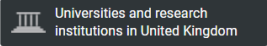
Tanggal Review, Bekasi, 9 Agustus 2021

Penilai II




Nama : Ir. Achmad Muhazir, M.T.
 NIDN : 0316037002
 Unit kerja : Fakultas Teknik Univeristas Bhayangkara Jakarta Raya
 Bidang Ilmu : Teknik
 Jabatan Akademik (KUM) : Lektor (200)
 Pendidikan Terakhir : S2

Journal of Physics: Conference Series


<p>COUNTRY</p> <p>United Kingdom</p> 	<p>SUBJECT AREA AND CATEGORY</p> <p>Physics and Astronomy └ Physics and Astronomy (miscellaneous)</p>	<p>PUBLISHER</p> <p>IOP Publishing Ltd.</p>	<p>H-INDEX</p> <p>85</p>
<p>PUBLICATION TYPE</p> <p>Conferences and Proceedings</p>	<p>ISSN</p> <p>17426588, 17426596</p>	<p>COVERAGE</p> <p>2005-2020</p>	<p>INFORMATION</p> <p>Homepage</p> <p>How to publish in this journal</p> <p>jpcs@iopublishing.org</p>

SCOPE

The open access Journal of Physics: Conference Series (JPCS) provides a fast, versatile and cost-effective proceedings publication service.

 Join the conversation about this journal



 NOTICE: Ukraine: [Click here](#) to read IOP Publishing's statement.

Journal of Physics: Conference Series

PAPER • OPEN ACCESS

Development of a robust mobile robot for volcano monitoring application

M Evita¹, A Zakkiyatuddin¹, S Seno¹, R Kumalasari¹, H Lukado¹ and M Djamal¹

Published under licence by IOP Publishing Ltd

[Journal of Physics: Conference Series](#), Volume 1572, The 9th International Conference on Theoretical and Applied Physics (ICTAP), 26-28 September 2019, Bandar Lampung, Indonesia

Citation M Evita et al 2020 *J. Phys.: Conf. Ser.* 1572 012016

 Article PDF

References ▾

 Article information

Abstract

147 Total downloads



Turn on MathJax

Share this article



Abstract

References

You may also like

JOURNAL ARTICLES

Geomorphological classification of post-caldera volcanoes in the Buyan-Bratan caldera, North Bali, Indonesia

Volcanostratigraphic Approach for Evaluation of Geothermal Potential in Galunggung Volcano

Small volcanic eruptions and the stratospheric sulfate aerosol burden

Preliminary Result of The Influence of Earthquake Stress Change and The Implication for Soputan Volcano and Lokon Volcano

PDF
Help

Development of a robust mobile robot for volcano monitoring application

M Evita^{1*}, A Zakiyyatuddin¹, S Seno¹, R Kumalasari¹, H Lukado¹ and M Djamal¹

¹Physics Department, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Institut Teknologi Bandung, Bandung 40116, Indonesia

*maria@fi.itb.ac.id

Abstract. Indonesia is one of the countries that lies in the pacific ring of fire, the highlighted area that known to be active by seismic and volcano activities. Indonesia has a total of 129 active volcanoes that make the land fertile, but also vulnerable to disaster. When a volcanic eruption occurs, the current fixed monitoring system is not fully reliable. On the other hand, monitoring of further volcano activities is critically needed in this situation. Therefore, a volcano monitoring system that can move freely and controlled safely is needed. To solve this problem, a mobile robot that capable of moving in volcano area has been developed. The robot locomotion system is designed with 2 DC motor using 4-wheel drive configuration. Each motor implements a PID Controller to adjust the speed that has been set. In addition, the robot is also equipped with a camera (Logitech C920), vibration sensor (ADXL 345), temperature sensor (DHT 11), carbon dioxide gas sensor (MG-811), and sulphur dioxide gas sensor (TGS 2602) to retrieve volcanic condition data, as its function for volcano monitoring. The microcontroller used to adjust motor control and read sensors data is Nucleo STM32-F466RE, while the mini-PC that being used for integrated data communication and processing is Raspberry PI 3B+. PID Controller has been successfully applied with average deviation of 2.5% for the left motor, and 2.75% for the right motor.