

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

Judul Artikel Ilmiah : Route optimization of non-holonomic leader-follower control using dynamic Particle Swarm Optimization

Penulis Artikel Ilmiah : Tutuko B., Nurmaini S., Saparudin, Sahayu P.

Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : IAENG International Journal of Computer Science  
 b. ISSN/ISBN : 1819656X, 18199224/  
 c. Nomor/Volume/Hal : 1/46/-  
 d. Edisi (Bulan/Tahun) : /2019  
 e. Penerbit : International Association of Engineers  
 f. Jumlah Halaman : 12  
 g. Jurnal terindeks di : SCOPUS(H-Index=21, SJR=0,3 dan Q2)

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 50%. Kesamaan tinggi karena ada 35% dengan student paper yang kemungkinan menggunakan paper ini sebagai referensi.
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				3,5
Ruang Lingkup dan kedalaman pembahasan (30 %)	12				11
Kecukupan dan Kemutakhiran data/Informasi dan metodologi (30 %)	12				11
Kelengkapan unsur dan Kualitas penerbit (30 %)	12				11
Total = (100 %)	40				36,5

Kontribusi Pengusul (Penulis Pertama/Anggota Utama) Penulis pertama dan bukan penulis korespondensi: 40%x36,5=14,6

**KOMENTAR/ULASAN PEER REVIEW**

- Kelengkapan dan Kesesuaian Unsur	Paper ini memiliki unsur yang lengkap sebagai sebuah karya ilmiah yang baik, walaupun tidak secara eksplisit menyebutkan bagian Method. Usulan metode diletakkan pada dua bagian berbeda yaitu "Leader-Follower Kinematic System" dan "Dynamic Particle Swarm Optimization".
- Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan	Paper ini bertujuan untuk mengembangkan metode untuk mencari jalur terbaik bagi mobile robot dengan menggunakan Dynamic Particle Swarm Optimization (DPSO). DPSO kemudian dikombinasikan dengan Fuzzy Logic untuk memperoleh kontrol terbaik dari leader-follower system. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa sistem yang diusulkan mencapai konvergensi kurang dari 150 iterasi untuk halangan statis dan 200 iterasi untuk halangan bergerak, 4% lintasan yang ditempuh lebih pendek, dan 13% lebih smooth. Kombinasi dengan Fuzzy Logic juga memberikan kinerja leader-follower system yang lebih baik. Secara umum, hasil penelitian sudah dijabarkan dengan baik. Penulis sudah membandingkan kinerja usulan metode dengan dua variansi algoritma PSO yaitu Original PSO dan Gaussian PSO dan menunjukkan hasil yang lebih baik.
- Kecukupan dan Kemutakhiran Data & Metodologi	PSO merupakan salah satu algoritma yang sangat populer sampai sekarang dan terbukti memberikan kinerja yang sangat baik, sehingga bisa dijamin

	kemutakhirannya. Sedangkan dataset yang dipergunakan dibuat sendiri oleh penulis untuk mensimulasikan kondisi halangan statis dan bergerak.
- Kelengkapan Unsur&Kualitas Penerbit	Paper ini diterbitkan di jurnal internasional yang terindeks Scopus Q2 dan yang diterbitkan oleh publisher IAENG yang 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)