

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

Judul karya ilmiah (paper) : Effect of Variability of Fly Ash Obtained from the Same Source on the Characteristics of Geopolymer

Penulis : **Antoni**, Juan Satria, Agung Sugiarto, and Djwantoro Hardjito

Jumlah penulis : 4 orang

Status Pengusul : ~~penulis pertama~~ / penulis ke 3 / ~~penulis korespondensi~~ **

Identitas Prosiding : a. Judul Prosiding : MATEC Web of Conferences
b. ISSN : 2261-236X
c. Thn Terbit, Tempat : 97 (2017)
d. Penerbit/organiser : EDP Sciences
e. Alamat repository PT/web prosiding :
https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/pdf/2017/11/mateconf_eti2017_01026.pdf
<http://repository.petra.ac.id/id/eprint/17734>

f. Terindeks di (jika ada): Scopus dan Scimagojr 0.151 2017

Kategori Publikasi Makalah : ☒ Prosiding Forum Ilmiah Internasional
(beri ✓ pada kategori yang tepat) ☐ Prosiding Forum Ilmiah Nasional

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal <i>Prosiding</i> 30x60%		Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional <input checked="" type="checkbox"/>	Nasional <input type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi paper (10%)	1.80		1.60
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	5.40		5.10
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	5.40		5.20
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/prosiding (30%)	5.40		2.70
Total = (100%)	18.00		14.60
Nilai Pengusul = 14.60			

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

- Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur** : Paper konferensi sudah memenuhi unsur tulisan ilmiah dimana terdapat bagian *Introduction* mengenai permasalahan geopolimer yang menggunakan *fly ash* sebagai bahan dasarnya yaitu variabilitas material, metode penelitian yang dilakukan yaitu mengambil *fly ash* dari PLTU yang sama selama beberapa kali pengambilan, serta membuat geopolimer untuk diuji reaktivitas dan variasi mutu yang dihasilkan berdasarkan *variable* pengambilan. Bahan pustaka yang dirujuk terdiri dari jurnal yang terkini dan paper penulis sebelumnya untuk menunjukkan kesinambungan penelitian yang dilakukan.
- Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan** : Ruang lingkup penelitian dilakukan dengan mengambil *fly ash* pada satu PLTU untuk menunjukkan adanya variasi kualitas *fly ash* dalam unit PLTU yang sama. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan *fly ash* tidak sederhana hanya menunjuk satu

PLTU sebagai sumber, namun perlu tetap dilakukan pengujian secara kontinu untuk memastikan hasil beton geopolimer dapat memenuhi target kinerja yang disyaratkan. Kedalaman pembahasan sudah cukup untuk paper dalam konferensi internasional, dan merupakan langkah lanjutan dari penelitian sebelumnya.

3. **Kecukupan dan kemutahiran data serta metodologi :** Paper ini menunjukkan adanya perkembangan kekuatan yang umumnya jarang ditemui pada saat pembuatan geopolimer, dan dapat menunjukkan bahwa peningkatan kekuatan ini dapat disebabkan oleh kandungan kalsium oksida dalam *fly ash* yang cukup tinggi. Metode yang digunakan merupakan metode yang umum yaitu pengujian kuat tekan mortar, namun unsur kebaruan yang ditunjukkan adalah adanya variasi dalam 10 kali pengambilan *fly ash* yang ditunjukkan dalam satu PLTU adalah signifikan, apabila akan membuat geopolimer dalam skala industri.
4. **Kelengkapan unsur kualitas penerbit :** Paper diterbitkan pada prosiding MATEC yang terindex Scopus dengan nilai SJR 0.15 pada tahun 2017, konferensi ETIC di Kota Ho Chi Minh, dihadiri oleh peserta lebih dari 4 negara, dengan *keynote speaker* dan *scientific committee* dari 4 negara. Namun prosiding MATEC dikeluarkan dari daftar prosiding terindeks scopus pada tahun 2019, karena kurangnya kontrol kualitas penerbit.
5. **Indikasi plagiasi :** Pengecekan Turnitin menunjukkan bahwa nilai *similarity* sebesar 13% adalah karena istilah dalam paper yang umum dipakai, namun tidak ada kalimat utuh yang sama dengan publikasi yang lain sehingga menunjukkan tidak ada indikasi plagiasi. Kemiripan dengan masing-masing paper adalah kurang dari 3%.
6. **Kesesuaian bidang ilmu :** Topik penelitian pada paper ini adalah sesuai dengan bidang ilmu penulis, yaitu pemanfaatan material limbah sebagai bahan konstruksi, dan paper juga merupakan kelanjutan dari penelitian geopolimer yang sudah dilakukan sebelumnya.

Semarang, 15 April 2020
Reviewer



Prof. Dr. Ir. Han Ay Lie, M.Eng

NIP. 195611091985032002

Unit kerja : Dept. Teknik Sipil FT UNDIP

Jbt. Akademik : Guru Besar

Bidang Ilmu : Teknik Sipil

** coret yang tidak perlu

*** nasional / terindeks di DOAJ, CABi, Copernicus

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

Judul karya ilmiah (paper) : Effect of Variability of Fly Ash Obtained from the Same Source on the Characteristics of Geopolymer

Penulis : **Antoni**, Juan Satria, Agung Sugiarto, and Djwantoro Hardjito

Jumlah penulis : 4 orang

Status Pengusul : ~~penulis pertama~~ / penulis ke 3 / ~~penulis korespondensi~~ **

Identitas Prosiding : a. Judul Prosiding : MATEC Web of Conferences
b. ISSN : 2261-236X
c. Thn Terbit, Tempat : 97 (2017)
d. Penerbit/organiser : EDP Sciences
e. Alamat repository PT/web prosiding :
https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/pdf/2017/11/mateconf_eti2017_01026.pdf
<http://repository.petra.ac.id/id/eprint/17734>

f. Terindeks di (jika ada): Scopus dan Scimagojr 0.151 2017

Kategori Publikasi Makalah : ☒ Prosiding Forum Ilmiah Internasional
(beri ✓ pada kategori yang tepat) ☐ Prosiding Forum Ilmiah Nasional

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Prosiding 30x60%		Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional <input checked="" type="checkbox"/>	Nasional <input type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi paper (10%)	1.8		1.8
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	5.4		4.8
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	5.4		4.8
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/prosiding (30%)	5.4		5.4
Total = (100%)	18		16.8
Nilai Pengusul =			16.8

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

- Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur:** Artikel merupakan hasil penelitian laboratorium yang disajikan dengan format *Abstract, Introduction, Experimental Methods, Results and Discussion* dan *Conclusion*, dimana setiap bagian telah ditulis dengan jelas dan sesuai, serta dengan penyajian gambar yang sesuai kaidah ilmiah. Daftar pustaka yang digunakan sudah mengacu pada pustaka yang relevan dan terkini.
- Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan:** Paper menyajikan hasil penelitian dalam bidang geopolimer dimana variasi fly ash dari satu sumber dievaluasi konsistensinya. Sudah diketahui jika mutu beton geopolimer sangat dipengaruhi oleh kualitas fly ash yang digunakan, namun variasi mutu fly ash dalam satu sumber PLTU masih belum dipelajari dengan detail. Hasil penelitian mendapatkan bahwa terdapat variasi mutu yang cukup signifikan sehingga dapat menghasilkan perbedaan mutu lebih dari 20 MPa, dengan komposisi campuran yang sama. Penelitian ini juga memberikan metode untuk

mengevaluasi reaktifitas fly ash yaitu dengan pengukuran pH larutan dan analisa lolos ayakan nomer 325.

3. **Kecukupan dan kemutahiran data serta metodologi:** Variasi mutu fly ash dievaluasi pada 10 pengambilan fly ash dari satu sumber dalam waktu yang berbeda memberikan gambaran mengenai mutu geopolimer yang dapat dihasilkan jika dilakukan pembuatan beton geopolimer dalam skala besar. Pengujian kuat tekan, setting time yang dilakukan dengan variasi larutan alkali sudah dilakukan dengan baik dan terencana, sehingga data dan analisa yang dihasilkan dapat dipertanggung jawabkan.
4. **Kelengkapan unsur kualitas penerbit:** Paper sudah dipresentasikan di 2016 Engineering Technology International Conference, ETIC 2016, Ho Chi Minh, Vietnam dengan Scientific Committee dari 4 Negara, Keynote dari 4 Negara dan Peserta dari 4 Negara . Prosiding diterbitkan di MATEC Web of Conferences oleh EDP Sciences. Prosiding sudah terindeks Scopus.
5. **Indikasi plagiasi:** Similarity index dari pengecekan Turnitin adalah sebesar 13% dan pada pengecekan bagian paper, tidak ditemukan adanya kesamaan dalam kalimat utuh sehingga dapat disimpulkan tidak ada indikasi plagiasi pada paper ini.
6. **Kesesuaian bidang ilmu:** Topik fly ash dan geopolimer menjadi topik penelitian yang berlanjut yang sesuai dengan bidang ilmu peneliti, ditunjukkan dengan adanya publikasi dengan tema yang selaras dengan publikasi yang telah dilakukan secara kontinu.

Surakarta, 14 Mei 2020

Reviewer



Prof. Stefanus Adi Kristiawan, S.T.,MSc.,Ph.D

NIP. 196905011995121001

Unit kerja : Universitas Sebelas Maret Surakarta

Jbt. Akademik : Guru Besar

Bidang Ilmu : Teknik Sipil

** coret yang tidak perlu