

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

Judul karya ilmiah (paper) : Cooling Treatment of Alkali Solution to Prolong the Setting Time of High Calcium Fly Ash Based Geopolymers

Penulis : Oswyn Karsten Wattimena, **Antoni**, Reiner Tirtamulya Surja, Ricard Mintura, Djwantoro Hardjito

Jumlah Penulis : 5 orang

Status Pengusul : ~~penulis pertama~~ / penulis ke 2 / ~~penulis korespondensi~~ **

Identitas Prosiding : a. Judul Prosiding : IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 669
b. ISSN : 1757-899X
c. Thn Terbit, Tempat : 2019
d. Penerbit/organiser : IOP Science
e. Alamat repository PT/web prosiding :
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/669/1/012024>
<http://repository.petra.ac.id/id/eprint/18530>
f. Terindeks di (jika ada): Scopus dan Scimagojr 0.19 2018

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 30x40/4%		Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional ☒	Nasional ☐	
a. Kelengkapan unsur isi paper (10%)	0.30		0.30
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	0.90		0.90
c. Kecukupan dan kemutahiran data/informasi dan metodologi (30%)	0.90		0.80
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/prosiding (30%)	0.90		0.36
Total = (100%)	3.00		2.36
Nilai Pengusul = 2.36			

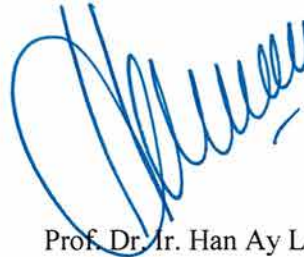
Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

- Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur** : Paper lengkap, dan semua unsur ada, judul, abstrak dan isi sesuai, bahasa Inggris baik dan baku. Sitasi sesuai dengan pustaka, namun pustaka sangat terbatas, dan hanya 50% terbit setelah 2010. Syarat bahwa *Scientific Committee*, *Keynote* dan Peserta harus berasal dari empat (4) negara terpenuhi. Penulis ke dua dari 5 penulis.
- Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan** : paper membahas tentang konsep pengaturan suhu sebagai kontrol terhadap *setting time* yang terlalu cepat pada beton *geopolymer*. Usaha kearah ini belum banyak dilakukan, dan hasil yang diperoleh merupakan masukan berarti bagi dunia penelitian beton *geopolymer*. Fakta bahwa *fly ash* beragam membuat Tabel 1 sangat substansial, dan pengujiannya penting.
- Kecukupan dan kemutahiran data serta metodologi** : Data yang tersaji lengkap, jumlah spesimen untuk

setiap varian memadai dan jenis pengujian semuanya mendukung topik seperti yang tertulis dalam judul. Aspek suhu diteliti dengan interval 5°C dan tampak bahwa pola yang diambil berdasarkan sebaran data untuk *final setting time* kurang dapat diandalkan, data *initial setting time* bagus. Ada anomali tampak pada benda uji yang disimpan dalam *freezer* (Figure 2) yang belum dijelaskan dalam pembahasan.

4. **Kelengkapan unsur kualitas penerbit** : IOP sebagai penerbit tak dapat diberi nilai penuh, karena isi dari terbitan sepenuhnya di luar tanggung jawab penerbit. Dengan demikian hasil tulisan sepenuhnya tergantung dari para editor dan *reviewer* penyelenggara *conference*. Terindex pada data base Scopus sampai dengan 2019, SJR 0.19
5. **Indikasi plagiasi** : Similarity mencapai 24%, namun setelah ditelaah lebih dalam, berasal dari akumulasi kesamaan-kesamaan kalimat yang masing-masing tak lebih dari 1%. Kesamaan ini juga tidak menjurus kearah plagiasi, atau pengambilan karya orang lain atau diri sendiri (*self plagiarism*)
6. **Kesesuaian bidang ilmu** : bidang ilmu dan pokok bahasan sesuai dengan kepakaran pengusul.

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

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

Judul karya ilmiah (paper) : Cooling Treatment of Alkali Solution to Prolong the Setting Time of High Calcium Fly Ash Based Geopolymers

Penulis : Oswyn Karsten Wattimena, **Antoni**, Reiner Tirtamulya Surja, Ricard Mintura, Djwantoro Hardjito

Jumlah Penulis : 5 orang

Status Pengusul : ~~penulis pertama~~ / penulis ke 2 / ~~penulis korespondensi~~ **

Identitas Prosiding : a. Judul Prosiding : IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 669
b. ISSN : 1757-899X
c. Thn Terbit, Tempat : 2019
d. Penerbit/organiser : IOP Science
e. Alamat repository PT/web prosiding :
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/669/1/012024>
<http://repository.petra.ac.id/id/eprint/18530>
f. Terindeks di (jika ada): Scopus dan Scimagojr 0.19 2018

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 30x40/4%		Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional ☒	Nasional ☐	
a. Kelengkapan unsur isi paper (10%)	0.3		0.3
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	0.9		0.8
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	0.9		0.8
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/prosiding (30%)	0.9		0.9
Total = (100%)	3		2.8
Nilai Pengusul =			2.8

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

- Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur:** Unsur-unsur kelengkapan karya tulis ilmiah terdapat pada paper ini. Bagian Abstract, Introduction, Material, Mix design and Methods, Results and Discussion dan Conclusion ditulis dengan jelas. Hasil percobaan yang disajikan dalam gambar membantu pembahasan dan diskusi. Daftar pustaka yang digunakan sudah mengacu pada pustaka yang relevan dan terkini.
- Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan:** Paper membahas masalah setting time yang ditemui saat pembuatan geopolimer yang menggunakan bahan dasar fly ash tinggi kalsium. Setting time yang sangat cepat (flash setting) menyebabkan geopolimer dari fly ash tipe ini tidak dapat dicetak dalam ukuran yang besar walaupun kekuatan yang dihasilkan sudah cukup tinggi. Upaya pendinginan dapat memperlambat reaksi geopolimerisasi yang terjadi dan dapat dijadikan alternatif untuk memperlambat

setting time. Namun solusi yang ditawarkan juga masih perlu dikembangkan lagi mengingat metode pendinginan material dalam jumlah yang besar juga memiliki tantangan tersendiri.

3. **Kecukupan dan kemutahiran data serta metodologi:** Metode pendinginan dalam pembuatan geopolimer dapat memperlambat reaksi kima yang terjadi. Metode pendinginan direpresentasikan dengan variasi perlakuan temperatur activator solution, dan hasil yang didapatkan juga sesuai dengan proses perlambatan kimiawi. Variabel yang dipakai menunjukkan percobaan dilakukan dengan terencana dan pengujian setting time dan kekuatan beton geopolimer menjadi hasil utama yang disajikan dalam paper ini.
4. **Kelengkapan unsur kualitas penerbit:** Paper sudah dipresentasikan di 2nd International Conference on Green Civil and Environmental Engineering, GCEE 2019, Malang, Indonesia dengan Scientific Committee dari 4 Negara, Keynote dari 4 Negara dan Peserta dari 4 Negara. Prosiding diterbitkan di IOP Conference Series: Materials Science and Engineering oleh IOP Publishing. Prosiding sudah terindeks Scopus.
5. **Indikasi plagiasi:** Indikasi plagiasi yang ditunjukkan pada pengecekan dengan program Turnitin menghasilkan nilai similarity sebesar 24%, dan pada pengecekan bagian paper, tidak ditemukan adanya kesamaan dalam kalimat utuh dan kemiripan dengan masing-masing paper adalah kurang dari 2%, sehingga dapat disimpulkan tidak ada indikasi plagiasi pada paper ini. Nilai yang tinggi adalah karena kesamaan istilah dan banyaknya penelitian dalam bidang ini.
6. **Kesesuaian bidang ilmu:** Topik penelitian geopolimer merupakan bidang penelitian yang ditekuni oleh peneliti dan merupakan kelanjutan dari publikasi yang telah dilakukan sebelumnya serta sangat sesuai dengan bidang keilmuan peneliti.

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