

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

Judul karya ilmiah (papaer) : Effects of Calcination Temperature of LUSI Mud on the Compressive Strength of Geopolymer Mortar

Penulis : **Antoni**, Rudini Geman, Riovandi T. Tjondro, Juliana Anggono, and Djwantoro Hardjito

Jumlah penulis : 5 orang

Status Pengusul : penulis pertama / penulis ke ... / penulis korespondensi **

Identitas Prosiding : a. Judul Prosiding : Advanced Materials Research 626
b. ISSN : 1662-8985
c. Thn Terbit, Tempat : 2013,
d. Penerbit/organiser : Trans Tech Publications
e. Alamat repository PT/web prosiding :
<https://www.scientific.net/AMR.626.224>
<http://repository.petra.ac.id/id/eprint/16367>
f. Terindeks di (jika ada): Scopus dan Scimagojr 0.142 Q4 2013

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		1.70
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	5.40		5.20
c. Kecukupan dan kemutahiran data/informasi dan metodologi (30%)	5.40		5.30
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/prosiding (30%)	5.40		2.70
Total = (100%)	18.00		14.90
Nilai Pengusul = 14.90			

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

- Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur :** Kelengkapan unsur sebagai karya ilmiah sudah dimiliki oleh paper ini. Bagian *introduction*, *experimental program*, *result and discssion* dan *conclusion* yang ditulis sesuai dengan *template* dari penerbit. Bahan pustaka yang digunakan relevan dengan topik penelitian dan cukup *up-to-date* mengingat penelitian yang memanfaatkan lumpur Sidoarjo masih tidak banyak pada saat itu.
- Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan :** Penelitian ini membahas tentang proses *treatment* pada lumpur Sidoarjo dengan metode kalsinasi dimana *variable* penelitian yang digunakan adalah *temperature* pembakaran yang berbeda. Reaktifitas hasil kalsinasi yang berbeda menjadi hasil signifikan yang didapatkan dari penelitian ini. Penelitian ini juga menjadi dasar untuk penelitian lanjutan yang telah

dilakukan oleh penulis.

3. **Kecukupan dan kemutahiran data serta metodologi** : Variabel temperatur yang tepat untuk pembakaran menjadi kunci yang utama untuk dapat menghasilkan material yang reaktif sehingga dapat dihasilkan beton yang bermutu tinggi. Suhu pembakaran pada 800°C menjadi kunci kebaruan dari penelitian ini karena menghasilkan kekuatan yang optimum dibandingkan dengan suhu 700°C maupun 900°C. Paper ini dapat disebut sebagai paper ilmiah yang berkualitas dengan adanya 11 sitasi hingga pada saat ini.
4. **Kelengkapan unsur kualitas penerbit** : Presentasi paper dilakukan di Konferensi ICAMET 2012 di Penang, Malaysia, dimana terdapat pembicara 2 pembicara *keynote* dari 2 negara, dan *scientific committee* dan peserta dari 4 negara sehingga memenuhi unsur sebagai forum internasional. Prosiding diterbitkan pada *Advanced Material Research* oleh penerbit *Trans Tech Publication*, terindeks scopus dengan nilai SJR 0.142, namun pada sejak 2017 sudah tidak terindeks di Scopus lagi.
5. **Indikasi plagiasi** : Pengujian dengan program Turnitin menghasilkan nilai kemiripan sebesar 15%, dimana pada telaah isi, kemiripan hanya terjadi pada kosa kata umum tentang kondisi erupsi lumpur Sidoarjo, namun tidak ada indikasi plagiasi. Kemiripan juga terlihat mengacu pada *website* penerbit paper ini, dan terjadi pada bagian afiliasi penulis.
6. **Kesesuaian bidang ilmu** : Bidang keilmuan peneliti tentang material konstruksi sudah sesuai dengan topik paper ini karena berupaya untuk pemanfaatan material limbah dari bencana lumpur di Porong, Sidoarjo, sebagai alternatif material dasar untuk pembuatan geopolimer. Penelitian ini mendapatkan hibah penelitian dari Dikti.

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 (papaer) : Effects of Calcination Temperature of LUSI Mud on the Compressive Strength of Geopolymer Mortar

Penulis : **Antoni**, Rudini Geman, Riovandi T. Tjondro, Juliana Anggono, and Djwantoro Hardjito

Jumlah penulis : 5 orang

Status Pengusul : penulis pertama / penulis ke ... / penulis korespondensi **

Identitas Prosiding : a. Judul Prosiding : Advanced Materials Research 626
b. ISSN : 1662-8985
c. Thn Terbit, Tempat : 2013,
d. Penerbit/organiser : Trans Tech Publications
e. Alamat repository PT/web prosiding :
<https://www.scientific.net/AMR.626.224>
<http://repository.petra.ac.id/id/eprint/16367>
f. Terindeks di (jika ada): Scopus dan Scimagojr 0.142 Q4 2013

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		5.0
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	5.4		5.0
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/prosiding (30%)	5.4		5.4
Total = (100%)	18		17.2
Nilai Pengusul =			17.2

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

- Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur:** Artikel menyajikan pengaruh proses kalsinasi lumpur sidoarjo terhadap sifat geopolimer. Artikel ditulis mengikuti kaidah ilmiah dalam penulisan artikel. Artikel disajikan mengikuti format Abstract, Introduction, Experimental Program, Results and Discussion dan Conclusion. Setiap bagian telah ditulis dengan jelas sesuai unsur masing-masing bagian. Daftar pustaka yang digunakan sudah mengacu pada pustaka yang relevan dan terkini.
- Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan:** Paper ini membahas pemanfaatan lumpur Sidoarjo dari bencana lokal menjadi material sementisius yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan konstruksi. Ruang lingkup paper ini membahas proses kalsinasi yang paling optimum untuk mendapatkan material dasar yang reaktif. Dimana didapatkan bahwa suhu 800°C dapat menjadi suhu yang paling optimum untuk dapat menghasilkan partikel yang reaktif sebagai bahan dasar geopolimer. Pembahasan dan

kesimpulan untuk mendapatkan suhu optimum tersebut didasarkan pada analisis XRD dan compressive strength dari tiga perlakuan pembakaran.

3. **Kecukupan dan kemutahiran data serta metodologi:** Tahapan dalam pengumpulan data telah disajikan secara lengkap sehingga mudah ditelusur dalam melihat kecukupan dan validitas datanya. Proses kalsinasi secara detil dipaparkan. Sementara proses pengujian dilakukan sesuai standar. Pengujian reaktivitas dengan XRD menunjukkan perubahan sifat material lumpur Sidoarjo setelah proses pembakaran, dimana terjadi perubahan material menjadi bersifat amorf. Penelitian ini menyelidiki temperatur yang paling optimum untuk proses kalsinasi dan menjadi dasar untuk penyelidikan sifat-sifat material sementisius berikutnya. Hasil penelitian ini membuka potensi pemanfaatan lumpur Sidoarjo secara luas tidak hanya sebagai bahan dasar geopolimer melainkan juga sebagai bahan sementisius.
4. **Kelengkapan unsur kualitas penerbit:** Paper sudah dipresentasikan di 2012 International Conference on Advanced Materials Engineering and Technology, ICAMET 2012, Penang, Malaysia dengan Scientific Committee dari 4 Negara, Keynote dari 2 Negara dan Peserta dari 4 Negara . Prosiding diterbitkan di Advanced Material Research oleh TransTech Publication. Prosiding sudah terindeks Scopus.
5. **Indikasi plagiasi:** Similarity index dari pengecekan Turnitin adalah sebesar 15% dan pada pengecekan bagian paper, tidak ditemukan adanya kesamaan dalam kalimat utuh sehingga dapat disimpulkan tidak ada indikasi plagiasi pada paper ini. Sumber nomer 1 merupakan publisher dari paper ini, dimana ada bagian abstrak yang dipublikasi secara online.
6. **Kesesuaian bidang ilmu:** Penelitian memanfaatkan lumpur Sidoarjo sebagai material alternatif pengganti semen merupakan bidang keilmuan yang ditekuni oleh peneliti, dan sudah menghasilkan beberapa paper mengenai topik ini.

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