

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

Judul karya ilmiah (papaer) : Rheology of High Volume Sidoarjo Mud Mortar

Penulis : Teguh Hermawan Widodo, Lucky Chandra, **Antoni**, Djwantoro Hardjito

Jumlah penulis : 4 orang

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

Identitas Prosiding : a. Judul Prosiding : Materials Science Forum 803
b. ISSN : 1662-9752
c. Thn Terbit, Tempat : 2015,
d. Penerbit/organiser : Trans Tech Publications
e. Alamat repository PT/web prosiding :
<https://www.scientific.net/MSF.803.160>
<http://repository.petra.ac.id/id/eprint/16845>
f. Terindeks di (jika ada): Scopus dan Scimagojr 0.218 Q3 2015

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> 30x40/3%		Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional ☒	Nasional ☐	
a. Kelengkapan unsur isi paper (10%)	0.533		0.50
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	1.599		1.50
e. Kecukupan dan kemutahiran data/informasi dan metodologi (30%)	1.599		1.50
f. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/prosiding (30%)	1.599		0.80
Total = (100%)	5.33		4.30
Nilai Pengusul = 4.30			

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

- Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur** : Kelengkapan paper sudah memenuhi pedoman karya ilmiah yang baik dengan elemen berupa pendahuluan, metode and material, hasil dan diskusi serta kesimpulan sudah sesuai dengan *template* publikasi ilmiah yang baik. Daftar pustaka sudah sesuai dengan topik penelitian dan cukup relevan dengan topik yang sedang dibahas karena pemanfaatan lumpur Sidoarjo ini masih sangat terbatas referensinya.
- Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan** : Penelitian ini menginvestigasi pengaruh kehalusan butiran dari lumpur Sidoarjo yang telah dikalsinasi untuk mendapatkan sifat kelecakan yang baik agar pembuatan beton yang padat dan kuat dapat dengan mudah dilakukan. Paper bersifat penelitian di laboratorium dan merupakan kelanjutan dari penelitian yang telah dilakukan oleh tim peneliti untuk memanfaatkan material dari bencana lumpur di Sidoarjo sebagai material konstruksi ramah lingkungan.

3. **Kecukupan dan kemutahiran data serta metodologi :** Penggunaan material lumpur sidoarjo hingga 60% untuk menggantikan material semen merupakan hal yang baik jika dapat dihasilkan kekuatan yang setara dengan campuran kontrol dengan semen saja. Namun terlihat hasilnya belum dapat menggantikan fungsi dari semen dengan baik. Terlepas dari hasil, publikasi ini adalah suatu langkah maju untuk mencari solusi untuk mengatasi bencana lingkungan yang telah terjadi. Metode penelitian sudah dilakukan secara baik dan sistematis, dengan pengujian-pengujian yang memiliki nilai ilmiah yang baik, seperti penggunaan analisa partikel dan pengujian komposisi kimia dengan XRF.
4. **Kelengkapan unsur kualitas penerbit :** Presentasi paper dilakukan di forum ilmiah internasional MIGS2014 di Kuala Lumpur, dimana terdapat pembicara *keynote* dari 3 negara, dan *scientific committee* dan peserta dari 4 negara sehingga memenuhi unsur sebagai forum internasional. Prosiding diterbitkan pada *Material Science Forum* oleh penerbit *Trans Tech Publication*, pada saat publikasi masih terindeks scopus dengan nilai SJR 0.17 dengan jurnal rangking Q3, namun sejak tahun 2018 sudah tidak terindeks di Scopus lagi.
5. **Indikasi plagiasi :** Dari pengecekan dengan Turnitin, didapatkan bahwa *similarity* indeks dari paper ini adalah 6%, sehingga dapat disimpulkan tidak ada indikasi plagiasi yang ditemukan.
6. **Kesesuaian bidang ilmu :** Kesesuaian bidang keilmuan peneliti adalah sangat cocok untuk paper ini karena ada upaya memanfaatkan limbah dari bencana menjadi material konstruksi yang menjadi bidang keahlian peneliti. Penelitian ini juga merupakan publikasi peneliti bersama dengan mahasiswa pascasarjana. Penelitian ini juga 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) : Rheology of High Volume Sidoarjo Mud Mortar

Penulis : Teguh Hermawan Widodo, Lucky Chandra, **Antoni**, Djwantoro Hardjito

Jumlah penulis : 4 orang

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

Identitas Prosiding : a. Judul Prosiding : Materials Science Forum 803
b. ISSN : 1662-9752
c. Thn Terbit, Tempat : 2015,
d. Penerbit/organiser : Trans Tech Publications
e. Alamat repository PT/web prosiding :
<https://www.scientific.net/MSF.803.160>
<http://repository.petra.ac.id/id/eprint/16845>
f. Terindeks di (jika ada): Scopus dan Scimagojr 0.218 Q3 2015

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 30x40/3%		Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional ☒	Nasional ☐	
a. Kelengkapan unsur isi paper (10%)	0.533		0.533
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	1.599		1.450
e. Kecukupan dan kemutahiran data/informasi dan metodologi (30%)	1.599		1.500
f. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/prosiding (30%)	1.599		1.599
Total = (100%)	5.33		4.982
Nilai Pengusul =			4.982

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

- Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur:** Penyajian artikel telah memenuhi kelengkapan sesuai unsur-unsur yang terkandung dalam publikasi ilmiah. Penulisan bagian Abstract, Introduction, Methods and Material, Results and Discussion dan Conclusion, serta bahan pustaka yang digunakan relevan dengan topik yang dibahas.
- Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan:** Paper ini menyajikan hasil penelitian pemanfaatan lumpur Sidoarjo terkalsinasi dalam volume tinggi untuk menggantikan semen dalam campuran mortar. Fly ash sebagai pembanding memiliki kekuatan yang lebih rendah dibandingkan dengan lumpur Sidoarjo. Faktor kelecakan dan sifat mortar segar menjadi titik berat dalam penelitian yang telah dilakukan. Pemanfaatan lumpur Sidoarjo ini membutuhkan proses kalsinasi dan penggilingan yang tidak ekonomis dibandingkan dengan pemanfaatan fly ash secara langsung.
- Kecukupan dan kemutahiran data serta metodologi:** Penelitian ini menyajikan pemanfaatan lumpur Sidoarjo, yang diproses menjadi pozzolan dan digunakan sebagai campuran mortar. Pemanfaatan lumpur

Sidoarjo dari 50% hingga 60% menggantikan semen, menunjukkan adanya potensi lumpur Sidoarjo yang tidak kalah dengan fly ash sebagai material sementisius dalam hal kekuatan. Proses penggilingan pada lumpur Sidoarjo menghasilkan butiran yang lebih reaktif serta kelecakan yang lebih tinggi menjadi hasil yang bermanfaat untuk pemanfaatan limbah lumpur jika pertimbangan ekonomi dan lingkungan hidup dapat dijustifikasi. Kehalusan yang lebih tinggi pada lumpur Sidoarjo juga ditunjukkan dapat menghasilkan mortar dengan kekuatan awal yang lebih tinggi juga menarik untuk dipertimbangkan pada material sementisius yang lain.

4. **Kelengkapan unsur kualitas penerbit:** Paper sudah dipresentasikan di 2014 Malaysia Indonesia Geopolymer Symposium, MIGS 2014, Kuala Lumpur, Malaysia dengan Scientific Committee dari 4 Negara, Keynote dari 3 Negara dan Peserta dari 4 Negara, Penulis ketiga dari total dari 4 penulis. Prosiding diterbitkan di Material Science Forum oleh TransTech Publication. Prosiding sudah terindeks Scopus.
5. **Indikasi plagiasi:** Dari pengujian dengan program Turnitin, didapatkan indeks similarity adalah sebesar 6% 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:** Penelitian ini merupakan upaya peneliti untuk memanfaatkan limbah lumpur Sidoarjo menjadi bahan konstruksi ramah lingkungan sesuai dengan bidang ilmu 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