

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

Judul karya ilmiah (Artikel) : The Use of Bottom Ash for Replacing Fine Aggregate in Concrete Paving Blocks

Penulis : **Antoni**, Kevin Klarens, Michael Indranata, Luthfi Al Jamali, Djwantoro Hardjito

Jumlah penulis : 5 orang

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

Identitas Prosiding : a. Judul Prosiding : MATEC, Web of Conferences 138  
b. ISSN : 2261-236X  
c. Thn Terbit, Tempat : 2017  
d. Penerbit/organiser : EDP Sciences  
e. Alamat repository PT/web prosiding :  
[https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/pdf/2017/52/mateconf\\_eacef2017\\_01006.pdf](https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/pdf/2017/52/mateconf_eacef2017_01006.pdf)  
<http://repository.petra.ac.id/id/eprint/17727>

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		1.80
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	5.40		4.50
c. Kecukupan dan kemutahiran data/informasi dan metodologi (30%)	5.40		5.40
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/prosiding (30%)	5.40		2.40
<b>Total = (100%)</b>	<b>18.00</b>		<b>14.10</b>
<b>Nilai Pengusul = 14.10</b>			

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

- Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur** : Syarat *conference* sebagai *event international* terpenuhi dengan keterlibatan setidaknya empat (4) negara dalam *scientific committee*, *keynote speaker* maupun *perserta/author*. Penulisan paper telah sesuai dengan judul dan abstrak, *conference* tersebut juga sesuai dengan bidang ilmu ke-teknik-sipilan.
- Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan** : Keseluruhan karya tulisan secara runtun membahas properti material dasar, dan karakteristik *bottom ash* sebagai pengganti pasir. Uji terhadap produk akhir dilakukan dengan komprehensif dan terutama difokuskan pada penggunaan komponen tersebut sebagai paving. Pustaka terbatas dan tidak semua kesimpulan dianalisa secara mendalam.

3. **Kecukupan dan kemutahiran data serta metodologi** : Paper membahas penggunaan *bottom ash* sebagai bahan substitusi agregat kasar. Pengembangan pemanfaatan *bottom ash* sebagai *filler*, telah cukup banyak dibahas, paper ini menguji korelasi kuat tekan, *w/c* dan *bulk density*, tetapi belum berhasil merumuskan formulasi hubungan tersebut. Metodologi yang digunakan adalah penetapan nilai-nilai yang harus dipenuhi paving, seperti kuat tekan, abrasi dan serapan. Hasil pengujian menyimpulkan bahwa pasir dapat digantikan 100% dengan *bottom ash*, paper juga dapat mengulas analisa terhadap temuan tersebut.
4. **Kelengkapan unsur kualitas penerbit** : MATEC *discontinue* di index Scopus pada tahun 2018. Pada saat terbit tahun 2017, MATEC masih memiliki SJR 0.17. Walau demikian, fakta ini menunjukkan bahwa penerbit tersebut bukan penerbit dengan kualitas ilmiah tinggi. Walau demikian, kualitas penerbit tidak dapat digunakan sebagai tolak ukur bahwa semua artikel tidak baik, paper ini memiliki kadar ilmiah yang cukup memadai.
5. **Indikasi plagiasi** : *Similarity index* rendah, hanya 8% dan kesemuanya berasal dari kalimat-kalimat baku dalam bidang terkait. Tidak ada identikasi kearah *plagiarism* atau *self-plagiarism*.
6. **Kesesuaian bidang ilmu** : Bidang sesuai dan segaris dengan kepakaran dan ruang lingkup riset 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 (Artikel) : The Use of Bottom Ash for Replacing Fine Aggregate in Concrete Paving Blocks

Penuli : **Antoni**, Kevin Klarens, Michael Indranata, Luthfi Al Jamali, Djwantoro Hardjito

Jumlah penulis : 5 orang

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

Identitas Prosiding : a. Judul Prosiding : MATEC, Web of Conferences 138  
b. ISSN : 2261-236X  
c. Thn Terbit, Tempat : 2017  
d. Penerbit/organiser : EDP Sciences  
e. Alamat repository PT/web prosiding :

[https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/pdf/2017/52/mateconf\\_eacef2017\\_01006.pdf](https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/pdf/2017/52/mateconf_eacef2017_01006.pdf)  
<http://repository.petra.ac.id/id/eprint/17727>

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%)	1.8		1.7
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	5.4		5.2
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	5.4		5.2
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/prosiding (30%)	5.4		5.4
<b>Total = (100%)</b>	<b>18</b>		<b>17.5</b>
<b>Nilai Pengusul =</b>			<b>17.5</b>

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

- Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur:** Unsur-unsur kelengkapan karya tulis ilmiah terdapat pada paper ini. Bagian *Abstract*, *Introduction*, *Experimental Methods*, *Results and Discussion* dan *Conclusion* ditulis dengan jelas, dengan penyajian gambar menunjukkan proses kerja yang jelas. Daftar pustaka yang digunakan sudah mengacu pada pustaka yang relevan dan terkini.
- Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan:** Penelitian pemanfaatan bottom ash dalam pembuatan paving ditunjukkan dalam paper ini, dimana bottom ash dengan dua ukuran butiran dicampurkan untuk mendapatkan paving dengan kuat tekan tertinggi. Proses untuk mendapatkan paving dengan kuat tekan tertinggi dilakukan dengan 3 tahapan penelitian, yang kesemuanya tercakup dalam artikel ini. Hasil penelitian menunjukkan dengan kombinasi bottom ash halus dan kasar, dapat dihasilkan campuran dengan kepadatan serta kekuatan tertinggi.

3. **Kecukupan dan kemutahiran data serta metodologi:** *Mutu paving sangat dipengaruhi oleh alat pembuat yang digunakan, dan penelitian ini sudah menggunakan mesin pembuat paving yang dapat menghasilkan benda uji yang konsisten. Variabel uji sudah membandingkan kinerja agregat alami maupun campuran bottom ash sehingga efektifitas campuran dapat diketahui dengan baik. Pengujian serapan air dan keausan, selain kuat tekan memberikan gambaran yang lebih lengkap untuk kualitas paving yang dihasilkan.*
4. **Kelengkapan unsur kualitas penerbit:** *Paper sudah dipresentasikan di 6th International Conference of Euro Asia Civil Engineering Forum, EACEF 2017, Seoul, Korea Selatan 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:** *Indikasi plagiasi yang ditunjukkan pada pengecekan dengan program Turnitin menghasilkan nilai similarity sebesar 8%, dimana kemiripan pada masing paper adalah kurang dari 1%, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada indikasi plagiasi.*
6. **Kesesuaian bidang ilmu:** *Topik penelitian ini berfokus pada material beton ramah lingkungan yang memanfaatkan material dari limbah industri lain, dan masih 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