

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

- Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Fresh and Hardened Properties of High Calcium Fly Ash-Based Geopolymer Matrix with High Dosage of Borax
- Penulis Jurnal Ilmiah : **Antoni**, Austin Adiputra Tahir Purwanto, Widya Sari Puspa Dewi Suyanto, Djwantoro Hardjito
- Jumlah penulis : 4 orang
- Status Pengusul : penulis pertama / penulis ke ... / penulis korespondensi **
- Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Iranian Journal of Science and Technology, Transactions of Civil Engineering (in press)
 b. Nomor ISSN : 2364-1843
 c. Vol.,no.,bulan,tahun :
 d. Penerbit : Springer Nature
 e. DOI artikel : <https://link.springer.com/journal/40996>
 f. Alamat web jurnal :
<https://link.springer.com/article/10.1007/s40996-019-00330-7>
<http://repository.petra.ac.id/id/eprint/18615>
 g. Terindeks di : Scopus dan Scimagojr 0.25 2018 Q3
- Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : Jurnal Ilmiah Internasional / internasional bereputasi **
 (beri ✓ pada kategori yang tepat) Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
 Jurnal Ilmiah Nasional/ terindeks di DOAJ, CABI, COPERNICUS***

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah 40x60%			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional <input checked="" type="checkbox"/>	Nasional Terakreditasi <input type="checkbox"/>	Nasional *** <input type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi artikel (10%)	2.40			2.40
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	7.20			7.00
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	7.20			7.00
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)	7.20			7.20
Total = (100%)	24.00			23.60
Nilai Pengusul = 23.60				

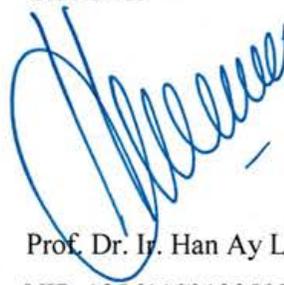
Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

- Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur** : paper tertulis dengan rapi, dengan bahasa Inggris yang baik serta runtun mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah internasional baku. Abstrak secara sangat jelas memberikan gambaran tentang inti dari tulisan. Pustaka memadai dan tersitasi dengan baik.
- Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan** : Jumlah data dan pengamatan memadai, kuat tekan diamati pada usia 7, 14 dan 28 hari. Initial dan final *setting-time* tersaji untuk variasi borax 0 sampai dengan

20%. Pembacaan SEM dilakukan untuk mendukung kesimpulan kuantitatif dalam penelitian tersebut. Pembahasan sangat dalam, dan menjawab temuan terhadap fenomena perilaku kuat tekan beton *geopolymer* dengan inovasi *borax*.

3. **Kecukupan dan kemutahiran data serta metodologi** : Paper merupakan kelanjutan riset yang ditekuni penulis utama. Metoda pengujian *setting-time* dan *compression strength* sesuai dengan standard acuan ASTM. Jumlah benda uji tiap populasi memadai, dan data pendukung seperti properti kimia, PH tersaji dengan jelas. Penelitian ini dapat dikategorikan dalam rana "*green concrete*", sehingga memiliki nilai tambah bagi lingkungan.
4. **Kelengkapan unsur kualitas penerbit** : jurnal diterbitkan oleh Springer, berindex pada data base Scopus dengan SJR 0.25, serta Web of Science (ESCI). Berbasis di Iran. Editorial board didominasi Iran dan USA, dan satu dari Australia. Meninjau beberapa terbitan lalu, *author-author* jurnal ini berasal dari populasi luas, dan lebih dari empat negara dalam setiap terbitan terpenuhi.
5. **Indikasi plagiasi** : Hasil uji *similarity* memberikan nilai 11%, rendah dan merupakan akumulasi dari kesamaan-kesamaan 1%-2% dan setelah ditelaah berasal dari kalimat yang tidak substansial merupakan pemikiran dasar, tapi lebih pada kalimat baku. Judul jurnal dan *header* juga ikut terjaring, yang berkontribusi pada peningkatan 2%.
6. **Kesesuaian bidang ilmu** : Paper sangat sesuai dengan bidang ilmu penulis pertama, juga segaris dengan riset yang selama ini di tekuni, dan merupakan hasil riset bekesinambungan dalam bidang inovasi beton.

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 : JURNAL ILMIAH**

- Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Fresh and Hardened Properties of High Calcium Fly Ash-Based Geopolymer Matrix with High Dosage of Borax
- Penulis Jurnal Ilmiah : **Antoni**, Austin Adiputra Tahir Purwantoro,
Widya Sari Puspa Dewi Suyanto, Djwantoro Hardjito
- Jumlah penulis : 4 orang
- Status Pengusul : penulis pertama / ~~penulis ke ...~~ / penulis korespondensi **
- Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Iranian Journal of Science and Technology,
Transactions of Civil Engineering (*in press*)
b. Nomor ISSN : 2364-1843
c. Vol.,no.,bulan,tahun :
d. Penerbit : Springer Nature
e. DOI artikel : <https://link.springer.com/journal/40996>
f. Alamat web jurnal :
<https://link.springer.com/article/10.1007/s40996-019-00330-7>
<http://repository.petra.ac.id/id/eprint/18615>
g. Terindeks di : Scopus dan Scimagojr 0.25 2018 Q3
- Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : Jurnal Ilmiah Internasional / internasional bereputasi **
(beri ✓ pada kategori yang tepat) Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
 Jurnal Ilmiah Nasional/ terindeks di DOAJ, CABI, COPERNICUS***

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah 40x60%			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional <input checked="" type="checkbox"/>	Nasional Terakreditasi <input type="checkbox"/>	Nasional *** <input type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi artikel (10%)	2.4			2.4
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	7.2			6.8
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	7.2			6.5
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)	7.2			7.2
Total = (100%)	24			22.9
Nilai Pengusul =				22.9

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

1. **Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur:** Artikel merupakan hasil penelitian laboratorium yang disajikan dalam format Abstract, Introduction, Materials and Methods, Results and Discussion, serta Conclusion dan References. Seluruh unsur telah dipenuhi dalam penulisan. Secara keseluruhan artikel menceritakan permasalahan yang dihadapi terkait dengan fenomena flash setting pada fly ash based geopolymer dan upaya untuk mengatasinya dengan konsisten dan berurutan. Artikel ini merupakan luaran dari penelitian hibah dari Dikti seperti yang dinyatakan pada bagian ucapan terima kasihnya. Referensi yang digunakan mayoritas kurang dari 10 tahun dan relevan dengan topik yang dibahas.

2. **Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan:** *Judul artikel mengindikasikan kajian fresh dan hardened properties. Fresh properties diwakili oleh setting time sementara hardened properties diwakili oleh compressive strength. Hasil compressive strength juga didukung oleh observasi SEM untuk memperdalam pembahasan. Campuran yang digunakan untuk mengontrol permasalahan flash set pada high calcium fly ash based geopolymer adalah borax. Fenomena ini sudah dibahas pada beberapa paper sebelumnya, namun berbagai cara yang dilakukan pada penelitian terdahulu masih belum dapat menyelesaikan problem flash setting pada geopolimer dengan baik. Pada penelitian ini borax digunakan pada kadar yang tinggi. Potensi flash setting dalam pembuaan geopolimer dapat dikurangi, namun juga terjadi penurunan kekuatan pada dosis pemakaian borax yang semakin tinggi. Hal ini menjadi kajian dalam penelitian ini.*
3. **Kecukupan dan kemutahiran data serta metodologi:** *Bahan, proporsi campuran, karakteristik bahan, jumlah specimen uji, serta standard pengujian yang digunakan telah disajikan secara detil pada bagian Materials and Methods sehingga kecukupan data yang disajikan dalam Results and Discussion dapat dijustifikasi. Metodologi yang digunakan merupakan metode baku yang biasa dipakai dalam pengujian setting time dan compressive strength. Disamping itu karakterisasi material dan obsersevasi SEM juga digunakan untuk mendukung analisis.*
4. **Kelengkapan unsur kualitas penerbit:** *Jurnal LJST ini diterbitkan oleh Springer Nature, dan mempunyai ranking Q3 dalam bidang Civil and Structural Engineering dengan nilai SJR sebesar 0.25. Kualitas penerbit baik dengan proses review yang baik pula. Bidang terbitan adalah konsisten dalam bidang Teknik sipil dan sesuai dengan topik yang diangkat oleh paper ini.*
5. **Indikasi plagiasi:** *Similarity index dari pengecekan Turnitin adalah sebesar 11% 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 penelitian yang disajikan masih selaras dengan bidang keilmuan utama peneliti, yaitu material konstruksi dengan berfokus pada pemanfaatan abu terbang tinggi kalisum menjadi bahan dasar geopolimer.*

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

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