

ISSN (print) 1411-9331  
ISSN (online) 2549-7219



# JURNAL TEKNIK SIPIL

Volume 18 Nomor 02 Oktober 2022



Jurnal  
Teknik  
Sipil

Vol. 18

No. 02

Hlm.  
185-367

Bandung,  
01 Oktober  
2022



## FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA

**Jurnal Teknik Sipil** merupakan jurnal ilmiah jurusan teknik sipil di Universitas Kristen Maranatha yang terbit dua kali dalam setahun pada bulan April dan Oktober. Diterbitkan pertama kali pada bulan Oktober 2003. Tujuan publikasi adalah sebagai wadah komunikasi ilmiah dan juga untuk menyebarluaskan hasil penelitian, studi literatur di bidang teknik sipil atau ilmu terkait. Jurnal Teknik Sipil terakreditasi [SINTA 4](#) berdasarkan [Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Nomor 158/E/KPT/2021](#).

**Editor in Chief** : Roi Milyardi, S.T., M.T. (Universitas Kristen Maranatha, Indonesia)

**Editors** : Prof. Dr. Ir. Budi Hartanto Susilo, M.Sc. (Universitas Kristen Maranatha, Indonesia)  
Cindrawaty Lesmana, S.T., M.Sc(Eng.), Ph.D. (Universitas Kristen Maranatha, Indonesia)  
Ir.Noek Sulandari, M.Sc., M.A.B. (Universitas Kristen Maranatha, Indonesia)

**Guest Editors** : Dr.Amelia Makmur, S.T., M.T. (Universitas Kristen Krida Wacana, Indonesia)  
Tri Octaviani Sihombing, S.T., M.Sc. (Universitas Pattimura)

**Peer Reviewer** :

1. Prof. Dr.Eng. Ir. Made Suangga, M.T. (Universitas Bina Nusantara, Indonesia)  
Sinta ID: 6025530 ; Scopus Author ID: 56180075600
2. Prof. Wimpy Santosa, Ph.D (Universitas Katolik Parahyangan, Indonesia)  
Sinta ID: 6670304 ; Scopus Author ID: 6505744535
3. Alfrendo Satyanaga, S.T., M.Sc., Ph.D. (Nazarbayev University, Kazakhstan)  
Scopus Author ID: 37047798600
4. Abdul Halim Hamdany, S.T., M.Sc., Ph.D. (Nanyang Technological University, Singapura)  
Scopus Author ID: 37047798600
5. Dr.Fransiscus Xaverius Suryadi (IHE Delft, Belanda)  
Scopus Author ID: 8366748600
6. Adrianto Oktavianus, S.T., MSc. (National Taiwan University, Taiwan)  
Scopus Author ID: 56690465400

7. Erwin Lim, S.T., M.S., Ph.D. (Institut Teknologi Bandung, Indonesia)  
Sinta ID: 6645639 ; Scopus Author ID: 36093026700
8. Robby Yussac Tallar, S.T., M.T., Ph.D. (Universitas Kristen Maranatha, Indonesia)  
Sinta ID: 24512 ; Scopus Author ID: 37048062800
9. Dr.Alfa Narendra, S.T., M.T. (Universitas Negeri Semarang, Indonesia)  
Sinta ID: 5979147 ; Scopus Author ID: 57201503141
10. Dr.Idi Namara, S.T., M.T. (Universitas Tanri Abeng, Indonesia)  
Sinta ID: 6060764 ; Scopus Author ID: 57194575704
11. Dr.Ir. Yati Muliati Sadli, M.T. (Institut Teknologi Nasional, Indonesia)  
Sinta ID: 6673936 ; Scopus Author ID: 57200560067
12. Ir. Suwito, Ph.D. (Universitas Agung Podomoro, Indonesia)  
Sinta ID: 5990050 ; Scopus Author ID: 57211794635
13. Dr. Mona Foralisa Toyfur, ST., MT (Universitas Sriwijaya, Indonesia)  
Sinta ID: 6084541 ; Scopus Author ID: 57190937526
14. Dr. Dwi Prasetyanto (Institut Teknologi Nasional)  
Sinta ID: 6005615 ; Scopus Author ID: 57221947510
15. Dr. Felix Hidayat, S.T., M.T. (Universitas Katolik Parahyangan, Indonesia)  
Sinta ID: 5991989 ; Scopus Author ID: 57193689805
16. Dr.Van Basten (Universitas Pradita)  
Sinta ID: 6003586 ; Scopus Author ID: 57193922178
17. Dr.Anang Kristianto, S.T., M.T. (Universitas Kristen Maranatha, Indonesia)  
Sinta ID: 6006443 ; Scopus Author ID: 55552316800
18. Dr-Eng.Mia Wimala, S.T., M.T. (Universitas Katolik Parahyangan)  
Sinta ID: 259833 ; Scopus Author ID: 57189385224
19. Ir.Andryan Suhendra, M.T. (Universitas Bina Nusantara, Indonesia)  
Sinta ID: 6662433 ; Scopus Author ID: 57090830600
20. Hans Dermawan, S.Pd., M.T. (Universitas Kristen Krida Wacana, Indonesia)  
Sinta ID: 6146936 ; Scopus Author ID: 57212147076
21. Rachmansyah, S.T., M.T. (Universitas Kristen Krida Wacana, Indonesia)  
Sinta ID: 6720611 ; Scopus Author ID: 57205216173
22. Andre Feliks Setiawan, S.T., M.Sc. (Universitas Agung Podomoro, Indonesia)  
Sinta ID: 5985058 ; Scopus Author ID: 56609986600
23. Ir.Olga Catherina Pattipawaej, M.S., Ph.D. (Universitas Kristen Maranatha, Indonesia)

Sinta ID: 5974982

24. Yessi Nirwana Kurniadi, S.T., M.T., Ph.D. (Institut Teknologi Nasional,  
Indonesia)

Sinta ID: 6061492

25. Dr.Imam Basuki (Universitas Atma Jaya Yogayakarta, Indonesia)

Sinta ID: 5975251

26. Tan Lie Ing, S.T., M.T. (Universitas Kristen Maranatha, Indonesia)

Sinta ID: 6670690

**Alamat Redaksi** : Sekretariat Jurnal Teknik Sipil  
Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha  
Jl. Prof. drg. Suria Sumantri MPH. No. 65 Bandung 40164  
Tel. 022 - 2012186 ext.1212 ; Fax. 022 - 2017622

**E-mail** : jurnal\_ts@eng.maranatha.edu

**Website** : <https://journal.maranatha.edu/index.php/jts>

**Penerbit** : Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha  
Jl. Prof. drg. Suria Sumantri MPH. No. 65 Bandung 40164  
Web: ts.eng.maranatha.edu



## FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA

### DAFTAR ISI:

<b>Evaluasi Kinerja Struktur Gedung 34 Lantai Di Surabaya Menurut SNI 1726:2012 dan SNI 1726:2019</b> ( <i>Adi Nugroho Santoso, Made Dharma Astawa</i> )	185 - 201
<b>Analisis Kebutuhan Domestik Di Kecamatan Maulafa Terhadap Ketersediaan Air Bersih</b> ( <i>Fransiska C.N. Harmans, Agustinus H. Pattiraja, Oktovianus E. Semiun</i> )	202 – 215
<b>Analyzing The Effect of Water Seepage and Scour on Slope Stability Using Finite Element Method</b> ( <i>Wilham G. Louhenapessy , Bambang Lareno</i> )	216 – 229
<b>Kajian Persepsi Masyarakat Dki Jakarta Sebagai Pengguna Dan Pengemudi Terhadap Rencana Penyesuaian Tarif Angkutan Taksi Online Pada Grab, Gojek Dan Maxim</b> ( <i>Asni Mufnizar, Budi Hartanto Susilo</i> )	230 – 244
<b>Evaluasi Sistem Drainase di Daerah Aliran Sungai Purwokerto Kabupaten Banyumas</b> ( <i>Wisnu Dinar Pradana, Tri Prandono, Silvia Yulita Ratih</i> )	245 – 261
<b>Perencanaan Dimensi Kantong Lumpur Pada Intake Daerah Irigasi Ciharewos</b> ( <i>Insan Fadil, Feril Hariati, Alimuddin</i> )	262 – 279
<b>Komparasi Model Numerik dan Fisik Pada Bangunan Pelimpah Aliran Bebas dan Terkontrol (Studi Kasus: Bendungan Leuwikeris)</b> ( <i>Gerald Guntur P. Siregar, Budi Prasetyo, R. Alfin Septya Nugroho</i> )	280 – 298
<b>Studi Kelayakan Investasi Pembangunan Apartemen Mahasiswa di Kecamatan Sukarame Kota Bandar Lampung</b> ( <i>Antusias Nurzukurufa, Andi Asrul Sani, Thalitha Nurjannah</i> )	299 – 312
<b>Pengaruh Permeabilitas Terhadap Stabilitas Keamanan Bendungan Gunungrowo</b> ( <i>Afrizon Kamiruddin, Abdul Chalid, Agus Sulaeman, Chandra Afriade Siregar</i> )	313 - 327

**Analisis Periode Getar Alami Bangunan Menggunakan Mikrotremor**

( *Rezqya Mustika, Rusnardi Rahmat Putra, Ressay Fitria* )

328 - 342

**Analisis Waste Material Dengan Penerapan *Lean Construction* (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Fasilitas Kawasan Geodiversitas Indonesia Karangsembung Paket 2)**

( *Risky Irianto Girik Allo, Adwitya Bhaskara* )

343 - 355

**Pengaruh Perbaikan Tanah Pondasi dan Perkuatan terhadap Stabilitas Lereng Timbunan Jalan diatas Tanah Lunak**

( *Zul Aslam , Nurly Gofar* )

356 - 367