



**STUDI KEKUATAN MORTAR GEOPOLIMER SEBAGAI BAHAN  
PEMBUATAN AGREGAT KASAR**

**SKRIPSI**

**Diusulkan Oleh:**

**Ferdi Salam  
2020091039**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA  
TANGERANG SELATAN  
2025**

**STUDI KEKUATAN MORTAR GEOPOLIMER SEBAGAI BAHAN  
PEMBUATAN AGREGAT KASAR**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana  
dalam Bidang Teknik Sipil pada Fakultas Teknologi dan Desain,  
Universitas Pembangunan Jaya.**

**Ferdi Salam**

**2020091039**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA  
TANGERANG SELATAN**

**2025**

**PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI**

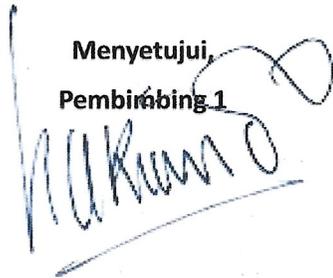
**STUDI KEKUATAN MORTAR GEOPOLIMER SEBAGAI BAHAN  
PEMBUATAN AGREGAT KASAR**

**Nama** : Ferdi Salam  
**NIM** : 2020091039  
**Program Studi** : Teknik Sipil

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Skripsi guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Strata Satu pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Pembangunan Jaya.

Tangerang Selatan, <sup>11 Februari</sup>..... 2025

**Menyetujui**  
**Pembimbing 1**



(Prof. Dr.-Ing. Harianto Hardjasaputra)  
NIP. 08.0720.019  
**Kepala Program Studi**



(Dr. Tri Nugraha Adikesuma, S.T., M.T)  
NIP. 08.0711.020

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**STUDI KEKUATAN MORTAR GEOPOLIMER SEBAGAI BAHAN  
PEMBUATAN AGREGAT KASAR**

**SKRIPSI**

Oleh:

Ferdi Salam

2020091039

Telah dinyatakan lulus dalam ujian Sarjana

Pada Hari/Tanggal: *Selasa, 11 Februari 2025*

**Pembimbing 1**

Prof.Dr-Ing. Harianto Hardjasaputra  
NIP. 08.0720.019

Tanda Tangan



Tanggal

*11-02-2025*

**Dosen Penguji 1**

Suwito, S.T., Ph.D  
NIP. 08.1024.024

Tanda Tangan



Tanggal

*11-02-2025*

**Dosen Penguji 2**

Dr. Tri Nugraha Adikesuma, S.T., M.T  
NIP. 08.0711.020

Tanda Tangan



Tanggal

*11-02-2025*

Mengetahui,

Kepala Program Studi Teknik Sipil



Dr. Tri Nugraha Adikesuma, S.T., M.T.  
NIP. 08.0711.020

Tanggal : *11-02-2025*

Dekan Fakultas Teknologi dan Desain



Danto Sukmajati, S.T., M.Sc., Ph.D.  
NIP. 08.1022.024

Tanggal:



**SURAT PERNYATAAN**  
**MENGENAI ORISINALITAS SKRIPSI, KETERSEDIAAN PUBLIKASI DAN**  
**PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Saya mahasiswa Universitas Pembangunan Jaya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ferdi Salam  
NIM : 2020091039  
Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil Skripsi saya yang berjudul:

**STUDI KEKUATAN MORTAR GEOPOLIMER SEBAGAI BAHAN PEMBUATAN**  
**AGREGAT KASAR**

1. Adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar Sarjana yang saya peroleh.
2. Adalah benar karya saya dengan arahan dari tim pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada Perguruan Tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari peneliti lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Skripsi ini. Dengan ini saya melimpahkan Hak Cipta dari Saya kepada Universitas Pembangunan Jaya untuk mempublikasikan Skripsi saya baik secara daring (*online*) ataupun cetak.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang Selatan, 13-02-2025  
Peneliti,


Nama : Ferdi Salam  
NIM : 2020091039

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat-Nya Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun Skripsi dengan baik dan tepat pada waktunya. Skripsi dengan judul: “**STUDI KEKUATAN MORTAR GEOPOLIMER SEBAGAI PEMBUATAN AGGREGAT KASAR**” ini ditujukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Strata Satu pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Pembangunan Jaya, Tangerang Selatan.

Skripsi ini dibuat dengan berbagai observasi dan beberapa bantuan dari berbagai pihak untuk membantu menyelesaikan tantangan dan hambatan selama mengerjakan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini, yaitu kepada:

1. Orang tua penulis dan kerabat saya yang mendukung selama Pendidikan dalam meraih gelar S.T.
2. Bapak Prof.Dr.Ing Harianto Hardjasaputra selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing penulis dalam menyusun dan mengerjakan skripsi.
3. Bapak Dr. Tri Nugraha Adikesuma, S.T., M.T. selaku dosen penguji 1 dan bapak Suwito selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan saran yang membangun dalam penyusunan skripsi.
4. PT. Jaya Beton Indonesia yang telah memberikan dukungan dalam bentuk data dan material dalam penelitian skripsi.
5. Kakak Kezia selaku laboran Teknik Sipil Universitas Pembangunan Jaya yang sudah membantu penulis dalam pembuatan benda uji dan membantu penulisan skripsi ini dengan senang hati.
6. Seluruh teman-teman penulis dan teman-teman Teknik Sipil UPJ 2020 yang saling mendukung satu sama lain.
7. Pihak lain yang tidak dapat penulis sebut secara satu – persatu.

Tangerang Selatan, Juni 2025

Penulis,