

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002024245579, 6 Desember 2024

## Pencipta

Nama : **Dr. Yosafat Aji Pranata, S.T., M.T., Olga Catherina Pattipawaej, Ph.D. dkk**

Alamat : **Komp. Duta Regensi Cihanjuang D14 Cibabat, Cimahi Tengah, Cimahi, Jawa Barat, 40513**

Kewarganegaraan : **Indonesia**

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **Universitas Kristen Maranatha**

Alamat : **Jalan Prof. Drg. Surya Sumantri No. 65, Sukajadi, Bandung, Jawa Barat 40164**

Kewarganegaraan : **Indonesia**

Jenis Ciptaan : **Poster**

Judul Ciptaan : **Sambungan Balok-Balok Dengan Pelat Baja Dan Baut Untuk Bangunan Bertingkat Tahan Gempa**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : **6 Desember 2024, di Bandung**  
di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia

Jangka waktu perlindungan : **Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.**

Nomor pencatatan : **000818011**

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL  
u.b

Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

IGNATIUS M.T. SILALAH  
NIP. 196812301996031001

## LAMPIRAN PENCIPTA

| No | Nama                                | Alamat  |
|----|-------------------------------------|---|
| 1  | Dr. Yosafat Aji Pranata, S.T., M.T. | Komp. Duta Regensi Cihanjuang D14 Cibabat,<br>Cimahi Tengah, Cimahi |
| 2  | Olga Catherina Pattipawaej, Ph.D.   | Jl. Sitawinangun Gg. Teguh No. 68 ,<br>Kedawung, Cirebon            |
| 3  | Prof. Dr. Amos Setiadi, S.T., M.T.  | Jl. Babarsari 44,<br>Depok, Sleman                                  |





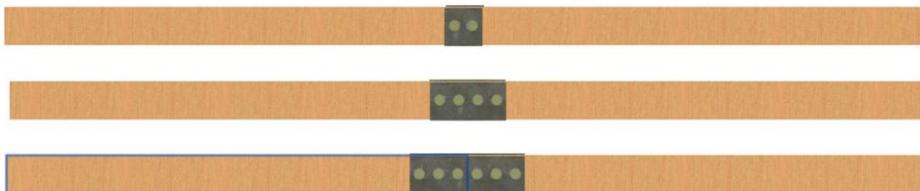
## “Sambungan Balok-Balok dengan Pelat Baja dan Baut untuk Bangunan Bertingkat Tahan Gempa”

Penelitian Fundamental Reguler - Penelitian Kompetitif Nasional  
Sambungan Join Balok-Kolom dan Balok-Balok untuk Rumah Kayu Tahan Gempa  
Pendanaan Kemendikbudristek Tahun Anggaran 2024

Tim Peneliti:

Dr. Yosafat Aji Pranata • Olga Catherina Pattipawaej, Ph.D. • Prof. Amos Setiadi

### Deskripsi Prototipe



### Pengujian Eksperimental di Laboratorium



(a). Baut Tunggal



(b). 2 Baut



(c). 3 Baut

### Kinerja

Balok kayu dengan sambungan, menggunakan alat sambung mekanis baut (variasi diameter 8mm, 10mm, dan 12mm) dan pelat baja (tebal 5mm) tipe geser ganda, memberikan efek perilaku yang daktail. Model sambungan balok-balok yang daktail cocok digunakan pada bangunan kayu bertingkat tahan gempa.

Hasil penelitian ini yaitu usulan model kurva hubungan momen-rotasi bilinear pada sambungan balok-balok kayu Meranti merah (*Shorea spp.*) dapat memberikan manfaat bagi akademisi dan praktisi dalam memodelkan dan menganalisis struktur bangunan bertingkat kayu, khususnya dalam pemodelan parameter pegas pada balok dengan sambungan (balok induk-balok induk atau balok induk-balok anak).

| Benda Uji | Pb (N)  | PoR (N) | Fb (MPa) | Fb Rerata (MPa) | MoR (MPa) | MoR Rerata (MPa) |
|-----------|---------|---------|----------|-----------------|-----------|------------------|
| BB.8.1.1  | 659.81  | 835.07  | 2.18     | 2.56            | 2.76      | 3.03             |
| BB.8.2.1  | 763.75  | 915.14  | 2.52     |                 | 3.02      |                  |
| BB.8.3.1  | 901.58  | 1005.52 | 2.98     |                 | 3.32      |                  |
| BB.10.1.1 | 1251.82 | 1543.31 | 4.13     | 5.52            | 5.09      | 7.44             |
| BB.10.2.1 | 1812.71 | 2306.05 | 5.98     |                 | 7.61      |                  |
| BB.10.3.1 | 1950.03 | 2917.14 | 6.44     |                 | 9.63      |                  |
| BB.12.1.1 | 2447.14 | 2761.23 | 8.08     | 9.52            | 9.11      | 12.62            |
| BB.12.2.1 | 2835.6  | 4130.75 | 9.36     |                 | 13.63     |                  |
| BB.12.3.1 | 3369.06 | 4578.65 | 11.12    |                 | 15.11     |                  |



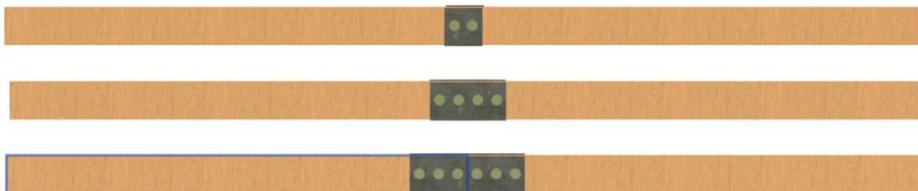
## “Sambungan Balok-Balok dengan Pelat Baja dan Baut untuk Bangunan Bertingkat Tahan Gempa”

Penelitian Fundamental Reguler - Penelitian Kompetitif Nasional  
Sambungan Join Balok-Kolom dan Balok-Balok untuk Rumah Kayu Tahan Gempa  
Pendanaan Kemendikbudristek Tahun Anggaran 2024

Tim Peneliti:

Dr. Yosafat Aji Pranata • Olga Catherina Pattipawaej, Ph.D. • Prof. Amos Setiadi

### Deskripsi Prototipe



### Pengujian Eksperimental di Laboratorium



(a). Baut Tunggal



(b). 2 Baut



(c). 3 Baut

### Kinerja

Balok kayu dengan sambungan, menggunakan alat sambung mekanis baut (variasi diameter 8mm, 10mm, dan 12mm) dan pelat baja (tebal 5mm) tipe geser ganda, memberikan efek perilaku yang daktail. Model sambungan balok-balok yang daktail cocok digunakan pada bangunan kayu bertingkat tahan gempa.

Hasil penelitian ini yaitu usulan model kurva hubungan momen-rotasi bilinear pada sambungan balok-balok kayu Meranti merah (*Shorea spp.*) dapat memberikan manfaat bagi akademisi dan praktisi dalam memodelkan dan menganalisis struktur bangunan bertingkat kayu, khususnya dalam pemodelan parameter pegas pada balok dengan sambungan (balok induk-balok induk atau balok induk-balok anak).

| Benda Uji | Pb (N)  | PoR (N) | Fb (MPa) | Fb Rerata (MPa) | MoR (MPa) | MoR Rerata (MPa) |
|-----------|---------|---------|----------|-----------------|-----------|------------------|
| BB.8.1.1  | 659.81  | 835.07  | 2.18     | 2.56            | 2.76      | 3.03             |
| BB.8.2.1  | 763.75  | 915.14  | 2.52     |                 | 3.02      |                  |
| BB.8.3.1  | 901.58  | 1005.52 | 2.98     |                 | 3.32      |                  |
| BB.10.1.1 | 1251.82 | 1543.31 | 4.13     | 5.52            | 5.09      | 7.44             |
| BB.10.2.1 | 1812.71 | 2306.05 | 5.98     |                 | 7.61      |                  |
| BB.10.3.1 | 1950.03 | 2917.14 | 6.44     |                 | 9.63      |                  |
| BB.12.1.1 | 2447.14 | 2761.23 | 8.08     | 9.52            | 9.11      | 12.62            |
| BB.12.2.1 | 2835.6  | 4130.75 | 9.36     |                 | 13.63     |                  |
| BB.12.3.1 | 3369.06 | 4578.65 | 11.12    |                 | 15.11     |                  |