

PENGGUNAAN MULTIBLOCK RETAINING WALL SYSTEM PADA JEMBATAN LENGKUNG (ARCH BRIDGE)

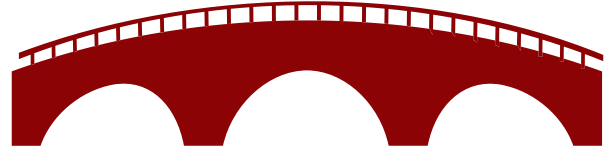


CASE STUDY

SOLUSI MULTIBANGUN DALAM PEMBANGUNAN JEMBATAN LENGKUNG

Pendahuluan

Jembatan lengkung (arch bridge) merupakan salah satu struktur bangunan sipil yang mengandalkan prinsip lengkungan untuk menyalurkan beban ke abutmen di kedua ujungnya. Keindahan arsitektur dan kekuatan strukturalnya membuat jembatan lengkung menjadi pilihan ikonik di berbagai proyek infrastruktur. Namun, konstruksi jembatan lengkung seringkali menghadapi tantangan dalam hal stabilitas lereng di area pendekatan (approach) dan abutmen, terutama ketika medan berkontur curam atau kondisi tanah kurang stabil.



Ilustrasi Jembatan Lengkung (arch bridge)

Multiblock Retaining Wall System adalah struktur dinding penahan tanah segmental yang terdiri dari tiga komponen utama: Modular Blok Beton sebagai penutup muka (facing), Geogrid Uniaxial sebagai perkuatan tanah di belakang dinding, dan Connector yang menghubungkan geogrid dengan blok beton menjadi satu kesatuan yang monolit. Sistem ini dirancang untuk dipasang hampir tegak dengan kemiringan 75° - 85° terhadap horizontal, sehingga sangat efisien dalam penggunaan lahan.



Multiblock Retaining Wall System

Keunggulan Sistem Multiblock untuk Jembatan Lengkung



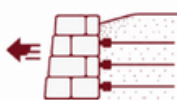
Fleksibilitas Desain: Sistem ini memungkinkan pembangunan dinding yang fleksibel dan menyesuaikan dengan geometri lengkungan jembatan.



Estetika: Muka / Facing blok yang estetik membuat dinding penahan dapat menyatu dengan karakter jembatan lengkung.



Efisiensi Konstruksi: Sistem ini dapat dipasang dengan cepat dan mudah oleh pelaksana dan menggunakan minim peralatan berat. Sistem ini juga menghemat waktu dan biaya konstruksi.



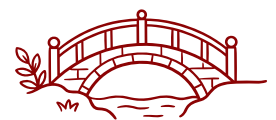
Stabilitas Struktural: Kombinasi blok dari Multiblock dan perkuatan geogrid memberikan stabilitas yang sangat baik untuk menahan tekanan tanah lateral.

Sektor Infrastruktur yang bisa menggunakan Multiblock untuk Jembatan Lengkung

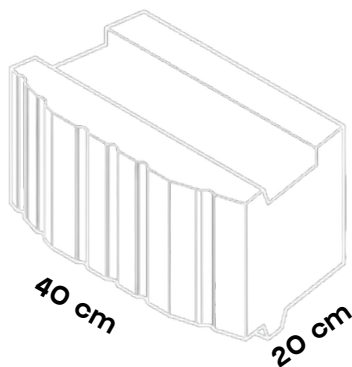
Transportasi Darat : Jalan raya, jalan tol, jalur pejalan kaki, dan jalan layang bawah tanah (underpass)

Perkereta Apian : Jembatan untuk jalur kereta api penumpang dan barang, termasuk proyek peningkatan kapasitas jalur.

Drainase : Saluran air (aqueduct), gorong-gorong drainase, dan saluran irigasi. Namun perlu disesuaikan dan dikombinasikan muka / facingnya karena berhubungan dengan air.



Mengenal Material Multiblock Retaining Wall System



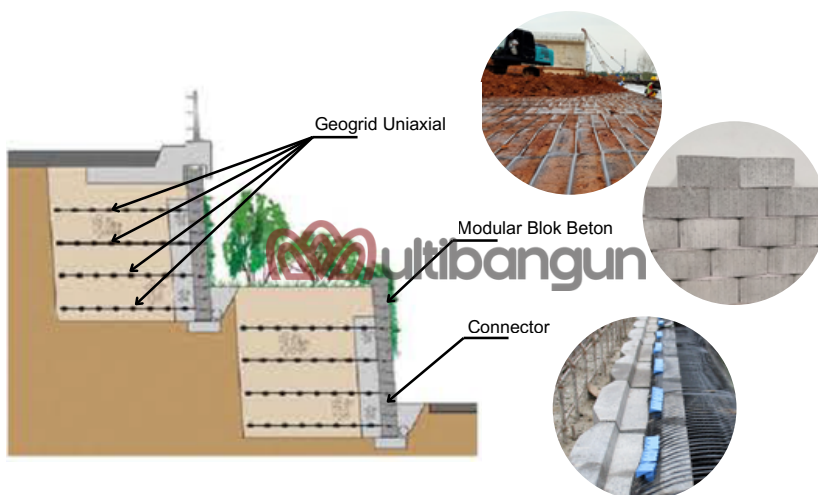
Spesifikasi Beton

- Kuat tekan minimum: 250 kg/cm² (K 250)
- Standard: ASTM C-90 dan C-140



Tensor® Geogrid

Tensor® Uniaxial (UX) Geogrid mempunyai Bahan kekuatan tarik yang tinggi serta mampu menahan beban jangka panjang sehingga dapat direncanakan untuk masa pelayanan hingga **120 tahun** menurut standar **BBA (British Board of Agreement)**.



Ilustrasi Multiblock Retaining Wall System

Penggabungan

Kedua komponen yang digabungkan ini akan menciptakan sistem yang ekonomis. Sehingga dapat diandalkan oleh perencana untuk dipilih apabila menghadapi keadaan konstruksi yang sulit dan dapat menggantikan segala jenis struktur penahan tanah konvensional.

Dinding Penahan Tanah Mega City - Bekasi



2010



Dinding Penahan Tanah STKPP - Sentul



2014



Dinding Penahan Tanah Tol Cisumdawu - Bandung



2019



Menara Sentraya Lt. 11 Unit A4
Jl. Iskandarsyah Raya No. 1A
Kebayoran Baru, Jakarta Selatan - 12160

+62 21 2788-1958

+628111271414

www.multibangunpatria.com