

Hibah Pengabdian bagi Pembangunan Masyarakat
No. Perjanjian : III/ LPPM/ 2014-03/ 19-PM

RANCANG BANGUN BANGUNAN BAMBU:
SARANA IBADAH BAGI KOMUNITAS PETANI P4S TANI MANDIRI
DESA CIBODAS, KECAMATAN LEMBANG,
KABUPATEN BANDUNG
(lanjutan)



Disusun Oleh:
Anastasia Maurina, ST., MT.
dan
Tim Pengabdian Program Studi Arsitektur
untuk Pembangunan Bangunan Bambu

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Katolik Parahyangan
2014

TIM PENGABDIAN PROGRAM STUDI ARSITEKTUR UNTUK PEMBANGUNAN BANGUNAN BAMBU

- Penanggung Jawab : Kepala Program Studi Arsitektur
Dr. Rahadian Prajudi H.
- Tim Pengarah : 1. Handoko Sutanto, Ir., MT. (Koordinator)
2. Dr. Kamal A. Arif, Ir., M.Eng
3. Alwin Sombu, Ir., MT.
4. Amirani Ritva S., Ir., MT.
5. Nancy Y. Nugroho, ST., MT.
6. Ricky Ibrahim, Ir., MT.
7. Dr. Y. Basuki Dwisusanto, Ir., MT.
8. C. Sudianto Aly, Ir., MT.
9. Dr. Pele Widjaja, ST., MT.
10. Mira Dewi, Ir., MT.
- Tim Pelaksana : 1. Anastasia Maurina, ST., MT. (Koordinator)
2. Wulani Enggar Sari., ST., MT.
3. Ryani Gunawan, ST., MT.
4. Ariani Mandala, ST., MT.
5. Irma Subagio, ST., MT.
6. Pia Praptidita, ST., MT.
7. Dimas Hartawan, ST., MT.
8. M. Budianastas, ST., MT.
9. Roni Sugiarto, ST., MT.
10. Yenni Gunawan, ST., MA
11. Caecilia SW., ST., MT.
12. Franseno Pujianto, ST., MT.
- Tim Mahasiswa : 1. Bobby Henatta – 2012420151 (Koordinator)
2. Darryl Fernaldi – 2012420009
3. Bernadette Sudira – 2012420017
4. Kevin – 2012420018
5. Priska Ivena – 2012420025
6. Revian Nathanael Wirabuana – 2012420026
7. Clarissa Jesslyn Soma – 2012420028
8. Lidya Kartawirawan – 2012420047
9. Muhammad Arief Fikri Fauzan – 2012420055
10. Clarissa Tanuwijaya – 2012420075
11. Bhagaskara Adwitiya – 2012420111
12. Naufal Hadyan Wibowo – 2012420155
13. Katherine Chrysilla – 2012420211
14. Gregorius Hutomo Setiawan - 2012420167

DAFTAR ISI

Tim Pengabdian Program Studi Arsitektur untuk Pembangunan Bangunan Bambu
Abstrak

BAB 1 BAMBU SEBAGAI MATERIAL KONSTRUKSI YANG BERKELANJUTAN	1
BAB 2 PUSAT PELATIHAN PERTANIAN DAN PERDESAAN SWADAYA (P4S) TANI MANDIRI, DESA CIBODAS, KECAMATAN LEMBANG, KABUPATEN BANDUNG BARAT	3
BAB 3 KEBUTUHAN SARANA IBADAH DALAM MENUNJANG KEGIATAN DI P4S TANI MANDIRI	5
BAB 4 PELAKSANAAN KEGIATAN RANCANG BANGUN SARANA IBADAH BAGI P4S TANI MANDIRI	6
BAB 5 HASIL DAN KESIMPULAN	12

Daftar Pustaka

Lampiran

Gambar kerja
Draft buku

ABSTRAK

Pusat Pelatihan Pertanian dan Perdesaan Swadaya (P4S) Tani Mandiri ini merupakan salah satu P4S binaan BBPP Lembang, juga merupakan salah satu tujuan kegiatan magang penyuluh/petani Nasional maupun Internasional seperti Asia, Pasifik, dan Amerika. Visi dari P4S Tani Mandiri ini adalah menyebarluaskan ilmu dan pengalaman usaha tani dalam rangka membangun jiwa dan usaha agrobisnis insan-insan pertanian. Sedangkan misinya adalah melaksanakan pelatihan pertanian sayuran bagi petani, siswa-siswa, dan mahasiswa pertanian serta membangun pola usaha tani spesifik dan memberikan pilihan usaha untuk masyarakat desa dalam rangka menekan urbanisasi. Dalam menunjang visi dan misinya, maka P4S mempunyai beberapa sarana yang menunjang salah satunya sarana ibadah.

Dalam mendukung kegiatan kelompok tani yang tergabung dalam P4S Tani Mandiri ini Program Studi Arsitektur mempunyai kegiatan pengabdian masyarakat ini terkait erat dengan kebutuhan P4S Tani Mandiri yaitu mensosialisasikan manfaat bambu sebagai material lokal yang dapat menjadi material konstruksi yang berkelanjutan. Bambu merupakan material yang berpotensi sebagai material bangunan. Kegiatan ini diharapkan akan mengubah pandangan masyarakat mengenai material bambu dan kemudian memanfaatkan kembali dan membudidayakan material lokal ini.

Kegiatan ini terdiri dari kegiatan sosialisasi, penyuluhan, memberi rancangan dan membangun prototipe bagi masyarakat. Dampak positif dari kegiatan pengabdian ini terhadap mitra selain ketersediaan sarana yang diperlukan mitra, yaitu up-dating ilmu pengetahuan dan teknologi mengenai bambu sebagai material konstruksi kekinian. Sedangkan dampak positif bagi akademisi adalah peningkatan atensi komunitas akademik terhadap kelompok masyarakat kecil serta peningkatan kegiatan pengembangan ilmu, teknologi dan seni di program studi. Selain itu, dampak bagi mahasiswa arsitektur adalah pengembangan softskills dan hardskills.

Kata kunci : sarana ibadah, bambu, pengabdian masyarakat

BAB 1 | BAMBU SEBAGAI MATERIAL KONSTRUKSI YANG BERKELANJUTAN

Bambu merupakan material lokal¹ yang banyak terdapat di seluruh wilayah Indonesia dan khususnya di daerah pedesaan di wilayah Jawa Barat. Material ini merupakan material alami yang bersifat renewable² dan sustainable³. Dengan upaya pengolahan (pengawetan) yang cermat dan sempurna⁴, maka material dari bahan bambu ini, dapat menjadi bahan konstruksi dengan emulsi yang cukup kuat/ keras dan berdaya tahan lama (awet), sehingga dapat dipergunakan untuk berbagai jenis manfaat praktis.

Bambu juga merupakan material yang tergolong ekologis⁵ yang mudah diremajakan dan sarat akan berbagai manfaat. Segala unsur yang ada pada pokok bambu (mulai dari: batang, daun, bahkan hingga ke bagian akarnya) dapat digunakan secara luas dalam berbagai aktivitas di kehidupan masyarakat sehari-hari. Pemanfaatan batang bambu ini sangatlah luas, dimulai dari penggunaannya untuk membuat: sangkar/ kandang binatang peliharaan, konstruksi perancah/ scaffolding untuk bangunan, untuk konstruksi jembatan, dapat menjadi alat-alat musik (calung, angklung, suling), dan lain-lain, hingga untuk diolah menjadi barang-barang keperluan rumah tanggasehari-hari (seperti: meja-kursi, bangku, tempat tidur, bahkan hingga peralatan dapur dan benda-benda dekoratif). Juga pokok bambu (dari jenis haur⁶) yang sudah cukup tua, dapat dipergunakan untuk upaya perbaikan daya dukung tanah pondasi bangunan diatas lahan basah atau rawa-rawa (yaitu: berupa cerucuk bambu).

Bahkan, daging dari pokok bambu yang masih sangat muda (yang disebut: iwung; Bahasa Sunda atau rebung; dalam bahasa Indonesia) dapat dimanfaatkan untuk dijadikan bahan jajanan tradisional (seperti: lumpia Semarang yang terkenal, atau perkedel, dan berbagai bahan kuliner lainnya) atau juga dapat dipergunakan sebagai bahan sayuran (yaitu dapat dibuat bahan campuran untuk: sayur-sayuran lodeh, gulai, sambel goreng, cah atau masakan cap-cay goreng). Demikian juga dengan daun-daun dan akarnya – sudah sejak jaman dahulu-kala dimanfaatkan secara turun-temurun oleh masyarakat Asia dan sekitarnya, sebagai bahan campuran dariramuhan obat herbal tradisional (yang konon dapat digunakan untuk penurun tingkat kolesterol dalam darah atau untuk meningkatkan kesehatan jantung, bahkan dijadikan Slimming Capsule⁷). Bahkan baru-baru ini, ditemukan produk kripik yang terbuat dari bahan daun bambu, yang dapat dipergunakan sebagai camilan/ kudapan, sekaligus juga berkhasiat untuk pengobatan⁸.

¹ Material lokal, adalah jenis material yang berasal/ bersumber dari wilayah setempat atau secara mudah bisa didapatkan dari lingkungan sekitar

² Renewable, dalam arti 'dapat diperbaharui' sebab material ini sangat cepat tumbuh dan mudah hidup dimana saja, serta secara mudah dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan tempat tumbuhnya

³ Sustainable, sebab bambu merupakan material yang dapat berdiri sendiri dan dapat tumbuh secara alami serta dapat cocok dengan segala kondisi tanah tanpa ketergantungan pada sistem produksi yang dilakukan oleh mesin-mesin

⁴ Pengawetan material bambu dapat dilakukan, mulai dari upaya yang sederhana (seperti perendaman dengan memakai larutan garam), hingga dengan metode yang lebih canggih (melalui penggunaan larutan kimia)

⁵ Dari sisi ekologis, tanaman bambu memiliki kemampuan menjaga keseimbangan lingkungan, karena sistem perakarannya dapat mencegah erosi dan mengatur tata air serta dapat tumbuh pada lahan marginal (Sukawi, dalam artikel: Bambu sebagai alternatif bahan bangunan dan konstruksi di daerah rawan gempa, di Jurnal Teras, Volume X nomor 1, Juli 2010)

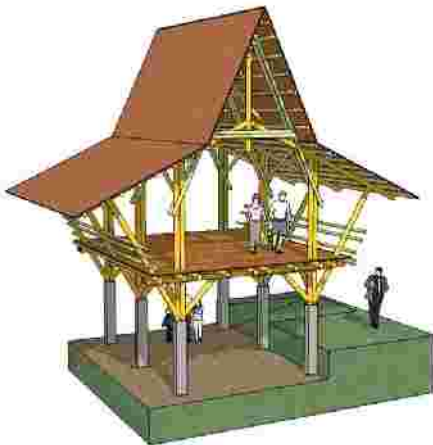
⁶ Bambu haur, adalah jenis bambu yang berdiameter sedang (sekitar 5 hingga 7 cm), berdaging tebal (\pm 10 – 12 mm) dan kuat, sehingga dapat dipantekkan kedalam tanah sebagai pondasi cerucuk yang awet dan dapat bertahan hingga puluhan tahun dalam kondisi basah/ lembab

⁷ Kapsul untuk membuat bentuk badan menjadi lebih ramping (Purajatnika, Pon. S, 2014)

⁸ Seorang Peneliti dari Institut Pertanian Bogor, telah berhasil menciptakan camilan (snack), berupa kripik yang dibuat dari bahan daun bambu. Selain itu, daun bambu juga dapat menetralkan racun dalam tubuh hingga menyehatkan jantung. Melihat hal tersebut, mahasiswa Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknologi Pertanian (Fateta) Institut Pertanian Bogor (IPB) Asep Suryadi melahirkan inovasi baru dengan menggunakan daun bambu.

Sayangnya dikalangan masyarakat luas, secara umum material bambu ini masih dianggap sebagai golongan material konstruksi “kelas tiga” yang jauh dari kesan moderen, serta masih mendapatkancap/ image⁹ sebagai material tradisional yang berharga murah dan hanya dimanfaatkan oleh kaum masyarakat yang berkelas miskin, tersisihkan dan terbelakang. Padahal, material bambu ini memiliki daya tahan yang sangat baik terhadap bahaya gempa. Ketika terjadi gempa, rumah tinggal yang dibuat dari bambu tidak akan langsung roboh karena sifatnya yang elastis dan ringan, selain itu dapat memberi waktu lebih lama bagi penghuninya untuk segera menyelamatkan dirinya. Pemakaian material bambu sebagai elemen struktur bangunan rumah tahan gempa masih merupakan solusi yang tepat jika dilihat dari segi ekonomi, kemudahan dan penyesuaian terhadap gaya yang diakibatkan oleh gempa jika dibandingkan dengan material struktur yang lain (Sukawi, 2010).

Karena itu, pada masa kini material bambu ini sangatlah layak untuk dikembangkan lebih lanjut/ diangkat dan dipromosikan sebagai bahan bangunan yang awet, yang tergolong sangat baik dan cukup handal, yang bahkan lebih kuat dari kayu¹⁰. Pokok batang bambu yang dipanen dengan benardan diawetkan merupakan bahan yang kuat, fleksibel dan murah, yang dapat dijadikan bahan alternatif pengganti kayu yang kian langka dan mahal (Sukawi, 2010). Sehingga kegiatan-kegiatan yang dapat dipergunakan untuk meneliti, mengembangkan, mempelajari secara mendalam dan mengembangkan manfaat/ budi-dayadari segala jenis bahanbambu (sebagai material bangunan yang praktis dan mudah didapatkan), serta menyebar-luaskan wawasan dan mengaktualisasikan keunggulan aplikasi dari material bambu inioleh kalangan akademisi dan para pakar –hingga sekarang ini masih harus di uptodate¹¹ dan amat sangat diperlukansosialisasinya bagi masyarakat luas di Indonesia khususnya dan masyarakat dunia pada umumnya.



Bangunan yang dibangun dari material bambu
(www.bambuawet.com dan www.florblanca.com)

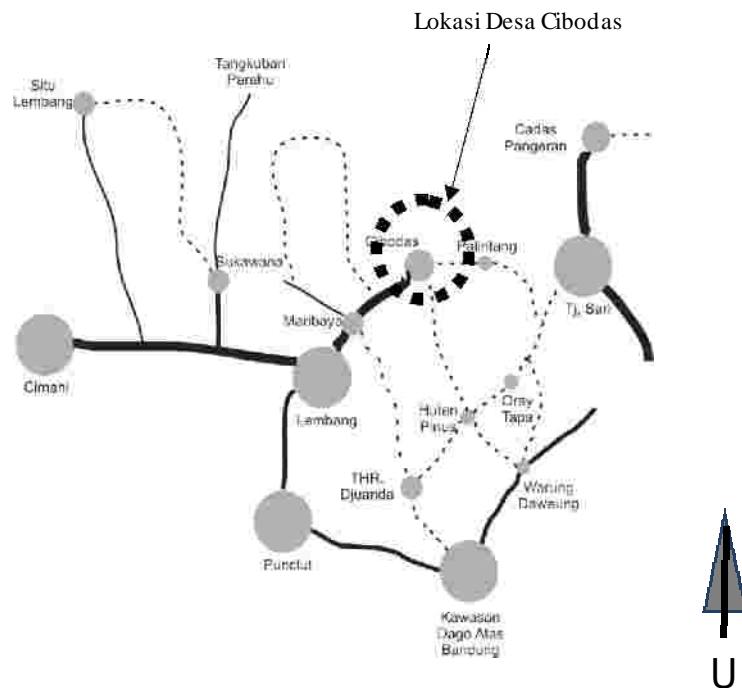
⁹ Mendapat image - berarti dicap/ digambarkan atau dianggap

¹⁰ Merupakan salah satu keunggulan dari bambu (Purajatnika, Pon S., 2014)

¹¹ Diperbaharui, atau di modernisir (dibuat lebih modern)

BAB 2 | PUSAT PELATIHAN PERTANIAN DAN PERDESAAN SWADAYA (P4S) TANI MANDIRI, DESA CIBODAS, KECAMATAN LEMBANG, KABUPATEN BANDUNG BARAT

Pusat Pelatihan Pertanian dan Perdesaan Swadaya (P4S) merupakan lembaga pelatihan di bidang pertanian dan perdesaan yang dimiliki dan dikelola oleh petani baik secara perseorangan maupun berkelompok. P4S Tani Mandiri¹² berada di Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung. P4S Tani Mandiri ini berjarak 20 km dari Universitas Katolik Parahyangan dan dapat ditempuh selama 1 jam – 1 jam 30 menit dengan kendaraan pribadi.



Posisi Desa Cipanengah di sebelah utara kota Bandung
(Sumber: kapeu-bdg.tripod.com)

P4S yang dikelola dan dipimpin oleh Bapak Ishak. Bapak Ishak merupakan aktivis pertanian yang pernah dikirim magang ke Jepang selama 1 tahun oleh Departemen Pertanian dan juga memperoleh banyak penghargaan dari tingkat regional, nasional dan internasional.



Bapak Ishak
(Sumber: bbpp-lembang.info)

¹² <http://www.bbpp-lembang.info/index.php/component/allvideoshare/video/latest/p4s-tani-mandiri>

Rancang Bangun Bangunan Bambu:
Sarana Ibadah bagi Komunitas Petani P4S Tani Mandiri,
Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung (lanjutan)

Pusat Pelatihan Pertanian dan Perdesaan Swadaya (P4S) Tani Mandiri ini merupakan salah satu P4S binaan BBPP Lembang, juga merupakan salah satu tujuan kegiatan magang penyuluh/petani Nasional maupun Internasional seperti Asia, Pasifik, dan Amerika. Kegiatan P4S ini selain menjadi tujuan kegiatan magang adalah kegiatan belajar bersama mengenai pembibitan, pemeliharaan, panen, pasca panen dan juga pemasaran hasil panen, selain itu P4S juga mengadakan pelatihan-pelatihan untuk petani setempat dan juga pihak luar. Rentang waktu kegiatan pelatihan tersebut adalah 3 hari sampai dengan 3 bulan.



Kegiatan yang dilakukan oleh P4S Tani Mandiri
(Sumber: bbpp-lembang.info)

Visi dari P4S Tani Mandiri ini adalah menyebarkan ilmu dan pengalaman usaha tani dalam rangka membangun jiwa dan usaha agribisnis insan-insan pertanian. Sedangkan misinya adalah melaksanakan pelatihan pertanian sayuran bagi petani, siswa-siswa, dan mahasiswa pertanian serta membangun pola usaha tani spesifik dan memberikan pilihan usaha untuk masyarakat desa dalam rangka menekan urbanisasi.

Dalam menunjang visi dan misinya, maka membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai. Saat ini sarana yang dimiliki adalah berupa 1 ruang kantor, 1 ruang belajar dengan kapasitas 40 orang serta penginapan untuk 20 orang.



Sarana ruang kelas (kiri) dan tempat penginapan (kanan) P4S Tani Mandiri
(Sumber: bbpp-lembang.info)

BAB 3 | KEBUTUHAN SARANA IBADAH DALAM MENUNJANG KEGIATAN DI P4S TANI MANDIRI

Dalam mendukung kegiatan kelompok tani yang tergabung dalam P4S Tani Mandiri sehari-hari (yang berupa kegiatan pertanian sayuran dataran tinggi) serta adanya kegiatan pelatihan dan penyuluhan, ada beberapa tipe bangunan yang perlu ditingkatkan dan diadakan, agar kinerja para petani dan juga kegiatan pelatihan di P4S Tani Mandiri ini bisa berlangsung secara lebih baik, yaitu antara lain dengan pengadaan:

- Rumah persemaian – ‘green house’, tempat untuk membudidayakan tanaman tertentu yang harus terhindar dari angin dan hujan yang lebat¹³,
- Sarana Ibadah (musholla), berupa fasilitas sosial yang diperlukan untuk memfasilitasi kegiatan ibadah komunitas tani, peserta pelatihan serta warga setempat didekat ruang penyuluhan.

Berdasarkan temu wicara dengan para pemuka Desa Cipanengah, terungkap, bahwa bangunan yang saat ini sangat dibutuhkan keberadaannya adalah Mushola. Mengingat kendala teknis dalam pelaksanaannya¹⁴ dan keterbatasan dana dalam pembangunannya, maka diputuskan untuk memilah-milah pendirian bangunan berdasarkan skala prioritas. Dan yang menjadi prioritas pertama/ utama, akan didahulukan pembangunannya. Karena itu, bangunan Mushola merupakan bangunan yang akan diprioritaskan untuk didirikan terlebih dahulu. Sedangkan bangunan Rumah Persemaian, akan dikembangkan lebih lanjut pada tahap Pengabdian Kepada Masyarakat yang berikutnya.

Lokasi yang akan dipergunakan untuk membangun bangunan sarana ibadah ini merupakan lahan yang dimiliki oleh P4S Tani Mandiri dengan karakter tapak perencanaan dalam kondisi relatif datar, dan merupakan lahan yang cukup sempit yang diapit oleh bangunan eksisting¹⁵ – berupa kamar-mandi umum dan gudang milik P4S Tani Mandiri.



Tapak Perencanaan
(Sumber: dokumentasi pribadi)

¹³Berupa bangunan Rumah Persemaian

¹⁴Lokasi yang jauh dari Bandung dan tenaga pelaksana yang langka

¹⁵ Bangunan yang sudah ada/ sudah berdiri sebelumnya

BAB 4 | PELAKSANAAN KEGIATAN RANCANG BANGUN SARANA IBADAH BAGI P4S TANI MANDIRI

Pelaksanaan kegiatan rancang bangun ini terbagi atas 4 tahap :

1. Tahap 1 : Tahap eksplorasi gagasan rancangan.
2. Tahap 2 : Tahap pengembangan rancangan terpilih.
3. Tahap 3 : Tahap simulasi model dan pembuatan mock up
4. Tahap 4 : Tahap pembangunan
 - a. Pekerjaan struktur bangunan
 - b. Pekerjaan finishing
 - c. Pekerjaan lansekap
5. Tahap 5 : Tahap penyuluhan kepada masyarakat

Tahap 1 sampai dengan tahap 4.a, yaitu tahap pembangunan struktur bangunan dilaksanakan dengan skema pengabdian masyarakat usulan tim dosen. Skema ini melaksanakan pekerjaan finishing dan lansekap, sedangkan tahap penyuluhan kepada masyarakat dilaksanakan oleh program studi Arsitektur.

TAHAP 4B : TAHAP PEMBANGUNAN : PEKERJAAN FINISHING

Pekerjaan akhir yang harus dilakukan dengan melakukan finishing pada atap, dinding dan lantai. Pekerjaan finishing dimulai dengan mengerjakan atap yang menggunakan ijuk dengan tujuan memberikan peneduh pada saat pekerjaan finishing dinding dan lantai. Pekerjaan finishing atap dilakukan dengan tahap sebagai berikut:

- menyusun struktur atap dan penyalur beban pada penutup atap
- pemasangan penutup atap



Pekerjaan Finishing Atap
(Sumber: dokumentasi pribadi)

Pekerjaan dinding yang telah didesain dengan menyesuaikan tema dan fungsi bangunan mushola yang menggunakan material bambu. Desain dinding juga akan menentukan fasade bangunan dengan memilih potongan bambu yang disusun dan penambahan elemen penutup dinding. Adapun tahapan pekerjaan finishing dinding adalah sebagai berikut :

- Pemotongan bambu ± 7 cm
- Pengawetan bambu
- Pencucian potongan bambu
- Pengeringan bambu
- Penyusunan potongan bambu pada dinding yang dikonstruksikan dengan menggunakan lem
- Pemasangan kain belacu



Pemotongan Bambu dan pencucian potongan bambu
(Sumber: dokumentasi pribadi)



Pengawetan dan Pengeringan bambu
(Sumber: dokumentasi pribadi)

Rancang Bangun Bangunan Bambu:
Sarana Ibadah bagi Komunitas Petani P4S Tani Mandiri,
Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung (lanjutan)



Pekerjaan Pemasangan rangka untuk
(Sumber: dokumentasi pribadi)



Pekerjaan Pemasangan roster fasade dan hasil akhir fasade
(Sumber: dokumentasi pribadi)

Sedangkan pekerjaan lantai dilakukan dengan pemasangan lantai parket pada ruang mushola dengan tahapan pekerjaan sebagai berikut:

- Pemilihan material parket kayu
- Parket diberikan lapisan palstik untuk menghindari lembab
- Pemasangan lembaran foam untuk menghindari permukaan lantai yang tidak merata dan bunyi berdecit.
- Untuk kemudahan pasang, parket laminate didesain dengan sistem interlocking antara lembar parket. Pada satu lembar parket diberikan ceruk dan lembar berikutnya diberikan pengkait dari ceruk tersebut. Cara memasangnya adalah memasukkan ceruk kepada pengait yang ada di sebelahnya yang lain.
- Perekatan. Perekat untuk menempelkan antara satu lembar dengan lembar lainnya (lem dioleskan pada bagian pengait dan ceruk).

Rancang Bangun Bangunan Bambu:
Sarana Ibadah bagi Komunitas Petani P4S Tani Mandiri,
Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung (lanjutan)



Pekerjaan pemasangan parquet kayu
(Sumber: dokumentasi pribadi)

Pekerjaan landsekap pada pembangunan musholla ini merupakan penataan ruang luar disekitar bangunan, pekerjaan yang dilakukan tahap ini adalah:

- Pemasangan material jalur sirkulasi
- Penanaman tanaman di sekitar bangunan



Pemasangan Batako sebagai jalur sirkulasi pada tapak dan penanaman tanaman
(Sumber: dokumentasi pribadi)

Hasil akhir pembangunan musholla bambu :



Eksterior
(Sumber: dokumentasi pribadi)

Rancang Bangun Bangunan Bambu:
Sarana Ibadah bagi Komunitas Petani P4S Tani Mandiri,
Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung (lanjutan)



Interior
(Sumber: dokumentasi pribadi)



Area Wudhu dan Mihrab
(Sumber: dokumentasi pribadi)

TAHAP 5 : TAHAP PENYULUHAN KEPADA MASYARAKAT (Kegiatan Program Studi Arsitektur)

Penyuluhan kepada masyarakat mengenai 'Pemanfaatan Bambu sebagai Material Konstruksi' ini dilaksanakan dengan menggabungkan gabungan acara malam syukuran dan peresmian musholla bambu.

Acara ini dihadiri oleh ketua P4S Tani Mandiri, warga, Rektor Unpar, Dekan Fakultas Teknik, Ketua Program Studi Arsitektur, Tim Pembangunan, mahasiswa dan dosen UNPAR



Penyuluhan Kepada Masyarakat
(Sumber: dokumentasi pribadi)

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2014. Rangkaian acaranya terdiri dari :

1. Sambutan
Bpk. Ishak (Ketua P4S Tani Mandiri),
Bpk. Dr. J. Adhijoso T. (Dekan Fakultas Teknik UNPAR),
2. Penyuluhan
"Ada Apa dengan Bambu" oleh Bpk. Ir. Alwin S. Sombu, MT.
(Dosen Program Studi Arsitektur),
"Teknik Konstruksi Bambu" oleh Ir. Pon Purajatnika
(Ahli Bambu dan Alumni Arsitektur UNPAR)
3. Pemaparan proses desain dan konstruksi
Bobby Henata (Ketua TIM Pembangunan)
4. Peresmian oleh Prof. R.W. Triweko, Ph.D (Rektor UNPAR)

Kegiatan ini ditutup dengan buka bersama dan sholat berjamaah perdana pada musholla.



Peresmian Mushola, Foto Bersama, dan Sholat berjamaan perdana
(Sumber: dokumentasi pribadi)

BAB 5 | HASIL DAN KESIMPULAN

Dengan adanya sarana ibadah ini, komunitas tani P4S Tani Mandiri dapat memiliki sarana penunjang kegiatan yang dilaksanakan oleh P4S Tani Mandiri. Dengan keberadaan musholla ini, kegiatan peribadahan yang semula mengambil ruang pribadi dari pengelola P4S Tani Mandiri dapat dilakukan di musholla ini. Selain komunitas tani P4S Tani Mandiri, musholla ini juga terbuka bagi warga sekitar yang ingin memanfaatkan musholla ini. Seluruh P4S Tani Mandiri dan warga sangat antusias dengan kegiatan ini dan mengharapkan adanya kelanjutan untuk dapat mengembangkan warga Cibodas. Hal tersebut dinyatakan oleh Kepala Desa pada saat penyuluhan dan peresmian musholla bambu.

Dampak positif dari kegiatan pengabdian ini terhadap mitra selain ketersediaan sarana yang diperlukan mitra, yaitu up-dating ilmu pengetahuan dan teknologi mengenai bambu sebagai material konstruksi kekinian. Sedangkan dampak positif bagi akademisi adalah peningkatan atensi komunitas akademik terhadap kelompok masyarakat kecil serta peningkatan kegiatan pengembangan ilmu, teknologi dan seni di program studi. Selain itu, dampak bagi mahasiswa arsitektur adalah pengembangan softskills dan hardskills.

Keluaran lain dari kegiatan ini adalah publikasi mengenai kegiatan ini di seminar Internasional dan penerbitan buku populer mengenai bangunan ini ditinjau dari berbagai bidang keilmuan di arsitektur.

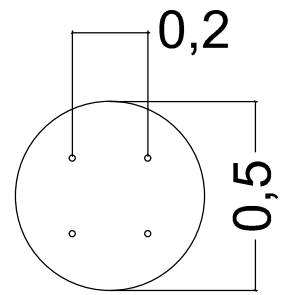
DAFTAR PUSTAKA

- Construction with Bamboo – Bamboo Connection, seite 3 von 23. <http://bambus.rwth-aachen.de>. 1 Oktober 2014.
- Frick, Heinz (2004), Ilmu Konstruksi Bangunan Bambu, Seri Konstruksi Arsitektur 7, Kanisius, Yogyakarta.
- Ghavani, K. (2007). Bamboo: Low Cost and Energy Saving Construction Material. 1-Modern Bamboo Structure, 5-22
- Janssen, Jules J.A. (2000). INBAR Technical Report No.2. Designing and Building with Bamboo. China: INBAR Publishing.
- Jayanetti, D.L., Follett, P.R. (2007). Bamboo in Construction. 1-Modern Bamboo Structure, 23-32
- Kramer, Karl (1985), IL 31 Bambus-Bamboo, Institut für leichte Flächentragwerke, Stuttgart.
- Minke, Gernot, (2012), Building with Bamboo: Design and Technology of a Sustainable Architecture, Birkhauser, Switzerland.
- Otto, Frei. (1985). IL 31 Bambus Bamboo. Stuttgart: Institute for Lightweight Structure.

Skripsi dan laporan penelitian :

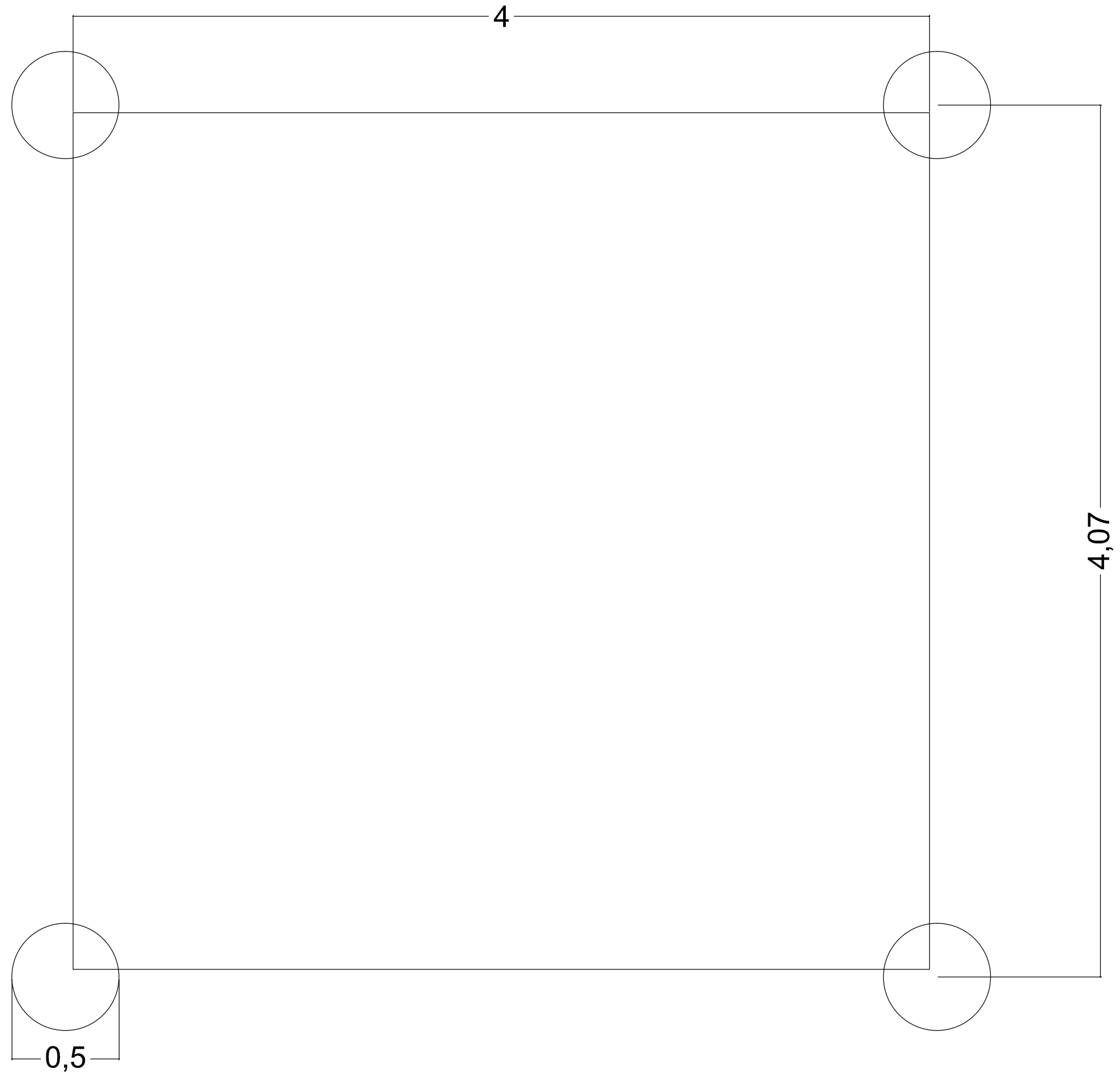
- Adhisaksana, Jati. (2013). Pemanfaatan Struktur Busur Bambu Sebagai Elemen Estetika pada Bangunan Mandala Agung, Puri Ahimsa, Bali. Skripsi tidak diterbitkan. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Joy, Benido. (2013). Aplikasi Material Bambu pada Struktur dan Konstruksi Bangunan Heart of School Bali. Skripsi tidak diterbitkan. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Krisanti, Janice. (2013). Relasi Bentuk dan Struktur pada Bangunan Bambu Bentang Besar: "The Great Hall", OBI Eco-Campus, Jatiluhur. Skripsi tidak diterbitkan. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Maurina, Anastasia (2014), Komparasi Penggunaan Material Bambu dalam Struktur 'Form-Active' dan 'Semi Form Active' pada Bangunan Lengkung Bentang Lebar, Laporan Penelitian LPPM – e-journal LPPM, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.
- Sinarto, Yohanes (2014), Integrasi Bentuk Bangunan Organik dengan Struktur dan Konstruksi Bambu pada 'Sakti Dining Room' Puri Ahimsa, Bali, Skripsi – Tidak terpublikasi, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung.
- Wahyudi, Prakarsa. (2011). Pemanfaatan Bambu sebagai Material Struktur Bentang Besar Busur: Mepantigan, Green School, Bali. Skripsi tidak diterbitkan. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Wicaksono, Louis L. (2012). Estetika Struktur Bambu Pada Bangunan Main Hall Outward Bound Indonesia, Jatiluhur, Purwakarta. Skripsi tidak diterbitkan. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.

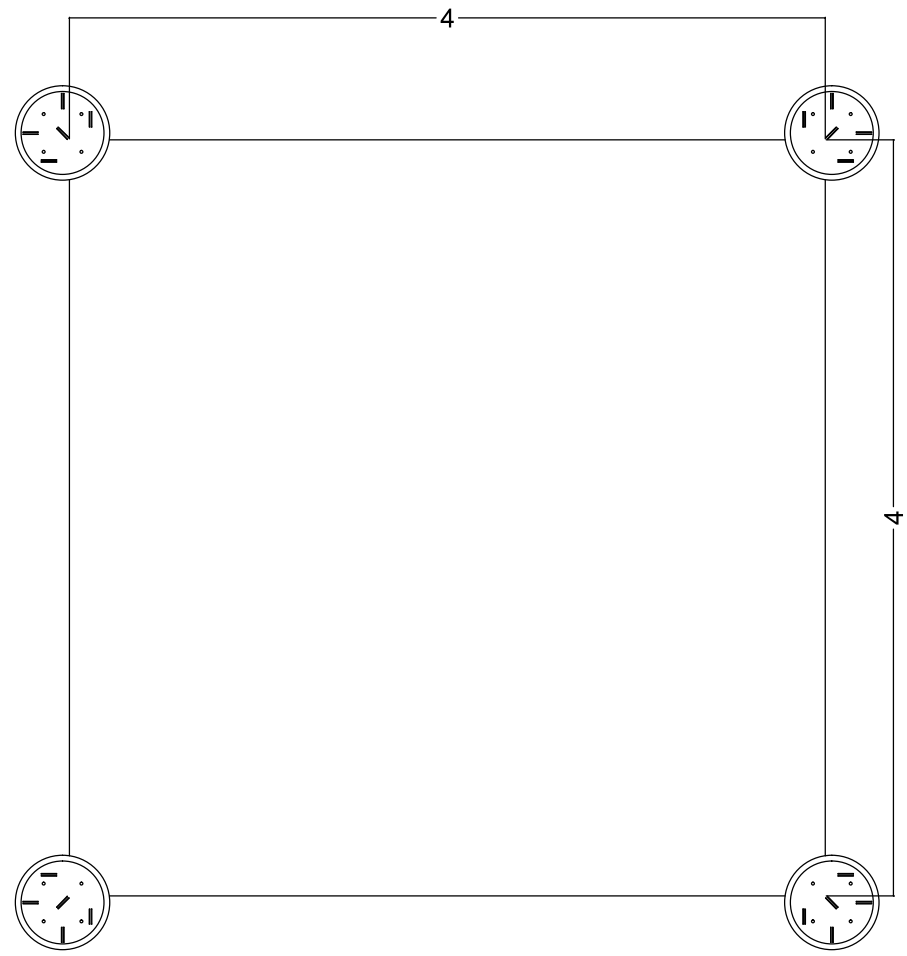
LAMPIRAN
GAMBAR-GAMBAR PENDUKUNG PROSES KONSTRUKSI



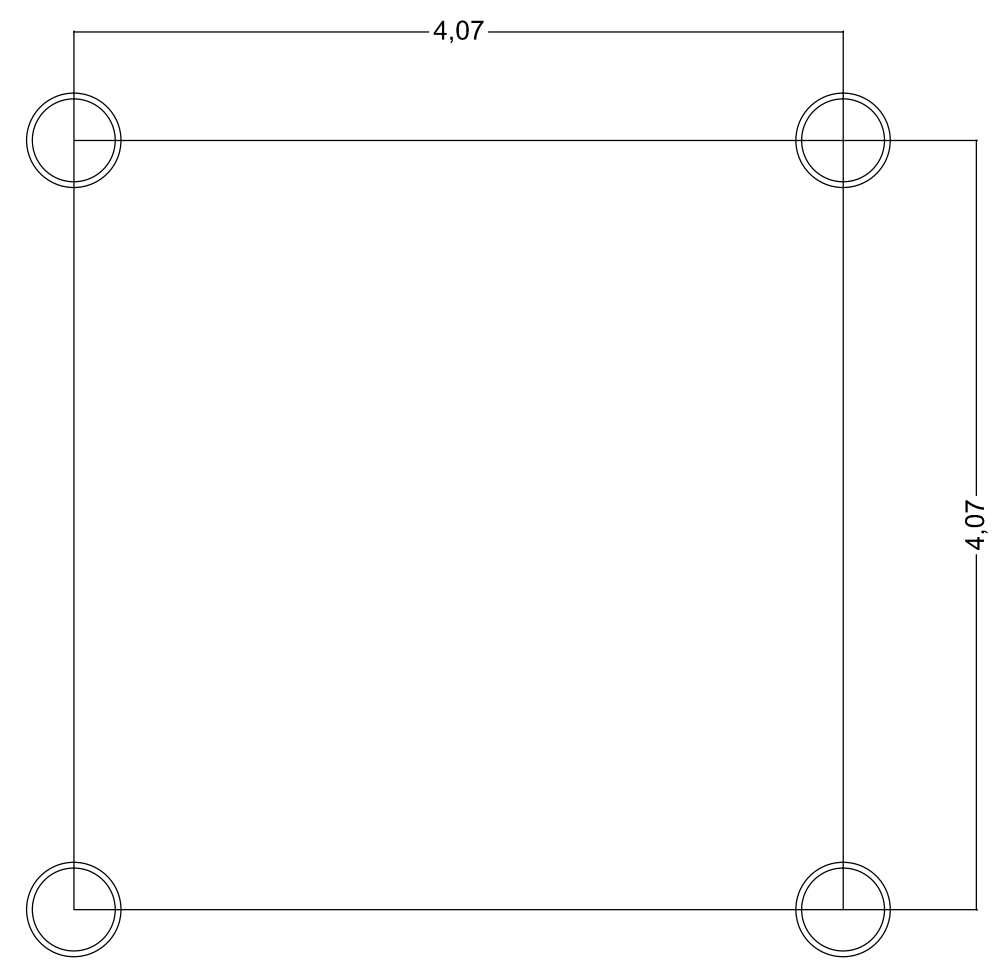
DENAH

SKALA 1 : 20

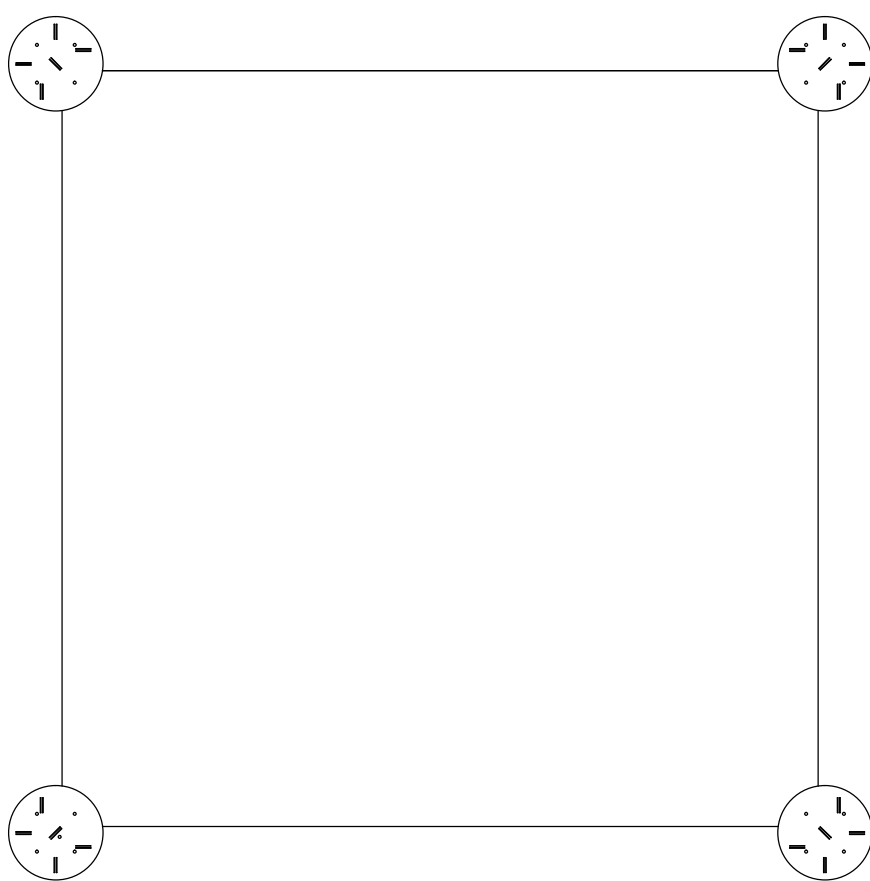
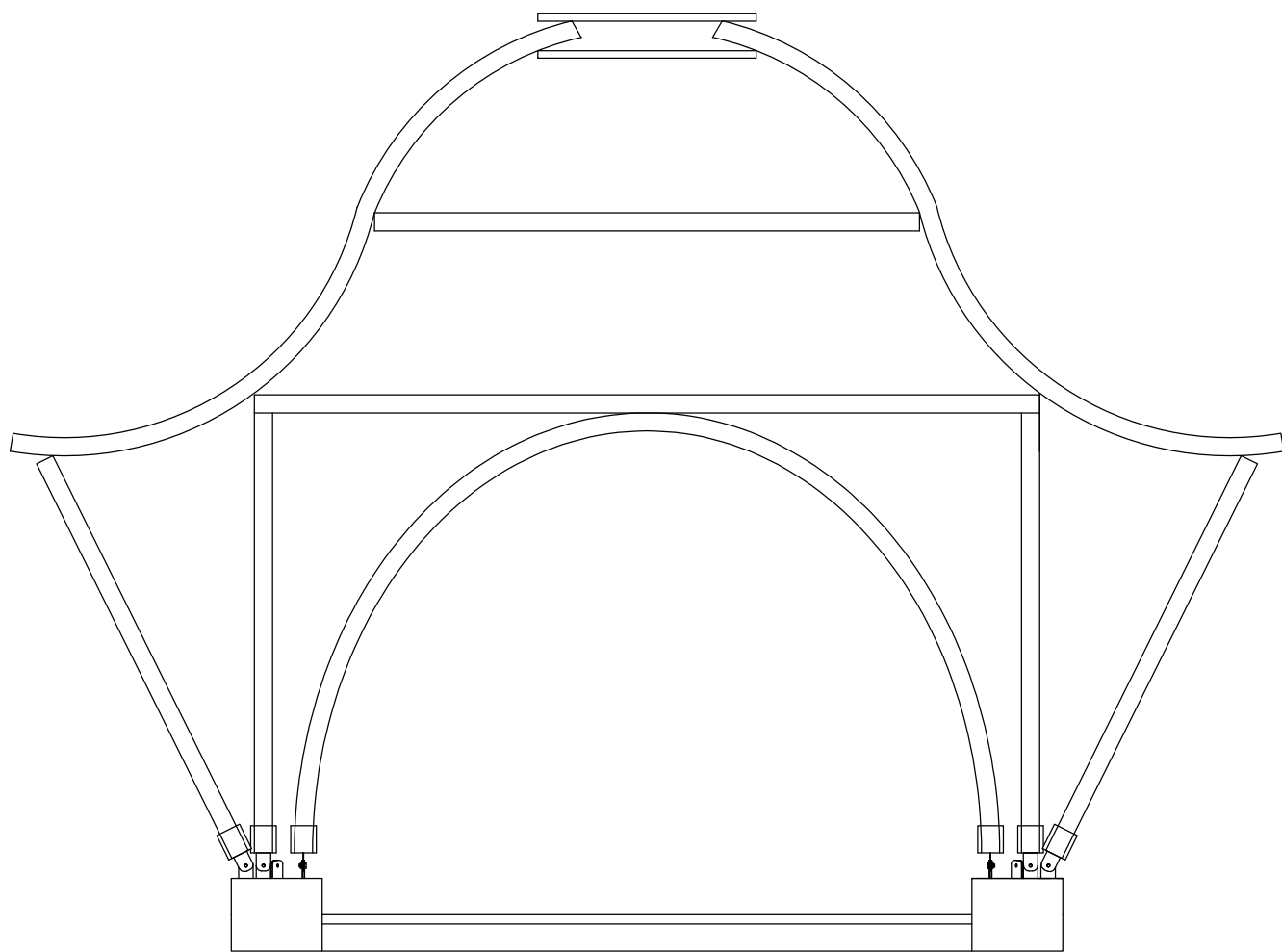


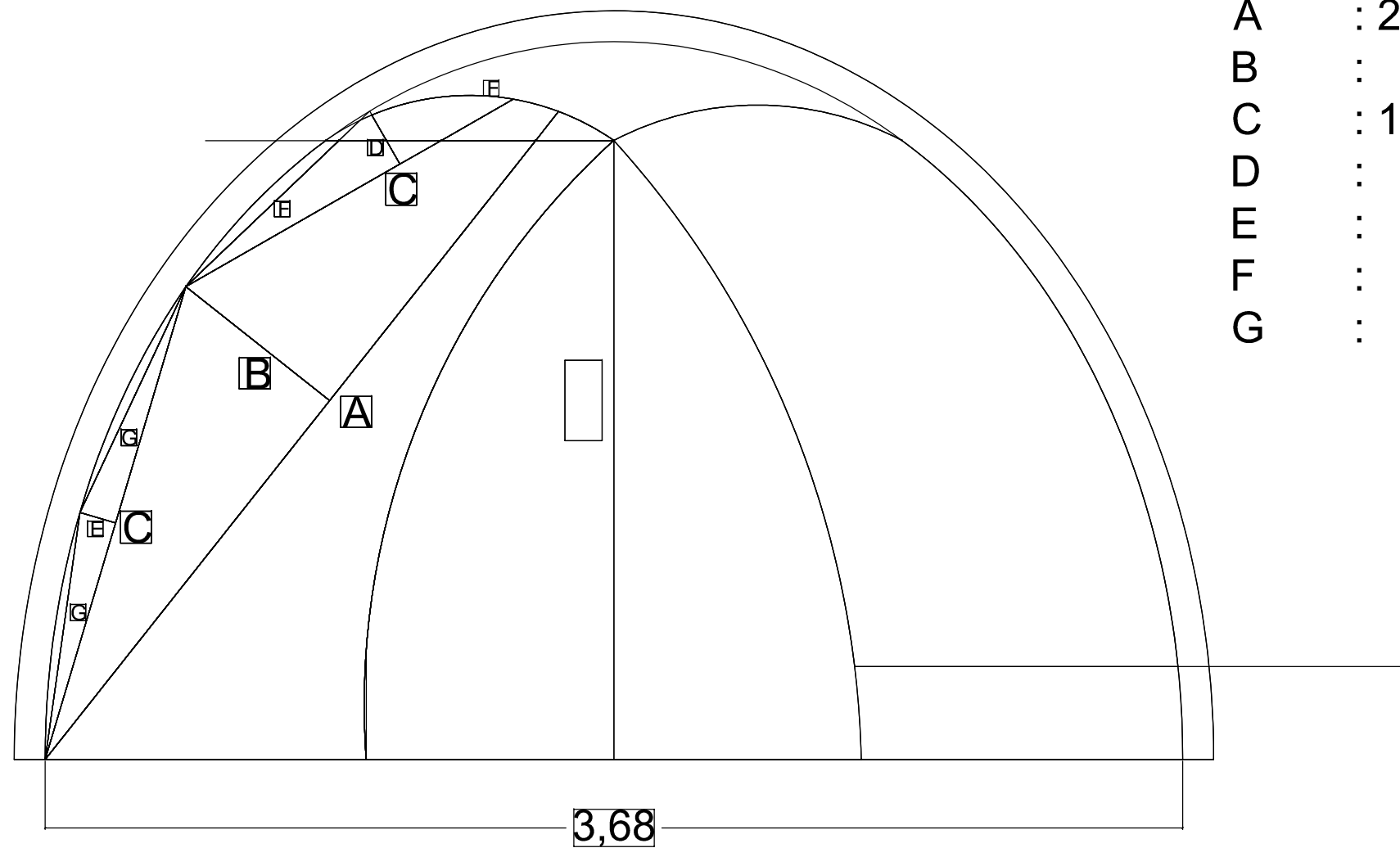


DENAH
SKALA 1 : 40



DENAH PONDASI
SKALA 1 : 40

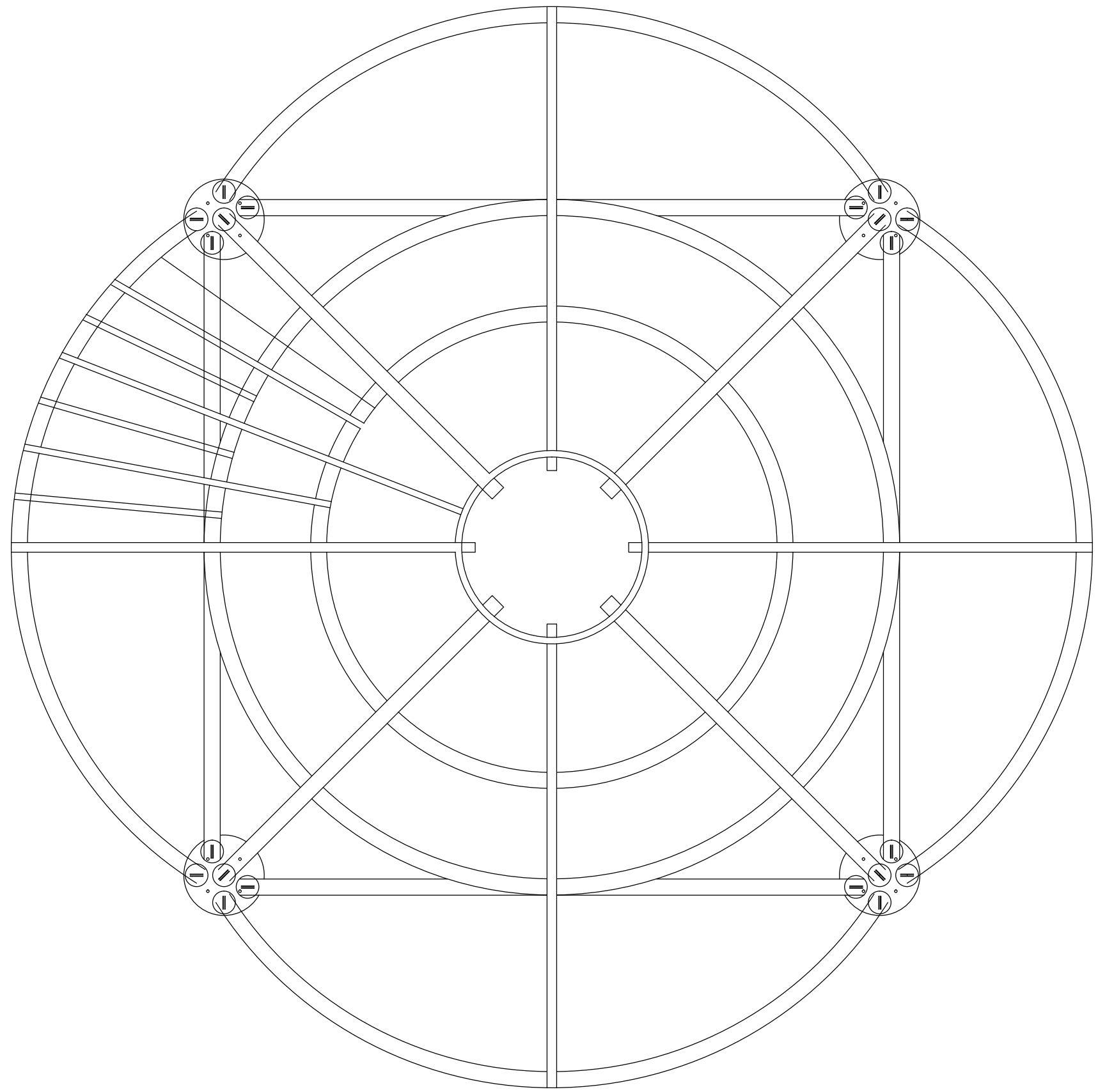


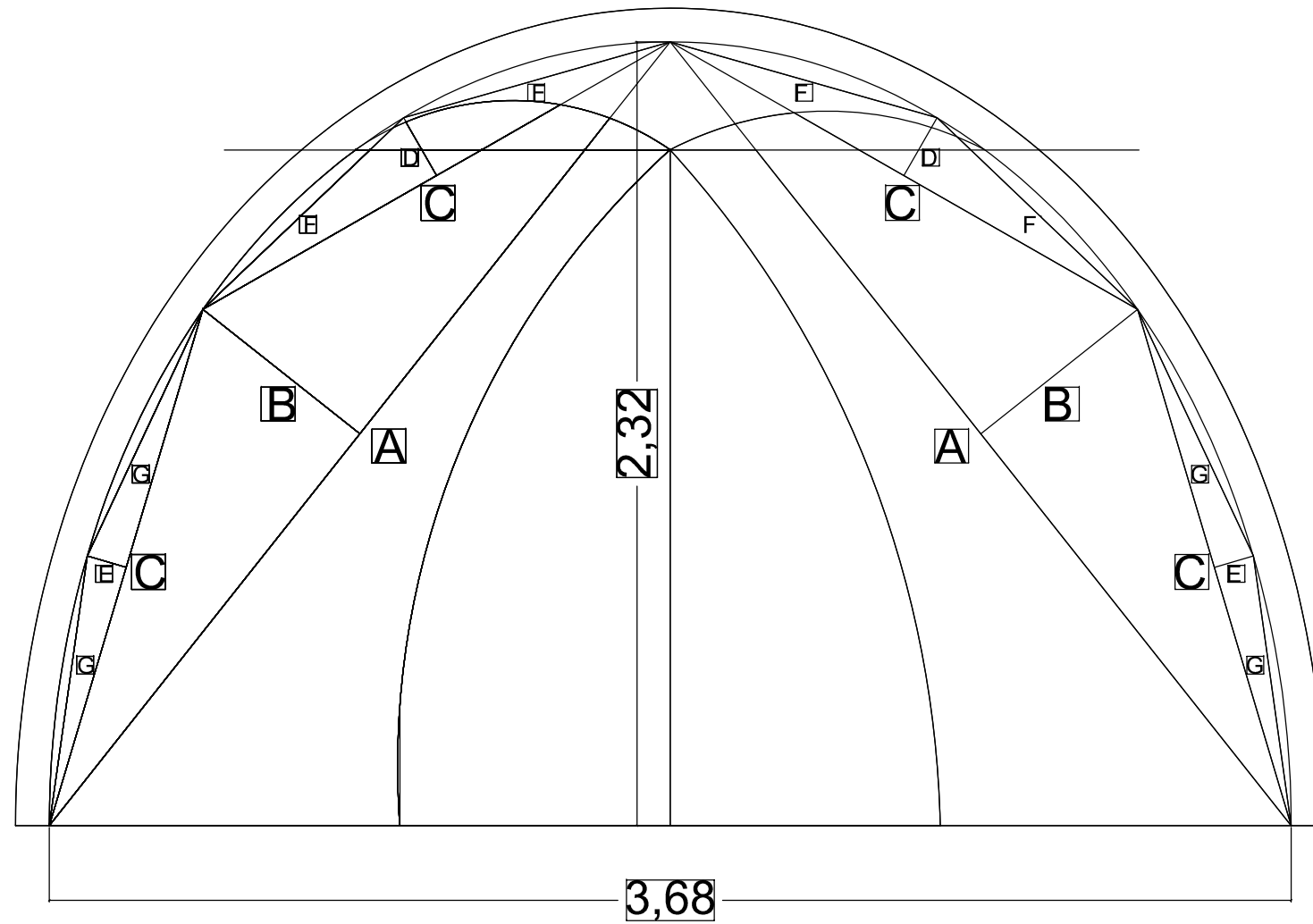


A	:	296	CM
B	:	59	CM
C	:	159	CM
D	:	19	CM
E	:	12	CM
F	:	82	CM
G	:	80	CM

FASADE

SKALA 1 : 20

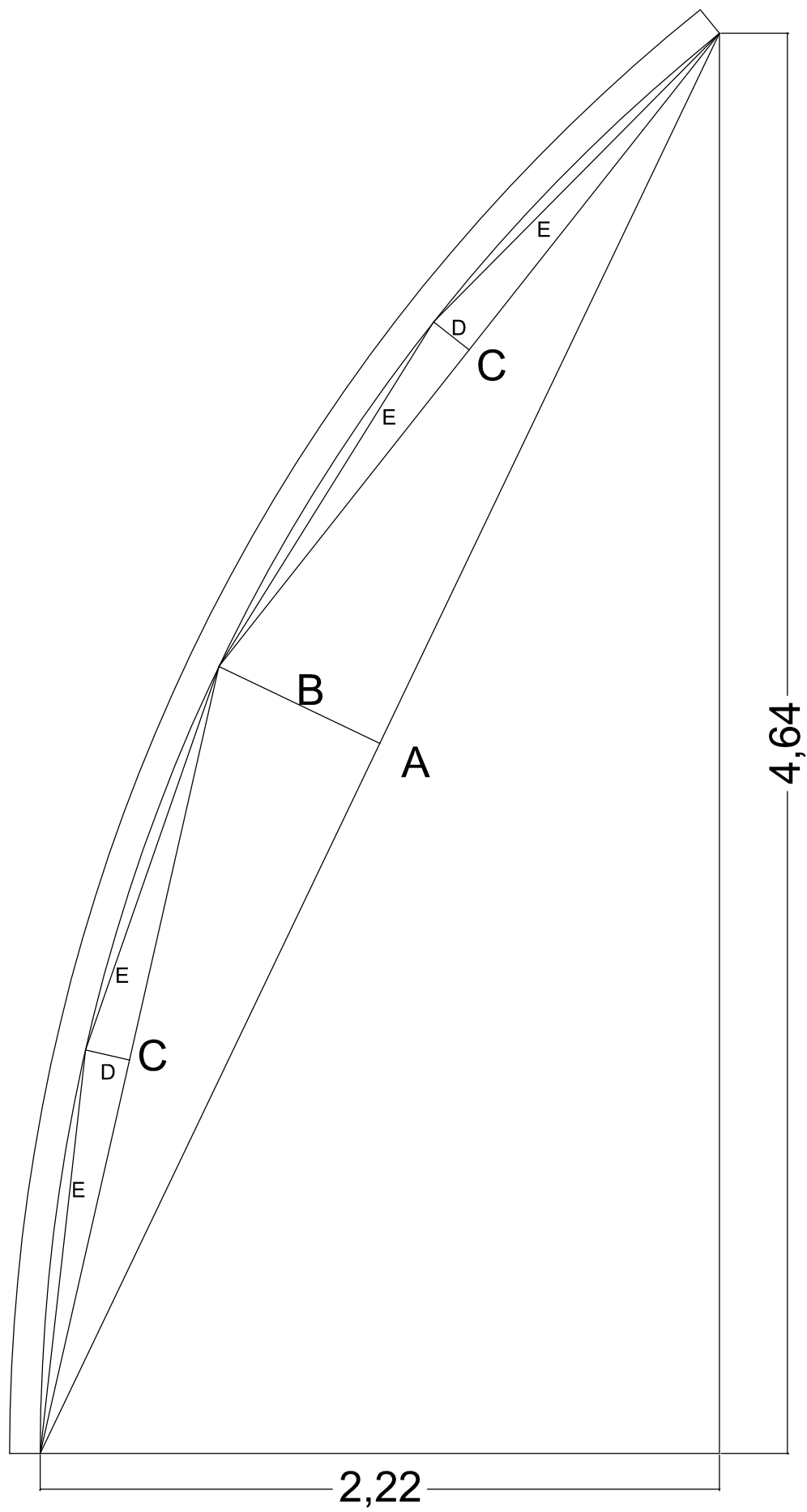




A	:	296	CM
B	:	59	CM
C	:	159	CM
D	:	19	CM
E	:	12	CM
F	:	82	CM
G	:	80	CM

BUSUR UTAMA

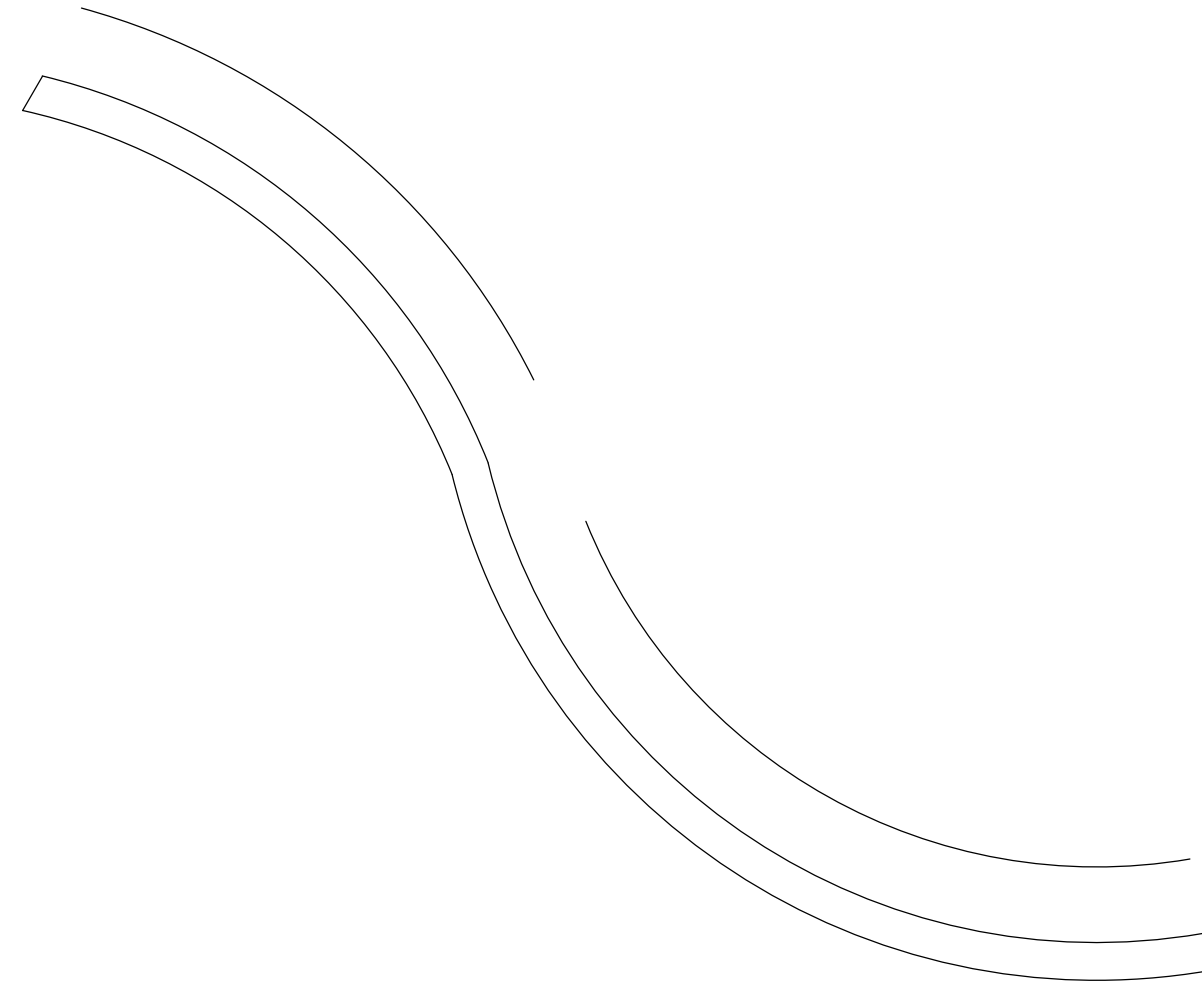
SKALA 1 : 20



- A : 514 CM
- B : 58 CM
- C : 263 CM
- D : 14 CM
- E : 132 CM

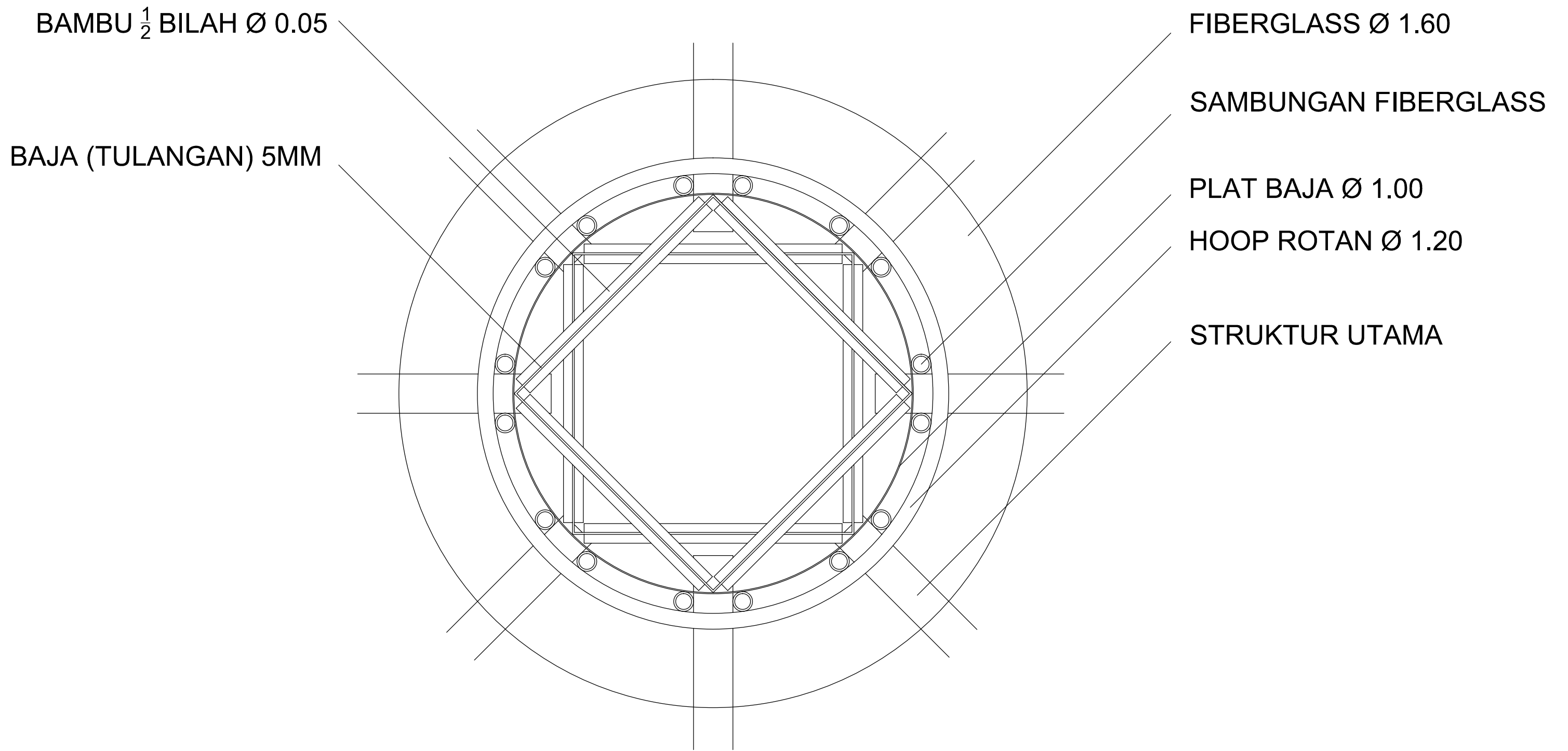
VERTIKAL UTAMA

SKALA 1 : 20

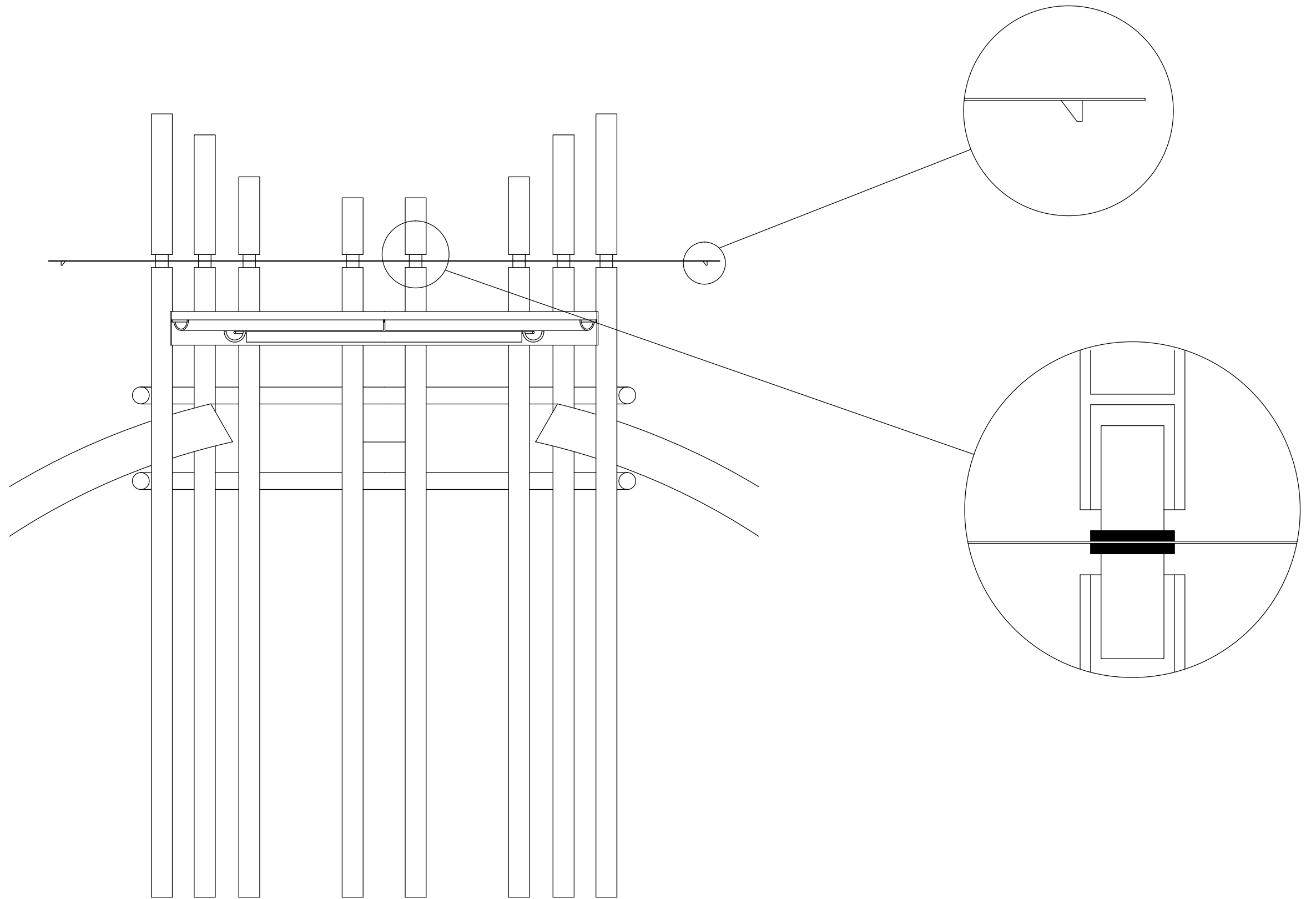


VERTIKAL SEKUNDER

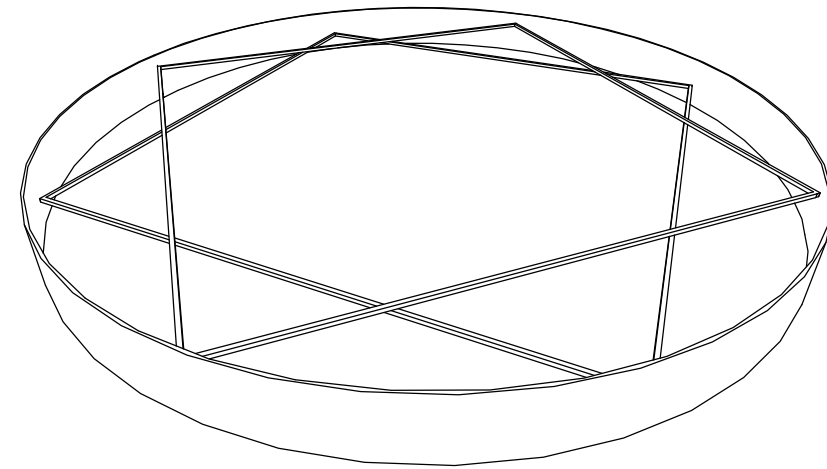
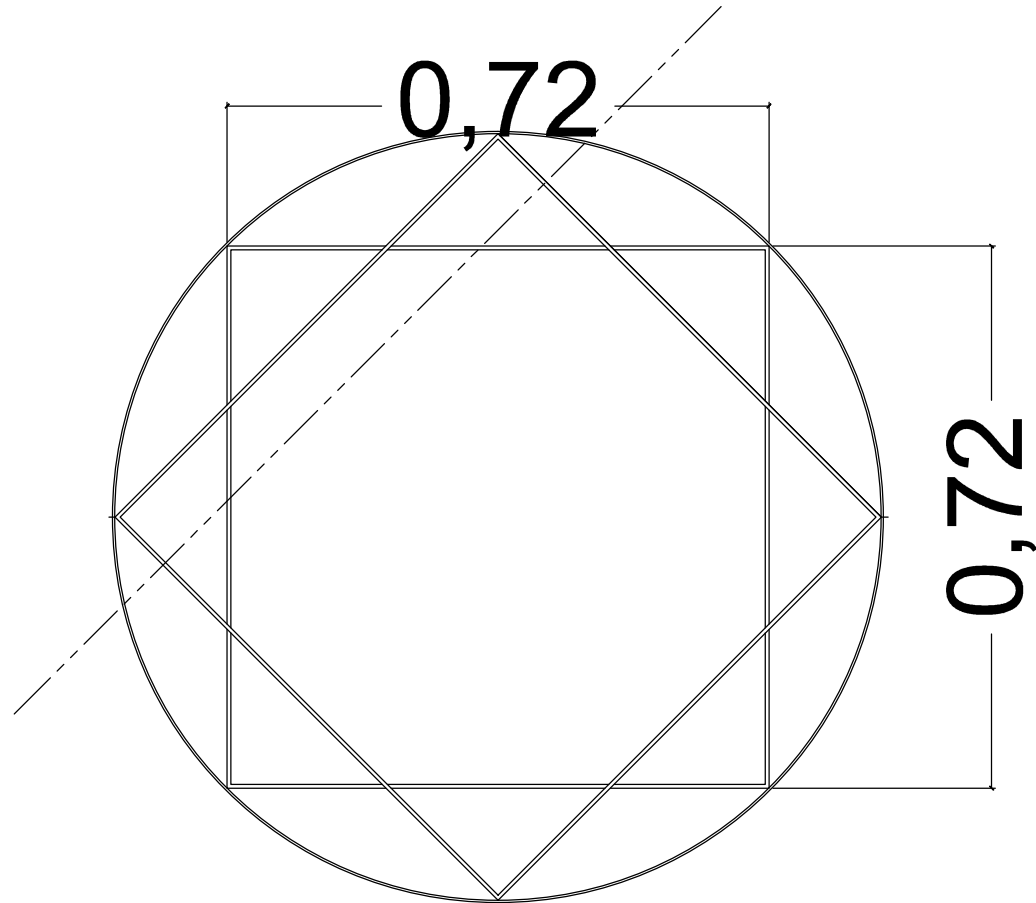
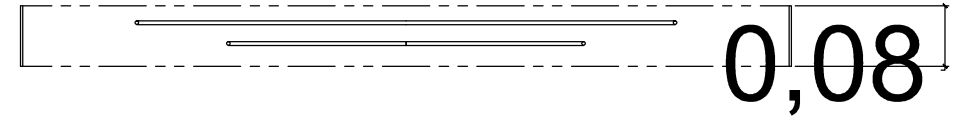
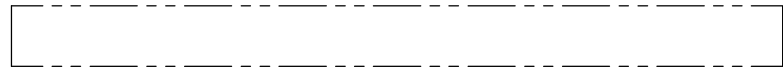
SKALA 1 : 20

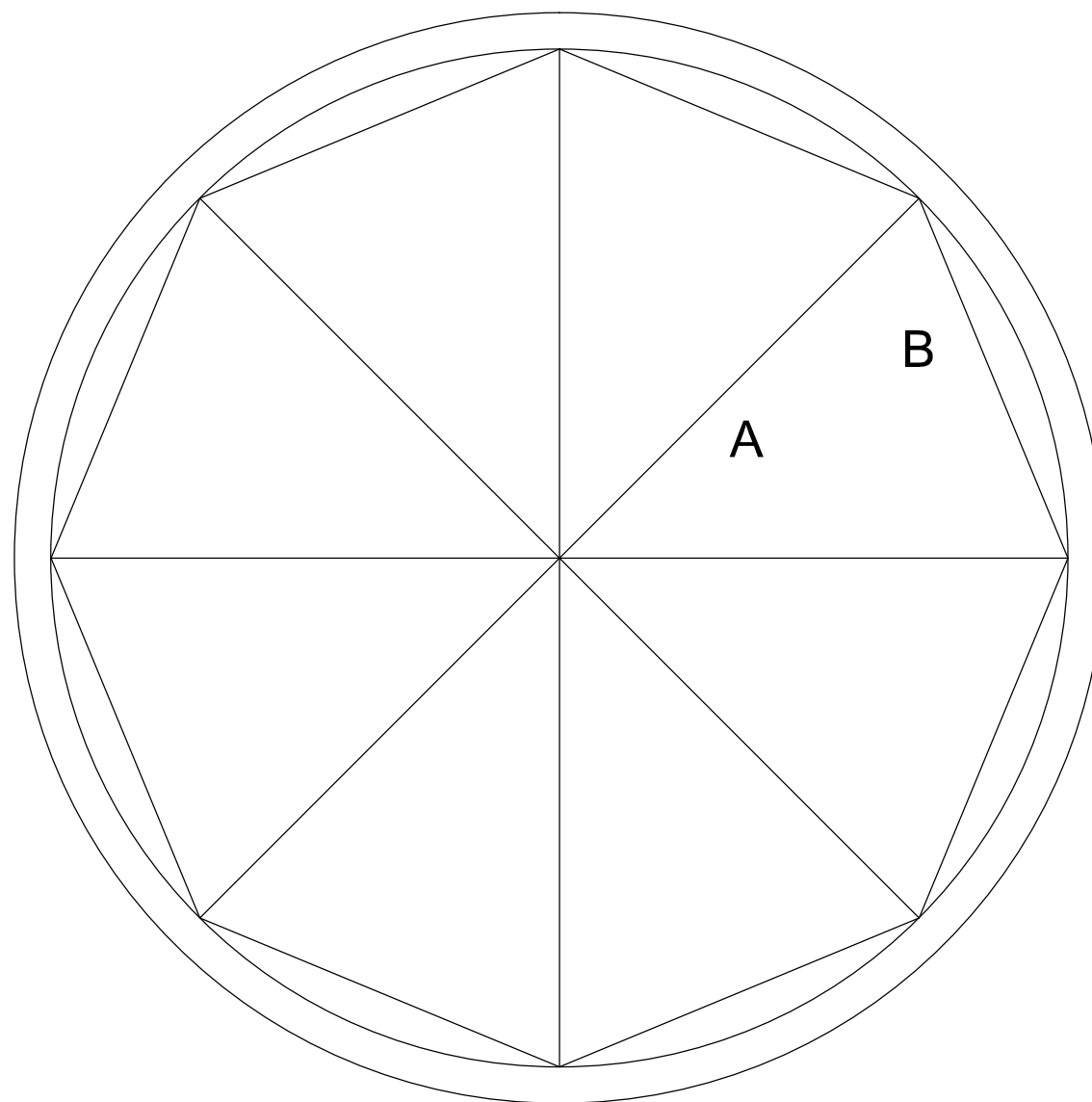


TAMPAK ATAS MAHKOTA



POTONGAN MAHKOTA



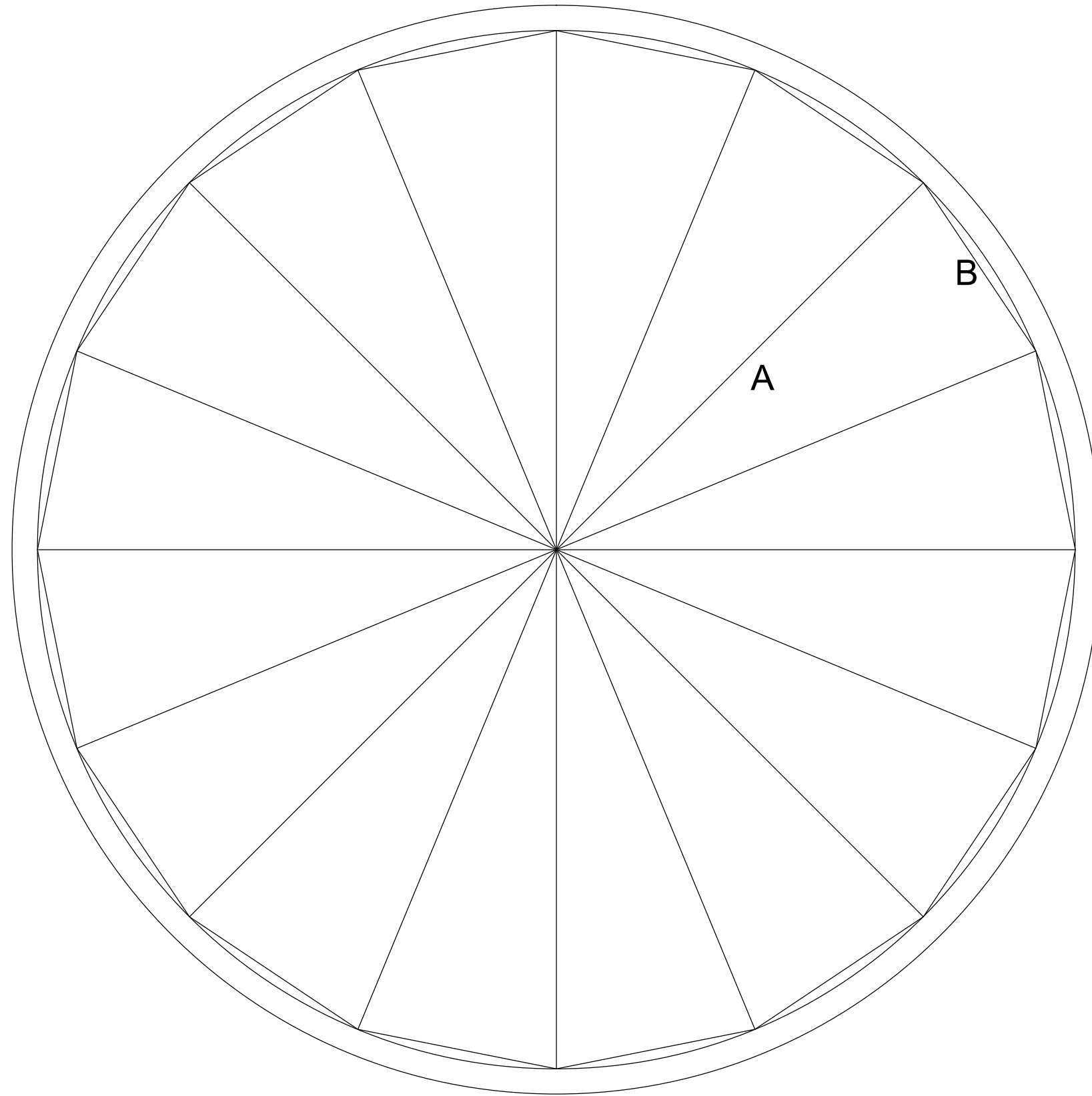


A : 140 CM
B : 107 CM

RING 2

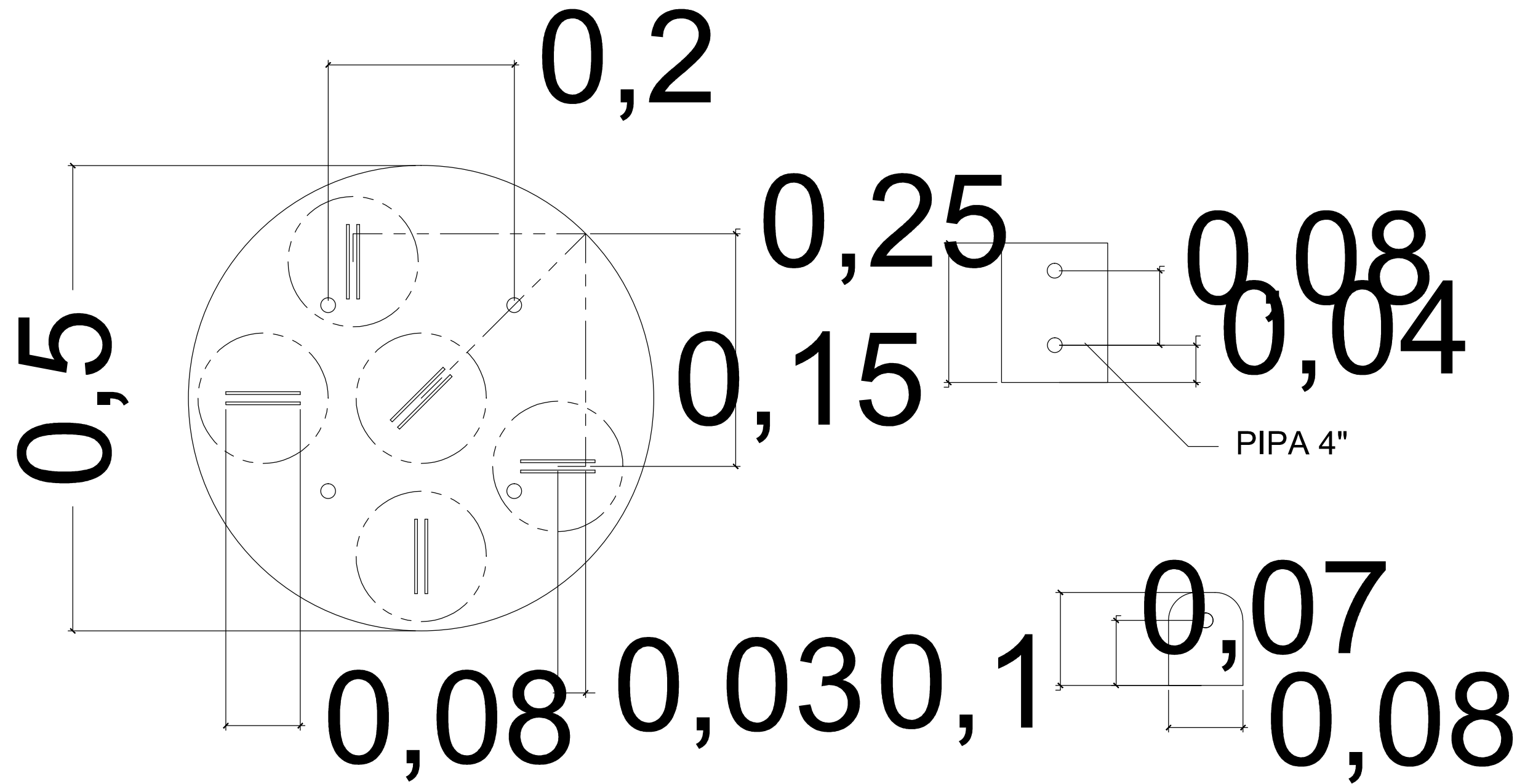
SKALA 1 : 20

A : 206 CM
B : 80.3 CM



RING 3

SKALA 1 : 20



TIAP TITIK PONDASI BUTUH 15 KUPING, JADI TOTAL 60 KUPING

DETAIL BASE PLATE

SKALA 1 : 5

