

I. Gambaran Umum

A. Profil Perusahaan

PT. Mandutama Multisarana Teknik merupakan perusahaan konstruksi yang didirikan oleh Perseorangan Terbatas (PT). Berdasarkan akta Notaris Bambang Eko Muljono S.H., MMA dengan nomor dan tanggal pendirian No. 2, tanggal 7 Februari 2007, PT. Mandutama Multisarana Teknik adalah perusahaan yang bergerak pada bidang jasa kontraktor umum dan perdagangan yang berlokasi di Jalan Pagesangan Baru I No. 15, Pagesangan, Jambangan, Surabaya, Jawa Timur.

Beberapa bidang yang dikerjakan oleh PT. Mandutama Multisarana Teknik :

1. Pekerjaan konstruksi bangunan, pondasi mesin/tangki, dan bangunan lainnya
2. Pekerjaan kelistrikan, instrumentasi, dan perpipaan
3. Setting mesin/motor dan kerja mekanik
4. Genset merk MTU, MAN, dan Volvo dengan alternator leroy sommer
5. Peralatan listrik : saklar gigi, panel listrik, kabel listrik & kontrol, dan lampu.
6. Peralatan instrumentasi : pemancar, katup kontrol, sakelar level, dan penganalisis.

Selain itu, PT. Mandutama Multisarana Teknik juga memberikan layanan pembelajaran dan pelatihan bagi para insinyur untuk memiliki pemahaman tentang sektor konstruksi.



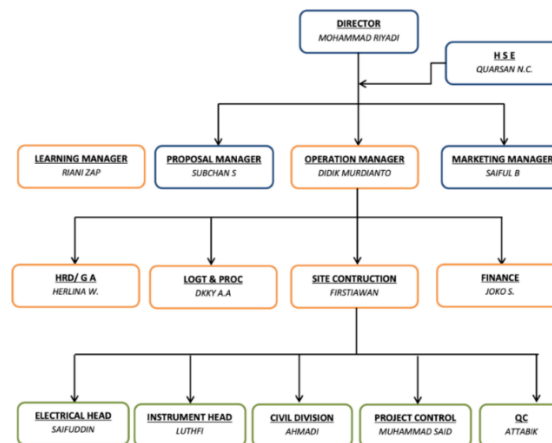
Gambar 1. Logo PT. Mandutama Multisarana Teknik

Visi :

1. Memberikan pelayanan kepada semua customer/klien dengan jaminan kualitas dan ketepatan waktu

Misi :

1. Memelihara hubungan yang baik dengan customer/klien agar puas dengan apa yang diamanahkan
2. Membangun sumber daya manusia dengan membina tenaga local menjadi tenaga kerja yang handal dan professional di bidangnya
3. Konsisten menjaga kualitas dan ketepatan waktu tanpa mengesampingkan keselamatan dan Kesehatan kerja



Gambar 2. Struktur Perusahaan

B. Deskripsi Kegiatan

Posisi : *Advanced Skills Level BIM Engineer*

Deskripsi : Program Studi Independen Bersertifikat (SIB) *Advanced Skills Level BIM Engineer* meliputi pembelajaran individu dan proyek akhir dalam bentuk tim yang dilaksanakan selama 1 semester (periode kegiatan 4 bulan). Pada pembelajaran individu, setiap peserta akan mengikuti kelas dengan menyaksikan video pembelajaran dan mengikuti *online meeting* dimana peserta dapat berkonsultasi dengan *expert* terkait materi yang dipelajarinya. Selain itu, setiap peserta akan memiliki pembimbing sebagai tempat konsultasi jika ditemui kesulitan non-akademik saat mengikuti pembelajaran. Pada setiap tahap pembelajaran,

peserta akan mengikuti ujian (quiz) sebagai syarat untuk memperoleh sertifikat sebagai *BIM Engineer*. Pada proyek aktif, peserta akan dibagi menjadi beberapa kelompok dengan anggota yang terdiri dari lintas disiplin yang berbeda.

Pada Studi Independen Bersertifikat (SIB) pada PT. Mandutama Multisarana Teknik menugaskan untuk membuat rancangan desain *Luxury House*. Perancangan desain *Luxury House* bertujuan untuk menghasilkan rancangan desain hunian 3 lantai dengan mengimplementasikan *Building Information Modelling (BIM)* dalam proses perancangannya mulai dari tahap *conceptual design*, *advanced skills BIM engineer*, hingga *detailed design*.

Setiap team akan diberikan lokasi site yang berbeda-beda. Hunian harus dirancang dengan fasilitas yang lengkap untuk aktivitas harian penghuni rumah dengan kebutuhan ruang untuk pekerjaan, hobby, dan sarana rekreasi. Desain hunian diharapkan dapat adaptif dengan iklim tropis di Indonesia dan memiliki tampilan yang kekinian. Perancangan hunian juga harus memperhatikan factor keamanan dan kenyamanan, kekuatan struktur, ketahanan gempa, dan kelengkapan utilitas bangunan.

Kompetensi yang dikembangkan :

1. *BIM Introduction & Fundamental Knowledge*
2. *Visualization & Collaboration*
3. *Rendering & Visualisation Architecture*
4. *Architecture BIM Engineer*
5. *Working with BIM Family*
6. *Simulation and Clash Detection*
7. *Detailed Cost Estimate*
8. *Documentations Report*
9. *Digital Engineering Collaborations in BIM Ecosystem*