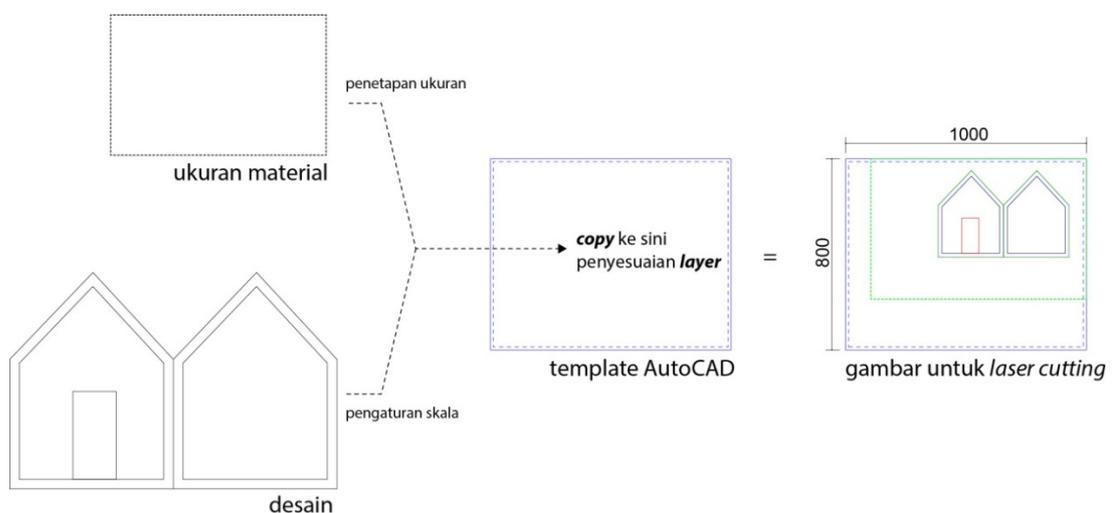


INSTRUKSI PENGGUNAAN TEMPLATE LASER CUT

Tutorial ini memberikan petunjuk dasar dalam menggunakan *laser cutter* dengan file template yang tersedia. Dengan mengikuti tutorial berikut, anda akan meningkatkan efisiensi waktu dan material dalam proses pemotongan serta menghindari kesalahan dalam proses pemotongan. Persiapan gambar untuk *laser cutting* menggunakan AutoCAD atau Rhinoceros dalam mempersiapkannya, pengetahuan dasar dalam mengoperasikan salah satu dari kedua perangkat lunak tersebut adalah wajib. Mintalah bantuan teman anda jika ada tidak mampu mempersiapkan gambar untuk *laser cutting* jika anda tidak mampu mempersiapkannya sendiri. Teknisi laboratorium akan membantu anda untuk memotong material sesuai dengan gambar yang diberikan tetapi tidak akan membantu dalam proses persiapan gambar. Teknisi berhak menolak pengerjaan pemotongan jika gambar dan material yang dipersiapkan tidak sesuai dengan syarat dan ketentuan yang berlaku.

SKALA

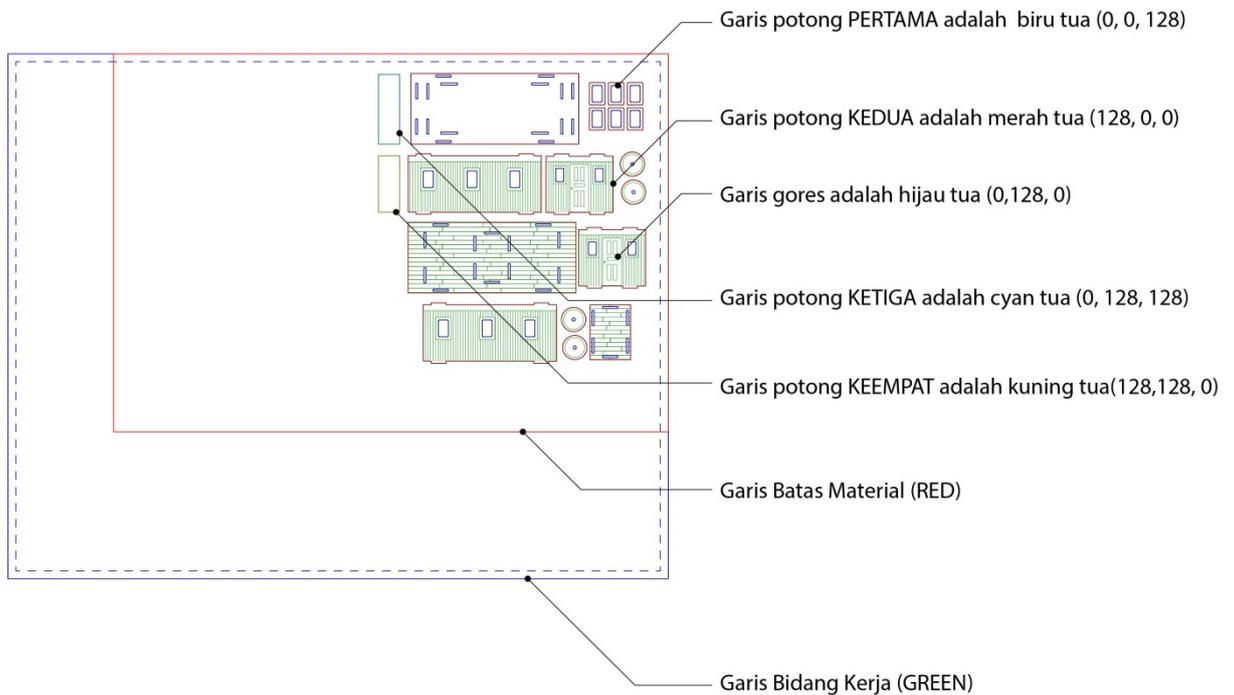
Template yang tersedia menggunakan unit milimeter dan berskala 1:1. Gambar yang akan dipotong harus disesuaikan dengan skala yang diinginkan agar sesuai dengan ukuran yang diinginkan dan sesuai dengan material yang disediakan.



Gambar 1 Proses Persiapan Gambar Pemotongan

MENGGUNAKAN TEMPLATE LASER CUT

Template AutoCAD disediakan sebagai panduan dalam mempersiapkan gambar anda sesuai dengan ketentuan. **Template tersebut berisi pengaturan layer dan warna. Pengaturan ini WAJIB DIKUTI** agar proses pemotongan dapat berjalan dengan lancar dan efisien.



Gambar 2 Template AutoCAD untuk Laser Cutting

Terdapat beberapa layer di dalam file template yang disediakan. **Gunakan layer yang berwarna hijau tua (0,128,0) sebagai garis ukir. Layer Potong01 (0,0,128) berisi garis yang akan dipotong pertama, Potong02 (128,0,0) kedua, Potong04 (128,0,0) ketiga dan Potong 04 (0,128,128) terakhir SECARA BERURUTAN.** Gambar dibawah menunjukkan daftar layer yang digunakan dan warna yang berhubungan dengan prosedur laser cutting yang akan dilakukan.

S...	Name	On	Fr...	L...	Color	Linetype	Lin...	T...	P...	P...	N...	Description
0	0	☑	☀	🔒	blue	Continu...	— D...	0	C	🔒	🔒	JANGAN DIGUNAKAN UNTUL LASER CUT
01	01 Bidang Kerja Laser...	☑	☀	🔒	green	Continu...	— D...	0	C	🔒	🔒	Batas Bidang Kerja Laser Cut
02	02 Outline Material	☑	☀	🔒	red	Continu...	— D...	0	C	🔒	🔒	Batas material yang akan ANDA digunakan
03	03 Gores	☑	☀	🔒	0,128,0	Continu...	— D...	0	C	🔒	🔒	Garis untuk MENGGORES material
04	04 Potong 01	☑	☀	🔒	0,0,128	Continu...	— D...	0	C	🔒	🔒	Garis untuk MEMOTONG material 01
05	05 Potong 02	☑	☀	🔒	128,0,0	Continu...	— D...	0	C	🔒	🔒	Garis untuk MEMOTONG material 02
06	06 Potong 03	☑	☀	🔒	0,128,128	Continu...	— D...	0	C	🔒	🔒	Garis untuk MEMOTONG material 03
07	07 Potong 04	☑	☀	🔒	128,128,0	Continu...	— D...	0	C	🔒	🔒	Garis untuk MEMOTONG material 04

Gambar 3 Daftar layer untuk laser cutting

CATATAN PENTING!

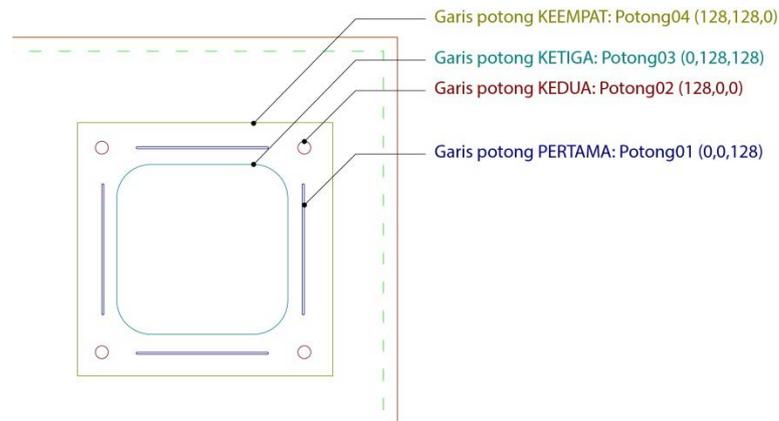
Sebelum memotong perlu diperhatikan untuk beberapa hal berikut

MARGIN

Berikan batas **margin 20 mm** dari semua material yang akan dipotong

URUTAN PEMOTONGAN

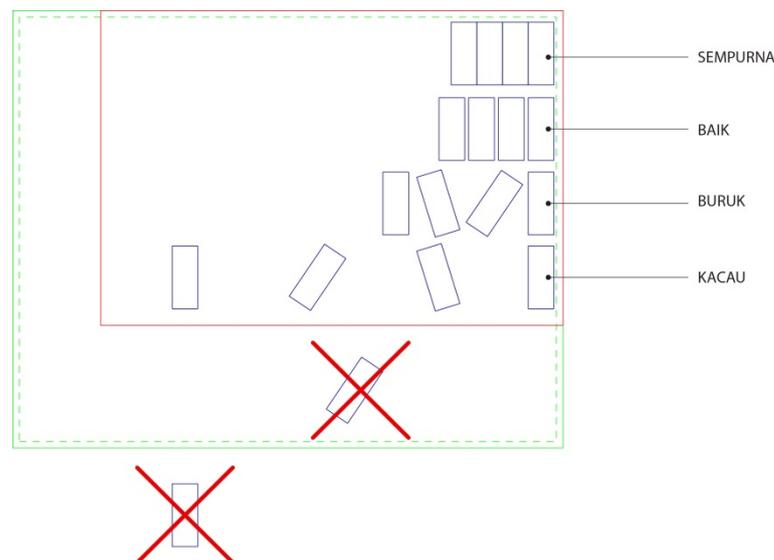
Mengatur gambar hingga anda dapat memotong bagian-bagian detail terlebih dahulu sebelum memotong keseluruhan objek. **Gunakan layer Potong01 sampai 04 untuk mengatur urutan pemotongan.** Jika tidak hasil potongan akan menjadi tidak akurat karena bergeser sebelum dipotong.



Gambar 4 Urutan Pemotongan Berurutan Dari Detail Ke Keseluruhan Objek

LAYOUT

Layout dari gambar sangat mempengaruhi efisiensi dari proses pemotongan. **Anda diwajibkan untuk mengatur sendiri layout dari gambar yang ingin dipotong sebelum dipotong.** Teknisi laboratorium tidak dapat membantu anda untuk meng-layout gambar anda dan akan menyerahkan proses layout kepada anda sendiri. Gambar berikut mendeskripsikan pengaturan layout yang diharapkan.



Gambar 5 Pengaturan Layout dan Efisiensi

HAPUS GEOMETRI/GARIS YANG TIDAK DIPERLUKAN

Geometri yang tidak diperlukan WAJIB dihapus agar tidak mengakibatkan kesalahan pemotongan. Gambar yang belum bersih dari geometri yang tidak diperlukan tidak akan diproses .

HAPUS GARIS-GARIS YANG DUPLIKAT/OVERLAP

Garis yg terduplikasi akan membuat proses pemotongan dilakukan berkali-kali dan sangat tidak efisien. **Gunakan *SelDup* dalam Rhinoceros atau *Overkill* dalam AutoCAD untuk menghapus garis yang duplikat atau overlap. Atau manual jika kedua metode tersebut tidak berhasil**

GABUNGAN FRAGMENT-FRAGMENT GARIS MENJADI SATU JIKA MEMUNGKINKAN

Garis atau kurva yang terpecah-pecah sangat mempengaruhi kecepatan dalam pemotongan. **Gunakan perintah *Join* dalam AutoCAD atau Rhinoceros untuk menggabungkan garis-garis yang saling terhubung.**

OBJECT PROPERTIES

***Display colour* dari semua garis harus BY LAYER.**

LAYER

HAPUS layer-layer yang BUKAN MERUPAKAN 8 (delapan) LAYER DARI TEMPLATE, gunakan layer-layer yang sudah disediakan untuk melakukan pemotongan. Gambar tidak akan diproses bila ada layer tambahan di luar dari layer yang telah disediakan

TAAT ASAS

Penggunaan template diberlakukan untuk memperlancar proses pemotongan yang akan dilakukan. **Ketaatan dalam penggunaan template adalah WAJIB.** Petugas lab tidak akan memproses pemotongan jika gambar yang diberikan tidak sesuai dengan ketentuan yang diberikan.

PERATURAN KEAMANAN DAN LAB FABRIKASI

- **Maksimal 2 (dua) orang** yang diperbolehkan untuk datang ke lab fabrikasi untuk melakukan proses pemotongan. .
- Diharapkan untuk **membantu membersihkan sisa pemotongan setelah selesai**, kami akan sangat berterima kasih jika anda ikut merawat dan menjaga fasilitas laboratorium!

SELAMAT BER-LASERCUTTING !

Kami sangat berharap proyek anda berjalan dengan lancar dan sukses. Lab Fabrikasi Departemen Arsitektur UI dibuat untuk membantu kelancaran dan kesuksesan dari proyek anda. Prosedur di atas dibuat untuk menjamin kelancaran proses *laser cutting* dan mencegah kesalahan-kesalahan yang tidak diperlukan sehingga kami sangat berharap anda dapat mengikuti semua prosedur Lab Fabrikasi Departemen Arsitektur dengan baik. Semoga Sukses!