

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Proses stripping di PT X membutuhkan perbaikan sistem pemotongan pada bagian pemotongan horisontal. Proses penelitian ini telah menghasilkan rancangan sesuai dengan atribut-atribut yang telah ditentukan oleh tim kreatif. Hasil penelitian terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. *Setting clearance* pisau tidak berubah-ubah.
2. Pisau menggunakan material SKD 11 dengan kekerasan tinggi sehingga kuat dan awet.
3. Material pisau dan sudut pisau memungkinkan pisau untuk ditajamkan ulang.
4. Pisau menggunakan bantalan dan material yang baik sehingga minim perawatan dan perbaikan.
5. Proses pemasangan pisau mudah karena ukuran sesuai dengan pisau lama
6. Ukuran pisau dan bentuk pisau tidak berbeda jauh dengan pisau yang lama sehingga cukup mudah dibuat.
7. Pisau dapat ditajamkan ulang sehingga menghemat biaya karena mengurangi biaya pembuatan.

Tabel 6.1. Spesifikasi Pisau Horisontal Mesin Strip

No	Spesifikasi	Keterangan
1	Material pisau	SKD 11
2	Kekerasan	55 HRC
3	Penggerak	Piston pneumatic (terpasang di mesin)
4	Peluncur	Linear Flat Roller Bearing
5	Pencekaman	Imbus Screw M6x25
6	Dimensi	324x205x34mm
7	Berat	10,5 kg

Dari hasil analisis dengan menggunakan perangkat lunak CATIA V5R20 melalui metode *von mises stress* didapat hasil yang jauh lebih kecil daripada nilai *yield strenght* material pisau. Jadi disa diambil kesimpulan bahwa pisau tersebut cukup kuat untuk menahan beban yang terjadi akibat pemotongan.

Berdasarkan berberapa kriteria penilaian didapatkan pula hasil analisis untuk tempat pembuatan pisau horisontal mesin strip yaitu di CV Aditech Mitra Sukses. Hasil tersebut didapat dari kriteria harga, lama pengerjaan, kualitas pengerjaan (dari proses pembuatan sparepart sebelumnya), ketepatan waktu pengerjaan, pengulangan order (sering tidaknya order ke bengkel tersebut).

6.2. Saran

Perancangan sistem pemotongan pisau horisontal mesin strip di PT X ini sudah cukup untuk memenuhi kebutuhan PT X untuk meningkatkan efektivitas mesin strip dan menurunkan reject yang terjadi. Namun hasil rancangan ini dapat baru benar-benar dapat dibuktikan setelah dilakukan pembuatan dan pengujian hasil pemotongan di mesin strip PT X. Kepada PT X disarankan untuk melakukan pembuatan pisau pemotongan horisontal mesin strip di CV Aditech Mitra Sukses karena menurut hasil analisis CV tersebut memperoneh nilai terbaik dilihat dari segala sisi.

DAFTAR PUSTAKA

Alain Pinsonneault, Henri Barki, R. Brent Gallupe, Norberto Hoppen (1999)

Electronic brainstorming: the illusion of productivity.

Cross, N. (1994). *Engineering Design Methods*. Chicester: John Wiley & Sons.

Daniel Kresna Aji (2012) *Skripsi Perancangan Alat Pemotong Plastik Hasil*

Thermoforming ketebalan 0,25 mm.

Direktorat Jendral Industri Kecil Menengah Departemen Perindustrian (2007).

Kemasan Fleksibel. Jakarta.

Ignatius Dery PS (2013). *Skripsi Perancangan Moldbase Produk Handle Cabinet*

Menggunakan Metode Kreatif di PT. IGI ATMI Surakarta.

Irawan Adhi Nugroho (2011). *Skripsi Perancangan Mesin Pemotong Lembaran*

Plastik.

Joseph R. Davis. (1995) *Tool Materials (ASM Specialty Handbook)*. ASM International.

Karl T. Ulrich & Steven D. Eppinger. (2011). *Product Design and Development*.

Fifth Edition. Mc Graw Hill

Lusi Damayanti (2013). *Skripsi Perancangan dan Pembuatan Alat Cetak Keripik*

Singkong.

METAL FATIGUE: EFFECTS OF SMALL DEFECTS AND NONMETALLIC INCLUSIONS Yukitaka Murakami

Makoto Murata & Datao Lu & Takashi Kuboki & Yingjun Jin. (2010) *Effect of clearance on new shearing method with horizontal tool movement of 1100 aluminum sheet*

staff.unila.ac.id/atusi/files/2013/03/Tegangan.pdf, Terakhir akses 9-3-2014.

www.alatuji.com/article/detail/2/uji-tarik, Terakhir akses 11-2-2014.

www.fag.de/content.fag.de/en/branches/industry/sports_fitness/prod_sports/linear_bearings/linear_bearings.jsp, Terakhir akses 30-1-2014.

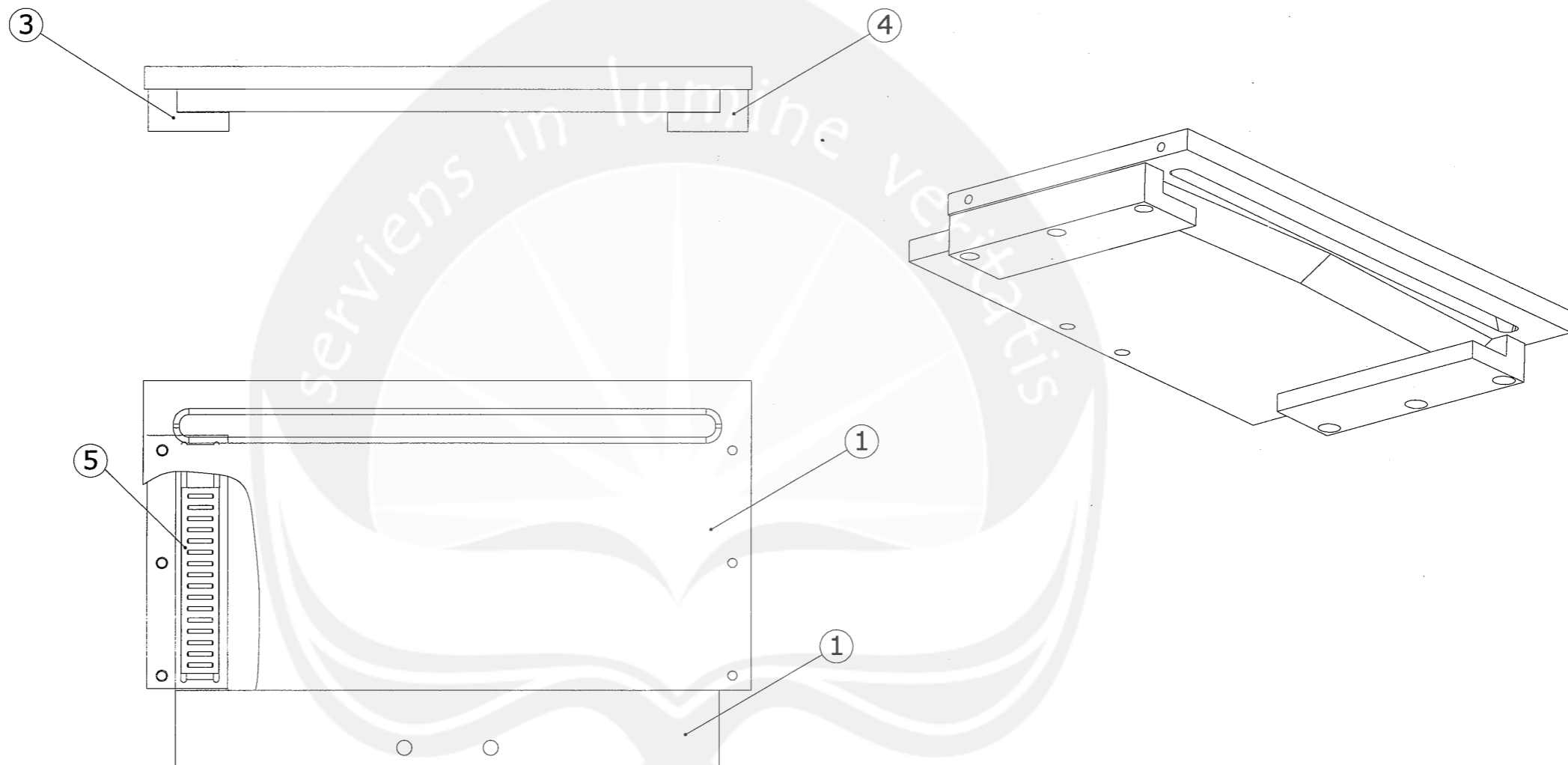
www.infometrik.com/2009/09/mengenal-uji-tarik-dan-sifat-sifat-mekanik-logam/ Terakhir akses 4-10-2013.

www.kwangdah.com/kds-800.htm (2013). Terakhir akses 4-10-2013.

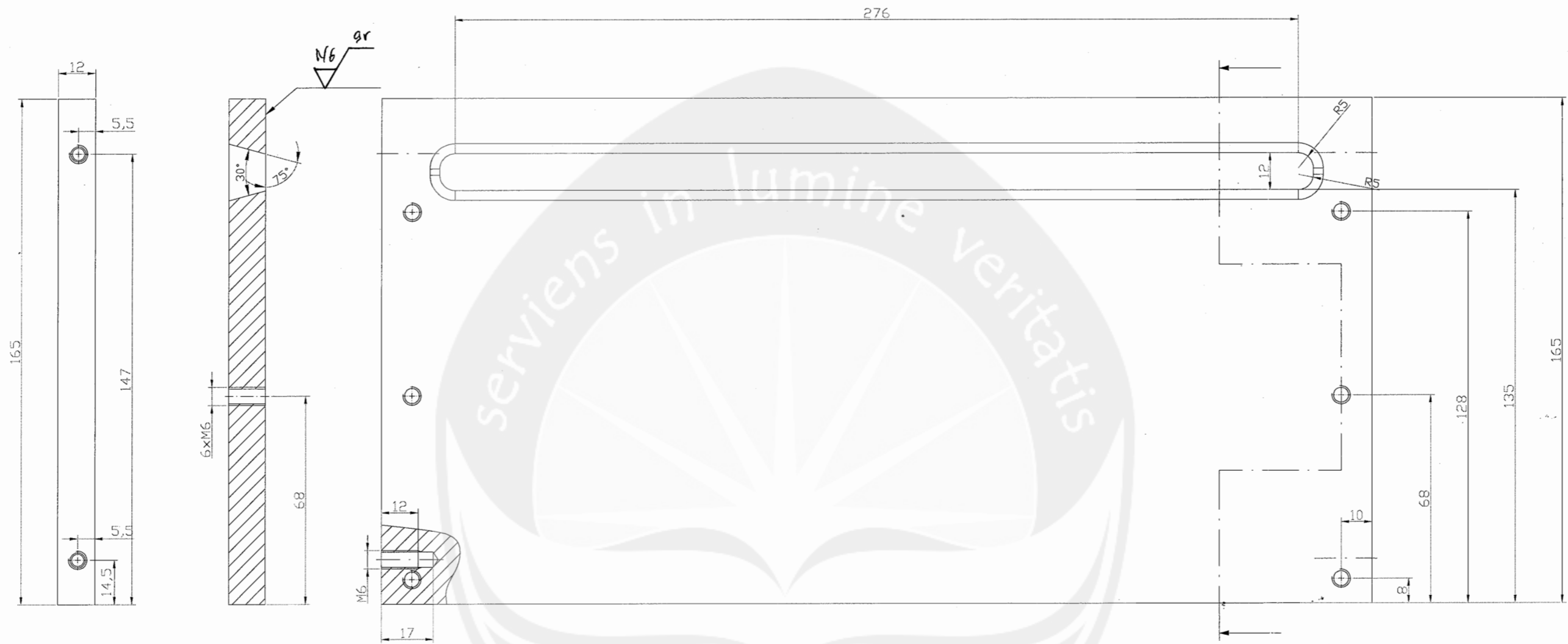
www.learnengineering.org/2012/12/what-is-von-mises-stress.html, Terakhir akses 11-2-2014.

www.precom-europe.com/en/flat-cages.html, Terakhir akses 19 -2-2014.

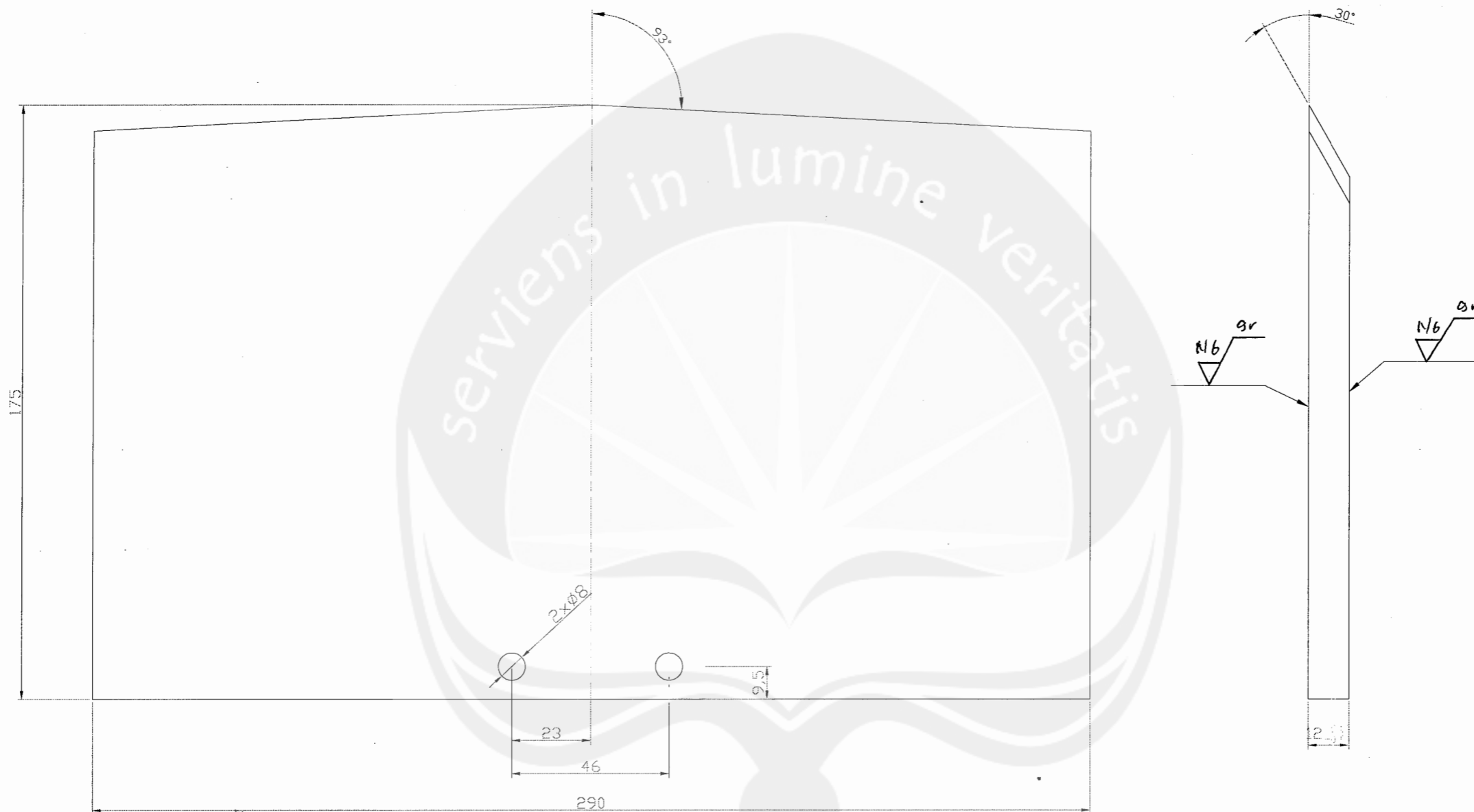




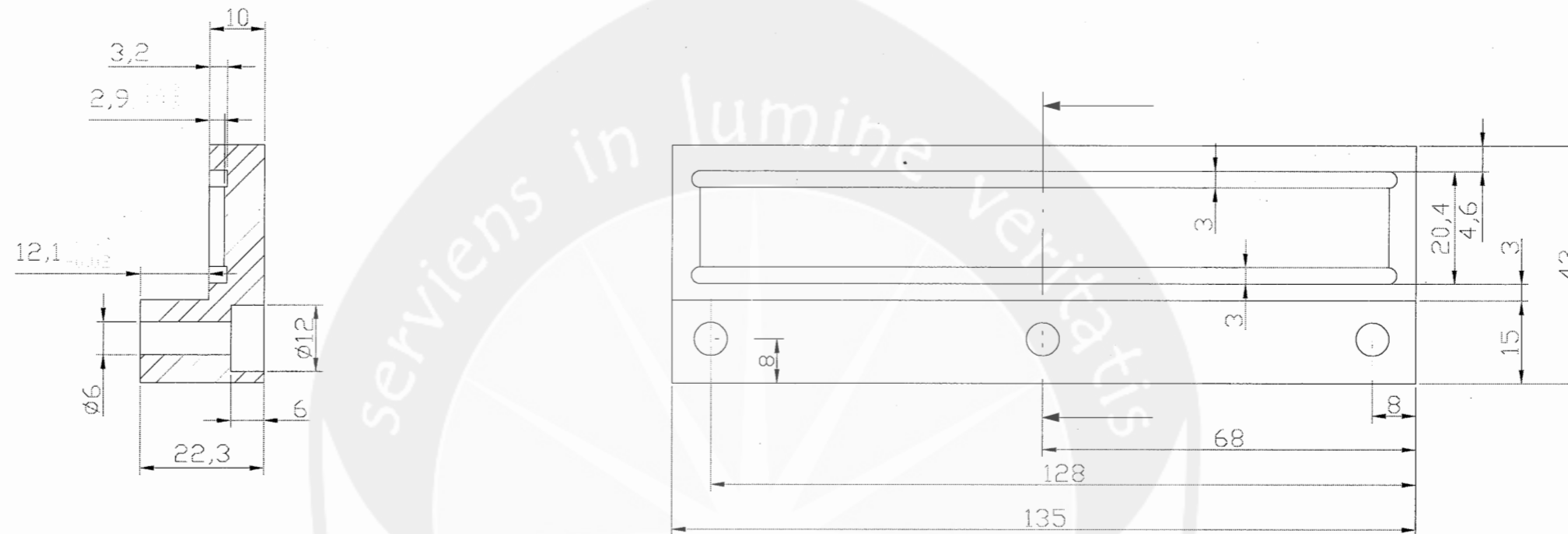
2	Linear Flat Roller Bearing	5	-	STANDART	Ø3x20x100mm
1	Clamp B	4	Steel	PHS 5	
1	Clamp A	3	Steel	PHS 4	
1	Movable blade	2	SKD 11	PHS 3	
1	Fix Blade	1	SKD 11	PHS 2	
Jumlah	Nama	Item	Material	No Gambar	Keterangan
Digambar	21-03-2014	.....	Kertas :	Kekerasan :	No Item :
Diperiksa	21-03-2014	.....	Skala	55	
Disetujui	21-03-2014	.....	1:2		
Title					
Horizontal Striping Blade					
Detail dari :					
MARGUNA TAF			Assembly	-	No gambar PHS 1



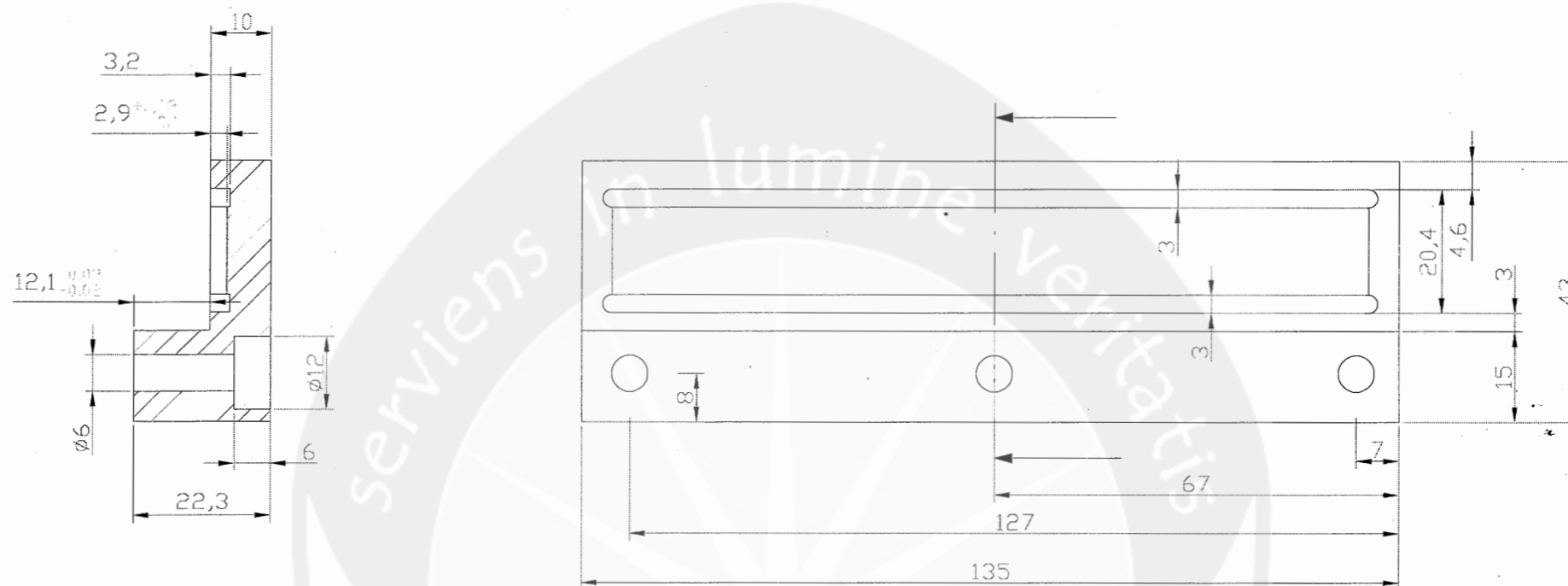
1	Fix Blade	Item	SKD 11		
Jumlah	Nama	Item	Material	No Gambar	Keterangan
Digambar	21-03-2014	Kertas :	Kekerasan :	No Item :	Perlakuan :
Diperiksa	21-03-2014	Skala	55		
Disetujui	21-03-2014	1:1			
Title					
Fix Blade					
Detail dari :					
		Assembly	PSH 1	No gambar	PSH 2



1	Movable Jaw	2	SKD 11		
Jumlah	Nama	Item	Material	No Gambar	Keterangan
Digambar	21-03-2014	Kertas :	Kekerasan :	No Item :	Perlakuan :
Diperiksa	21-03-2014	Skala	55		
Disetujui	21-03-2014	1:1			
Title					
Movable Blade					
Detail dari :					
			Assembly	No gambar	
			PSH 1	PSH 3	



1	Support A		3	Steel		
Jumlah	Nama		Item	Material	No Gambar	Keterangan
Digambar	21-03-2014	.....	Kertas :	Kekerasan :	No Item :	Perlakuan :
Diperiksa	21-03-2014	.....	Skala			
Disetujui	21-03-2014	.....	1:1			
Title						
Clamp A						
Detail dari :						
			Assembly	PSH 1	No gambar	PSH 4



1	Clamp B		4	Steel		
Jumlah	Nama		Item	Material	No Gambar	Keterangan
Digambar	21-03-2014	.....	Kertas :	Kekerasan :	No Item :	Perlakuan :
Diperiksa	21-03-2014	.....	Skala			
Disetujui	21-03-2014	.....	1:1			
Title						
Clamp B						
Detail dari :						
				Assembly	PSH 1	No gambar PSH 5