

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

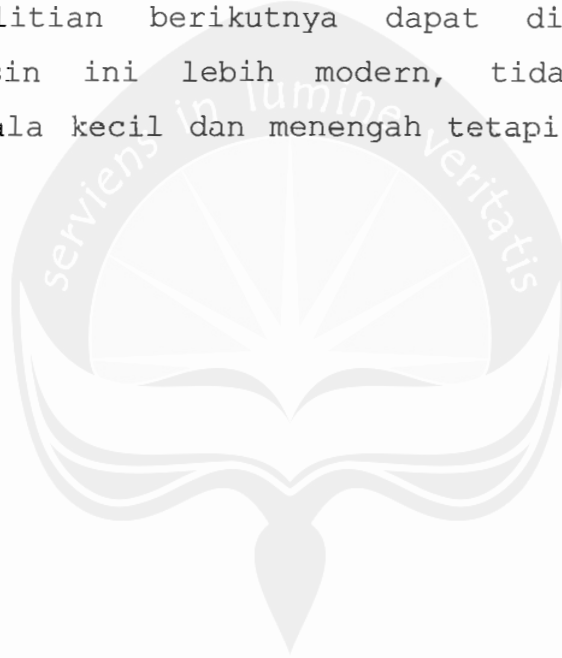
Berdasarkan hasil analisis performansi " Alat *Thermoforming* untuk Pengemas Makanan " milik Balai Besar Kulit, Karet, dan Plastik (BBKKP) Yogyakarta dengan metode *value engineering* diperoleh empat alternatif yaitu:

- 1). Alternatif pertama menggunakan motor penghisap (blower) sebagai elemen penghisap dengan cetakan sederhana dan menggunakan ketebalan plastik 0,2-0,25mm.
- 2). Alternatif kedua menggunakan motor penghisap (blower) sebagai elemen penghisap dengan cetakan berprofil dan menggunakan ketebalan plastik 0,2-0,25mm.
- 3). Alternatif ketiga menggunakan vakum sebagai elemen penghisap dengan cetakan sederhana dan menggunakan ketebalan plastik 0,2-0,25mm.
- 4). Alternatif keempat menggunakan vakum sebagai elemen penghisap dengan cetakan berprofil dan menggunakan ketebalan plastik 0,2-0,25mm.

Dari keempat alternatif di atas, alternatif 4 memiliki nilai performansi yang tertinggi. Penggunaan cetakan berprofil lebih menarik dan didukung dengan penggunaan pompa vakum membuat alternatif ini menjadi rekomendasi terbaik.

6.2. Saran

Penelitian ini memiliki keterbatasan metodologi. Pertama, perbaikan performansi tanpa memperhatikan kendala. Kedua, hanya melibatkan operator tunggal dalam pembobotan performansi. Untuk pengembangan dan penelitian lebih lanjut dapat dilakukan analisis pengaruh kendala terhadap kebutuhan fungsional dengan melibatkan operator dan customer sehingga performansi yang diperoleh lebih baik. Penelitian berikutnya dapat dilakukan dengan membuat mesin ini lebih modern, tidak hanya untuk industri skala kecil dan menengah tetapi industri skala besar.



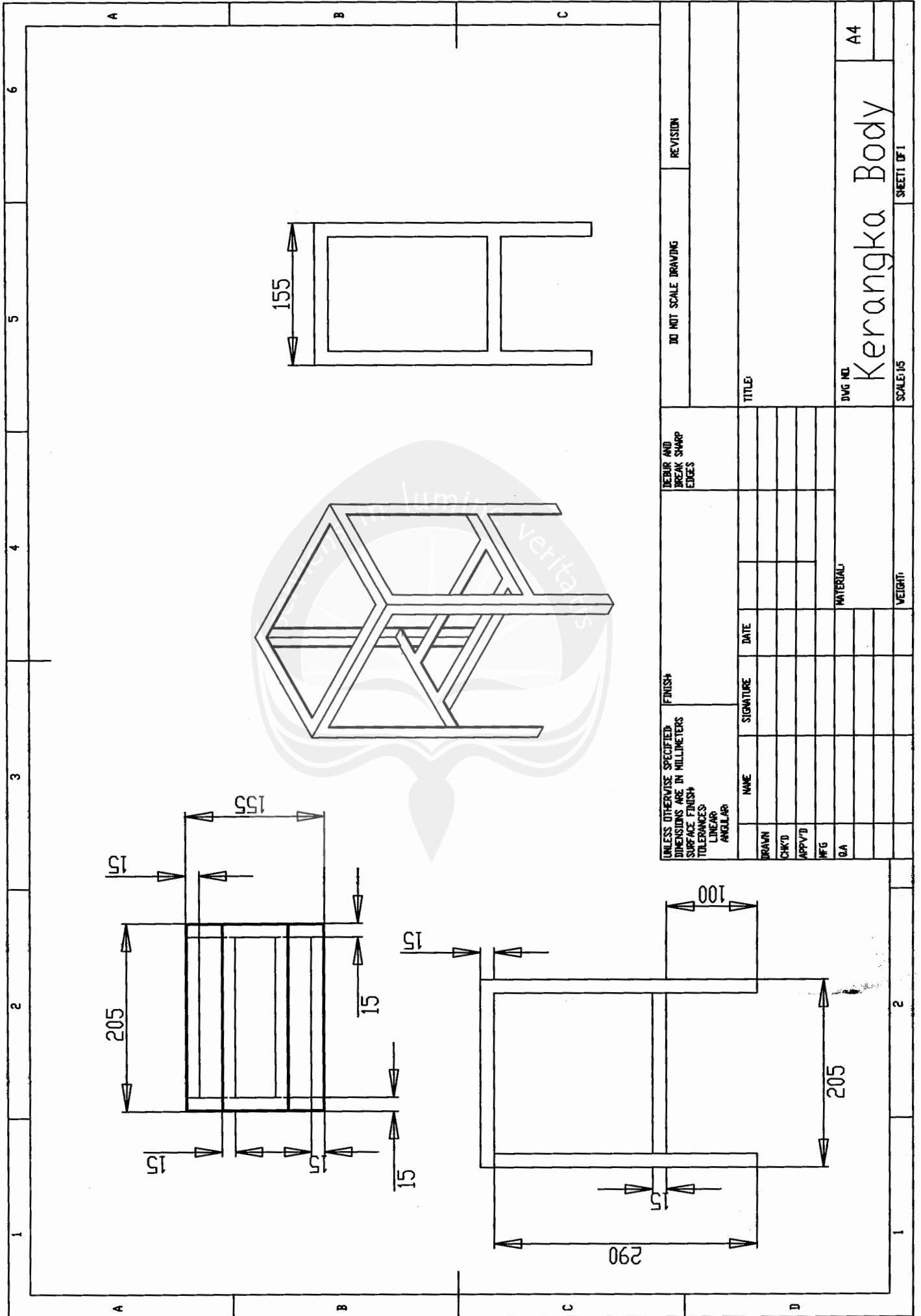
DAFTAR PUSTAKA

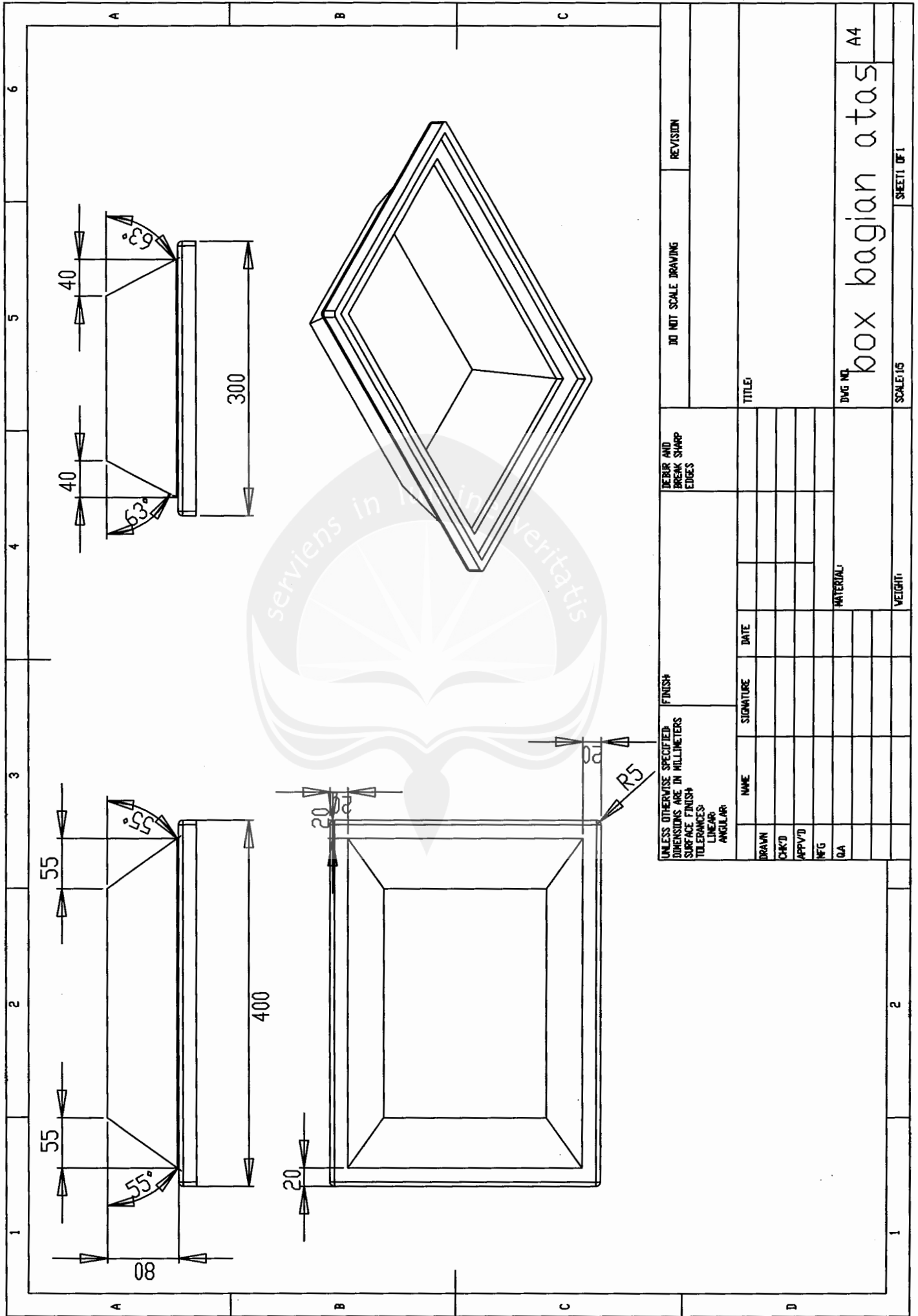
- Anonim,----, *Analisa Nilai Kembali Lagi*, www.hp.com, diakses tanggal 20-06-2007.
- Anonim,----, *Berita Pengemasan*, www.packindo.org, diakses tanggal 12-03-2007.
- Anonim,----, *Pedoman Efisiensi Energi untuk Industri di Asia*, www.energyefficiencyasia.org, diakses tanggal 15-05-2007.
- Darmawan, 2006, *Analisis Kemampuan Proses dengan Metode Six Sigma*, pp.3, skripsi di Jurusan Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Djati, I., 2005, *"Perencanaan dan Pengembangan Produk"*, cetakan pertama, UII Press Indonesia, Yogyakarta.
- Madyana, A.M., dan Lestari, S., 2005, *Alat Pengupas Ubi Kayu Berdasarkan Value Engineering*, Seminar nasional 2005, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Mandelbaum, J., dan Reed, L.D., 2006, *Value Engineering Handbook*, Buku Pedoman, Institute for Defense Analysis, Virginia.
- Miles, L.D., 1993, *Techniques of Value analysis and engineering*, ed. 3, Lawrence D. Miles value Foundation.
- Ogston, J.T., 2004, *Integrating Sustainability Aspects Into The Early Stages Of The Value Engineering Methodology*, Thesis in Division of Mechanical Engineering University Of Queensland.

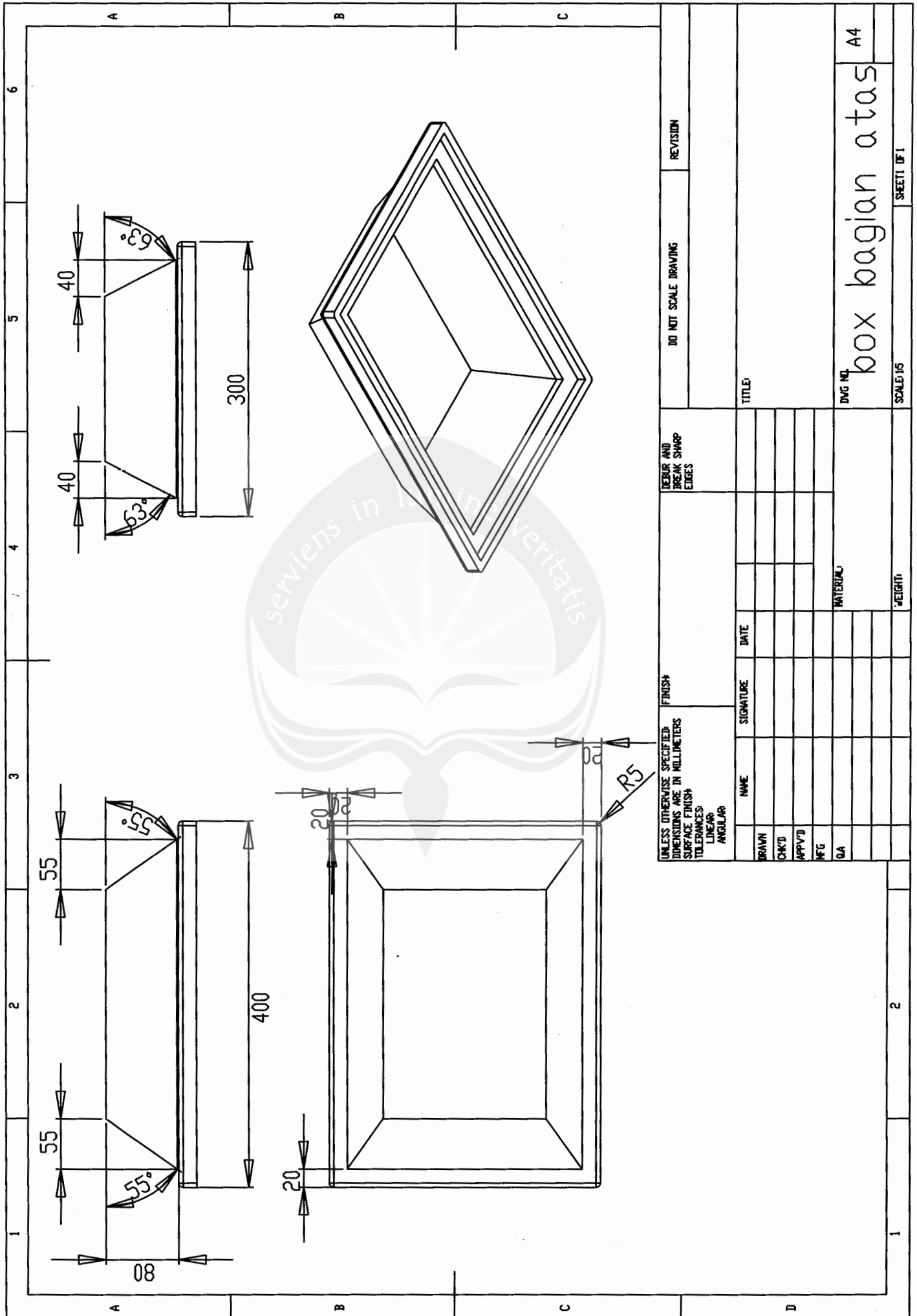
- Setyowati, P., 2003, *Plastik Nonwoven Sebagai Pengemas Makanan yang Bersifat Breathable*, Vol.19, PP. 40-43, *Majalah Kulit Karet dan Plastik*, Balai Besar Kulit Karet dan Plastik Yogyakarta, Yogyakarta.
- Shugar, G.J., 1973, *Chemical Technicians' Ready Reference Handbooks*, McGraw-Hill Book Co., Inc. New York.
- Tommy, A.H., 2005, *Pengukuran Performansi Pengembangan Produk Sepatu*, *Seminar nasional 2005*, Universitas Widya Mandala, Madiun.
- Uchimoto, C., et all, 2002, *Morphological Analysis of The Spontaneous Speech Corpus*, *Jurnal Penelitian*, 1298-1302.
- Wijaya, 2006, *Redesign of Traditional Stickle Handle Using Value Engineering Technique*, pp.3, skripsi di Jurusan Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Winursito, I., dan Yuniari, A., 2005, *Pengaruh Penerapan Teknologi Vakum dan Non-Vakum terhadap umur simpan Pangan Berminyak*, Vol.21, PP. 29-33, *Majalah Kulit Karet dan Plastik*, Balai Besar Kulit Karet dan Plastik Yogyakarta, Yogyakarta.
- Xianglin, L., et all., 2002, *Incorporating Value Analysis into the Design and Performance Evaluation Process*, *Jurnal Penelitian*, School of Technology, Oxford Brookes University.

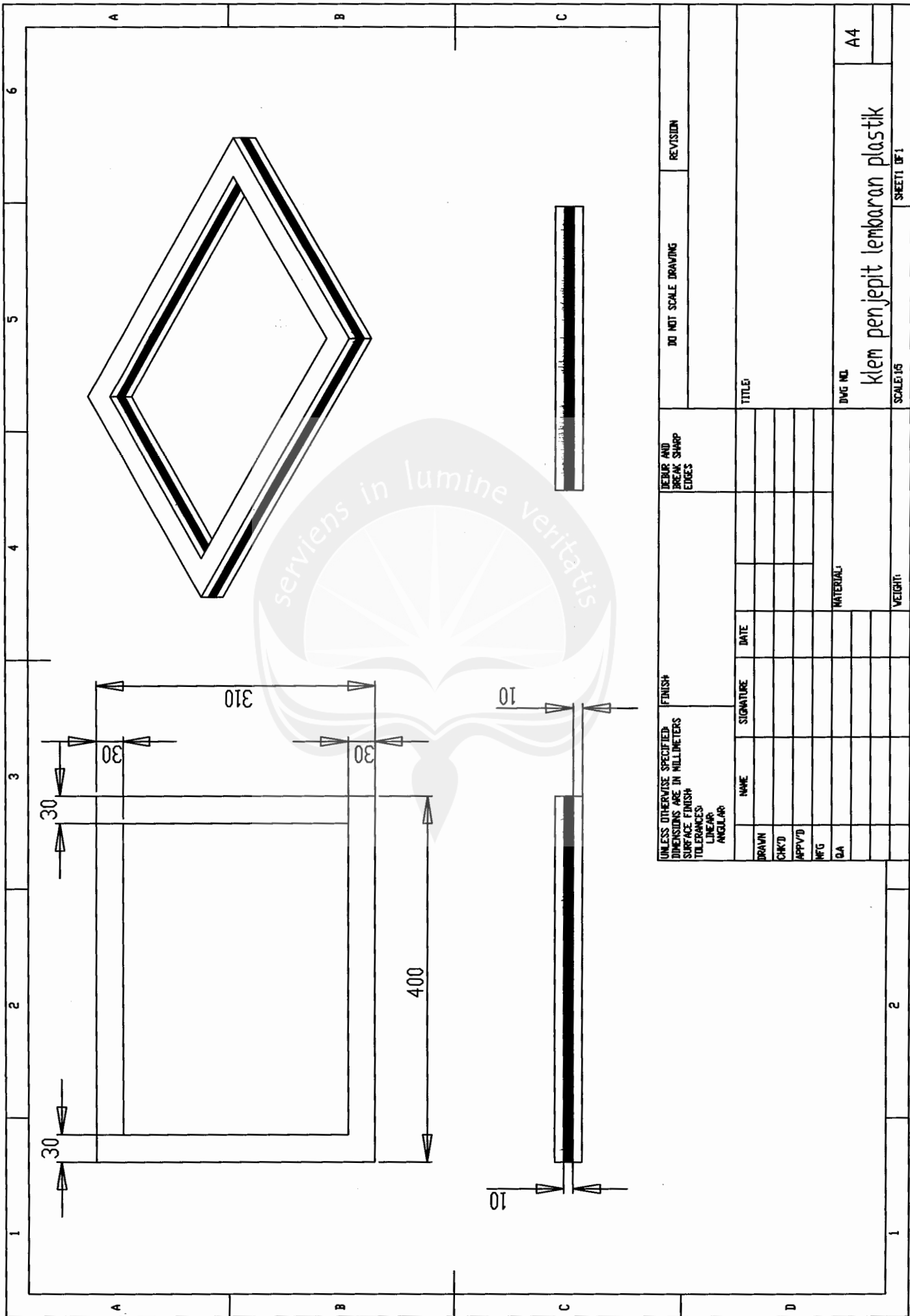
LAMPIRAN

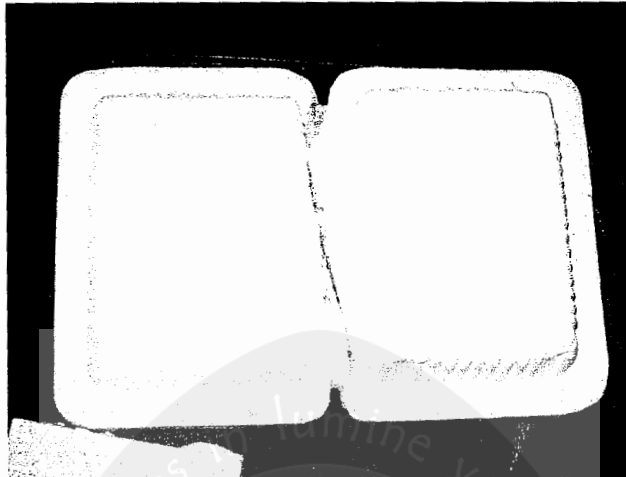




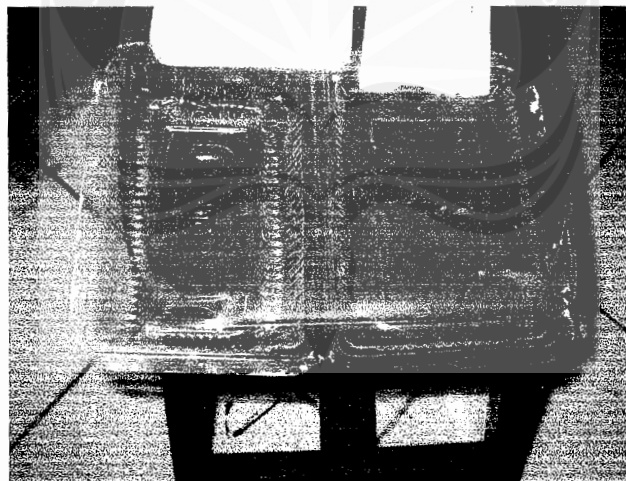




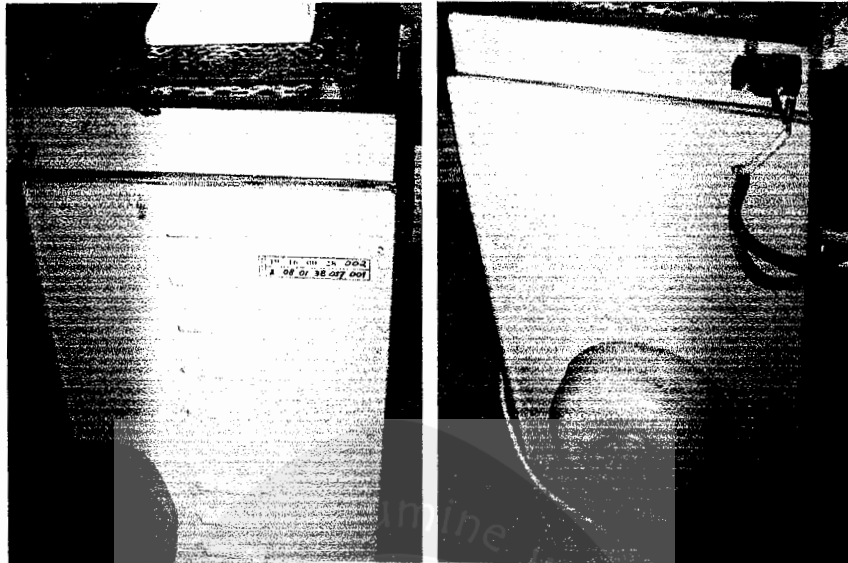




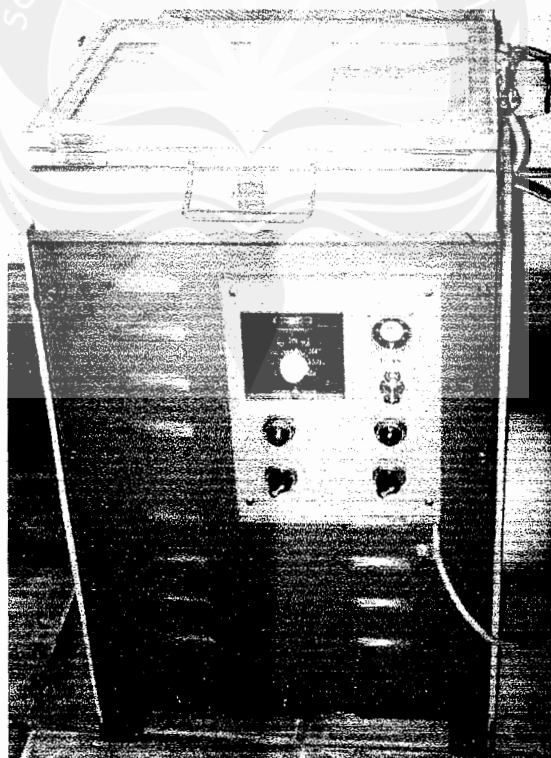
Gambar contoh cetakan berprofil



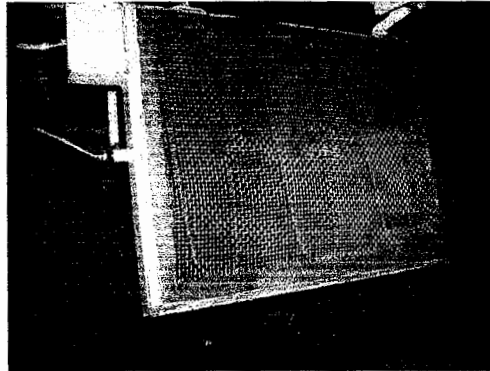
Gambar contoh produk hasil



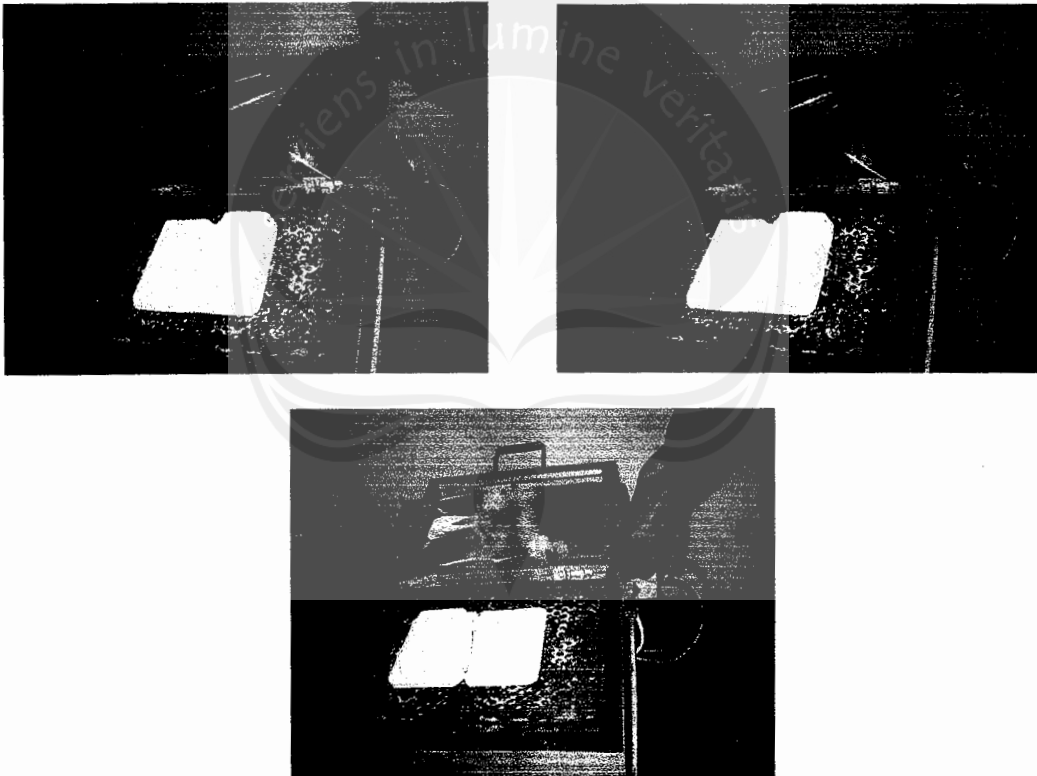
Gambar tampak samping mesin thermoforming



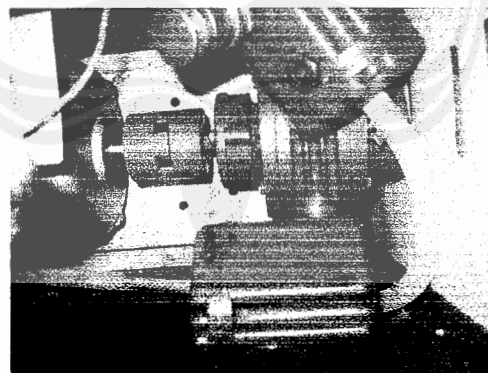
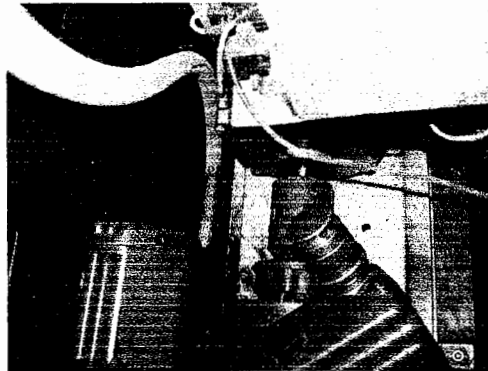
Gambar tampak depan mesin thermoforming



Gambar elemen pemanas mesin thermoforming

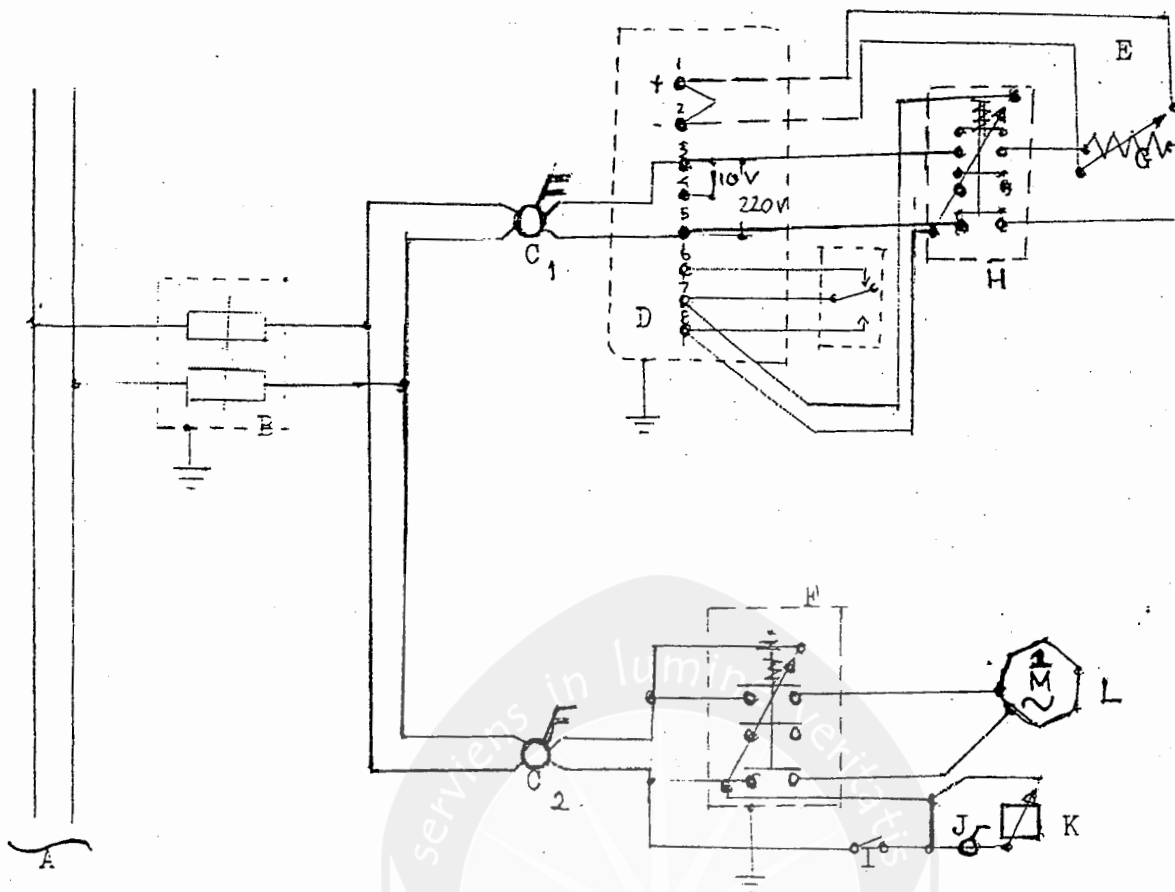


Gambar proses pemasangan plastik pada klem penjepit



Gambar komponen dalam mesin *thermoforming*

ALAT THERMO FORMING



KETERANGAN GAMBAR :

- A. JARINGAN TENAGA LISTRIK, 1 PHASE, 220 VOLT, 50/60 Hz.
- B. BOKS SEKERING, 2 GROUP, 220 VOLT, 6 AMPERE.
- C1&C2. SAKELAR GANDA 10 AMPERE, 220 VOLT.
- D. BOKS THERMO CONTROLE AUTOMATIC 0 s/d 400°C.
- E. THERMO COUPLE.
- F & H. MAGNET CONTACTOR, 3 PHASE, 220 VOLT, 15 AMPERE.
- G. ELEMEN PEMANAS LISTRIK, 1 PHASE, 220 VOLT, 2000 WATT.
- I. LIMITED SWICT.
- J. SAKELAR MOTOR VACUUM.
- K. TIMER, 1 PHASE, 220 VOLT, 0 s/d 15 detik
- L. MOTOR LISTRIK UNTUK POMPA VACUUM : 1 PHASE, 220 V, 1/2 HP, 50/60 Hz, 4,6 A, 1400 RPM.



DEPARTEMEN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN INDUSTRI
BALAI BESAR KULIT, KARET DAN PLASTIK

Jalan Sokonandi No. 9, YOGYAKARTA - 55166
Telp. (0274) 512929, 563939 Fax. (0274) 563655

SERTIFIKAT

Nomor : 2627/Bd/BBKKP/VII/2007

KEPALA BALAI BESAR KULIT, KARET DAN PLASTIK
YOGYAKARTA

- Dengan ini menerangkan

N a m a : *Nunuk Pristi Lindarwati.*

Tempat/tanggal lahir : *Kab. Semarang, 16 Maret 1985.*

Al a m a t : *Mlilir RT. 02 RW. 04, Kec. Bandungan,
Kab. Semarang.*

Telah selesai mengikuti : *Penelitian Analisis Performansi Mesin Thermoforming
dengan Metode Value Engineering di Balai Besar Kulit, Karet dan Plastik, Yogyakarta.*

Yang diselenggarakan mulai tanggal : 12 Februari 2007.

Dengan hasil : Baik

Yogyakarta, 9 Juli 2007.

Balai Besar Kulit, Karet dan Plastik
Kepala,



[Signature]
U. SARDJONO.
NPS 090010542.

SURAT KETERANGAN

Telah dilakukan *brainstorming* pada hari senin 12 maret 2007. *Brainstorming* dilakukan oleh pihak pertama sebagai perwakilan Balai Besar Kulit, Karet, dan Plastik (BBKKP) Yogyakarta yaitu:

Nama : Junjung Ponco Purwandono , S.E.,M.M.T.
NIP : 090015280

Pihak ke dua yaitu:

Nama : Nunuk Pristi Lindarwati
No.Mahasiswa : 03 06 04002
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Materi *brainstorming* mencakup tahapan informasi yaitu pemahaman objek analisa untuk menentukan fungsi utama dan kerangka kebutuhan spesifik mesin *thermoforming*. Peralatan pendukung *brainstorming* berupa alat tulis (kertas, bollpoint, pensil).

Yogyakarta, 12 Maret 2007

Pembimbing Lapangan



(Junjung Ponco Purwandono)

SURAT KETERANGAN

Telah dilakukan *brainstorming* pada hari senin 27 April 2007. *Brainstorming* dilakukan oleh pihak pertama sebagai perwakilan Balai Besar Kulit, Karet, dan Plastik (BBKKP) Yogyakarta yaitu:

Nama : Junjung Ponco Purwandono , S.E.,M.M.T.
NIP : 090015280

Pihak ke dua yaitu:

Nama : Nunuk Pristi Lindarwati
No.Mahasiswa : 03 06 04002
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Materi *brainstorming* untuk mendefinisikan fungsi menurut kebutuhan dan kendala untuk selanjutnya dilakukan analisis *zero one* untuk menentukan prioritas dan kriteria-kriteria yang mempengaruhi. Peralatan pendukung *brainstorming* berupa alat tulis (kertas, bollpoint, pensil).

Yogyakarta, 27 April 2007

Pembimbing Lapangan



(Junjung Ponco Purwandono)

SURAT KETERANGAN

Telah dilakukan *brainstorming* pada hari senin 11 Juni 2007. *Brainstorming* dilakukan oleh pihak pertama sebagai perwakilan Balai Besar Kulit, Karet, dan Plastik (BBKKP) Yogyakarta yaitu:

Nama : Junjung Ponco Purwandono , S.E.,M.M.T.
NIP : 090015280

Pihak ke dua yaitu:

Nama : Nunuk Pristi Lindarwati
No.Mahasiswa : 03 06 04002
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Materi *brainstorming* yaitu melakukan pembobotan alternatif solusi dengan analisis zero one untuk menentukan performansi dari masing-masing alternatif yang dikembangkan. Peralatan pendukung *brainstorming* berupa alat tulis (kertas, bollpoint, pensil).

Yogyakarta, 11 Juni 2007
Pembimbing Lapangan



(Junjung Ponco Purwandono)

