

# **SNI**

---

**STANDAR NASIONAL INDONESIA**

**SNI 12 - 0151 - 1987**

**UDC 669.18**

## **KURSI LIPAT KERANGKA BAJA**

---

**PUSAT STANDARDISASI INDUSTRI  
DEPARTEMEN PERINDUSTRIAN**

## DAFTAR ISI

	Halaman
1. RUANG LINGKUP .....	1.
2. DEFINISI .....	1.
3. KLASIFIKASI .....	1.
3.1 Menurut Usia Pemakaiannya .....	1.
3.2 Menurut Konstruksinya .....	1.
4. SYARAT MUTU .....	2.
4.1 Bahan kaki kursi, Penguat kaki kursi, Kerangka dudukan dan Sandaran .....	2.
4.2 Bahan pelat dudukan, Sandaran dan Pegas .....	3.
4.2.1 Pelat dudukan dan sandaran .....	3.
4.2.2 Pegas .....	3.
4.3 Paku keling pengencang dan pelat/pelat siku .....	3.
4.4 Pelapis luar dudukan dan sandaran .....	4.
4.5 Bahan baku pelapisan (cat dan logam) .....	4.
4.6 Kayu lapis .....	4.
5. SYARAT MUTU .....	4.
5.1 Ukuran .....	4.
5.2 Sifat tampak .....	4.
5.3 Konstruksi .....	5.
5.4 Tahan Jatuhan .....	5.
5.5 Beban statis .....	5.
6. CARA PENGAMBILAN CONTOH .....	5.
7. CARA UJI .....	6.
7.1 Uji ukuran .....	6.
7.2 Sifat tampak .....	6.
7.3 Uji konstruksi .....	6.
7.4 Uji jatuhan .....	6.
7.5 Uji beban statis .....	6.
7.5.1 Pada bagian dudukan bersama-sama sandaran .....	6.
7.5.2 Pada bagian dudukan .....	6.
8. SYARAT LULUS UJI .....	7.
9. SYARAT PENANDAAN .....	7.
10. CARA PENGEMASAN .....	7 - 19

## DAFTAR ISI

	Halaman
1. RUANG LINGKUP .....	1.
2. DEFINISI .....	1.
3. KLASIFIKASI .....	1.
3.1 Menurut Usia Pemakaiannya .....	1.
3.2 Menurut Konstruksinya .....	1.
4. SYARAT MUTU .....	2.
4.1 Bahan kaki kursi, Penguat kaki kursi, Kerangka dudukan dan Sandaran .....	2.
4.2 Bahan pelat dudukan, Sandaran dan Pegas .....	3.
4.2.1 Pelat dudukan dan sandaran .....	3.
4.2.2 Pegas .....	3.
4.3 Paku keling pengencang dan pelat/pelat siku .....	3.
4.4 Pelapis luar dudukan dan sandaran .....	4.
4.5 Bahan baku pelapisan (cat dan logam) .....	4.
4.6 Kayu lapis .....	4.
5. SYARAT MUTU .....	4.
5.1 Ukuran .....	4.
5.2 Sifat tampak .....	4.
5.3 Konstruksi .....	5.
5.4 Tahan Jatuhan .....	5.
5.5 Beban statis .....	5.
6. CARA PENGAMBILAN CONTOH .....	5.
7. CARA UJI .....	6.
7.1 Uji ukuran .....	6.
7.2 Sifat tampak .....	6.
7.3 Uji konstruksi .....	6.
7.4 Uji jatuhan .....	6.
7.5 Uji beban statis .....	6.
7.5.1 Pada bagian dudukan bersama-sama sandaran .....	6.
7.5.2 Pada bagian dudukan .....	6.
8. SYARAT LULUS UJI .....	7.
9. SYARAT PENANDAAN .....	7.
10. CARA PENGEMASAN .....	7 - 19

## KURSI LIPAT KERANGKA BAJA

### 1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, klasifikasi, syarat bahan baku, syarat mutu serta pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji, syarat penandaan dan cara pengemasan kursi lipat kerangka baja.

### 2. DEFINISI

Kursi lipat kerangka baja adalah kursi yang dapat dilipat dan kerangkanya dibuat dari baja.

### 3. KLASIFIKASI

Secara umum kursi lipat kerangka baja dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

#### 3.1 Menurut Usia Pemakainya

- a. Kursi lipat kerangka baja besar untuk orang dewasa.
- b. Kursi lipat kerangka baja kecil untuk anak-anak.

#### 3.2 Menurut Konstruksinya

Konstruksi kursi lipat kerangka baja umumnya terakit dari komponen sebagai berikut: kaki kursi, kerangka sandaran, kerangka dudukan, paku keling pengencang dan pelat penguat/pelat siku.

Selanjutnya model kursi lipat disusun dengan landasan keanekaragaman dari model komponen kursi lipat.

Model kursi disusun dengan rumusan sebagai berikut:

Model KLKB - 1 2 3 4 5

Dimana :

- KLKB** = Kursi lipat kerangka baja
- 1 = Model kursi lipat menurut usia pemakainya (Tabel I).
  - 2 = Model kursi lipat menurut konstruksi sandaran (Tabel II)
  - 3 = Model kursi lipat menurut pelapisan kaki kursi, kerangka dudukan dan sandaran (Tabel III).
  - 4 = Model dudukan kursi (Tabel IV).
  - 5 = Model sandaran kursi (Tabel IV).

Dan gambar kursi lipat dari beberapa model dapat diperiksa pada Gambar 1 sampai dengan 11.

Tabel I  
Digit I

Uraian	Model
Kursi lipat kerangka baja besar untuk orang dewasa	A
Kursi lipat kerangka baja kecil untuk anak-anak	B

Tabel II  
Digit 2

Uraian	Model
Kursi tanpa sandaran	A
Kursi lipat dengan sandaran	B

Tabel III  
Digit 3

Nomor Urut	Uraian	Model
1.	Kursi lipat pelapisan cat.	A
2.	Kursi lipat pelapisan seng.	B
3.	Kursi lipat pelapisan krome	C
4.	Kursi lipat pelapisan nickel.	D
5.	Kursi lipat pelapisan nickel krome	E

Tabel IV  
Digit 4.5

Nomor Urut	Komponen utama dudukan/sandaran	Model							
		A	B	C	D	E	F	G	H
1.	Plat	x	x	x	x	-	-	-	-
2.	Kayu lapis	-	x	-	-	x	-	-	-
3.	Plastik busa (bahan lain yang setara)	-	x	x	x	x	-	-	-
4.	PVC. - kain	-	x	x	x	x	-	-	-
5.	Pegas	-	-	x	-	-	-	-	-
6.	Rotan	-	-	-	-	-	x	-	-
7.	Fibre glass	-	-	-	-	-	-	x	-

x : mempergunakan.

#### 4. SYARAT MUTU

##### 4.1 Bahan Kaki Kursi, Penguat Kaki Kursi, Kerangka Dudukan dan Sandaran.

Bahan kaki kursi, penguat kaki (M/B) kerangka dudukan dan sandaran adalah pipa baja union ringan (conduit) bentuk bulat yang komposisi kimia dan kekuatan mekanisnya menurut SNI 05-0069-1987, *Mutu dan Cara Uji Pipa Union* atau bentuk lain yang mempunyai kekuatan setara dengan dimensi seperti tertera pada Tabel V.

Tabel V  
Dimensi Pipa

satuan : mm

Nomor Urut	Uraian	Dimensi pipa	
		Diameter luar (dl) minimum	Tabel (t)
1.	Kaki kursi.	19,1 ± 0,2	0,8 - 1,2
2.	Kerangka dudukan	19,1 ± 0,2	0,8 - 1,2
3.	Kerangka sandaran	19,1 ± 0,2	0,8 - 1,2
4.	Penguat kaki kursi	15,9 ± 0,2	0,7 - 0,9

#### Bahan Pelat Dudukan, Sandaran dan Pegas.

##### Pelat dudukan dan sandaran

Bahan baku pelat dudukan dan sandaran adalah pelat baja mempunyai dimensi dan bahan seperti ditunjukkan Tabel VI

Tabel VI  
Persyaratan Bahan Pelat Dudukan dan Sandaran

Nomor Urut	Model dudukan dan sandaran	Tebal (mm)		Bahan
		Dudukan	Sandaran	Dudukan dan sandaran
1.	A.	Min. 0,7	Min. 0,7	Kuat tarik (kg/mm <sup>2</sup> ) min. 28 Regang (5) min. 28
2.	B.	Min. 0,7	Min. 1,7	Kuat tarik (kg/mm <sup>2</sup> ) min. 28 Regang (5) min. 28
3.	C.	Min. 0,7	Min. 0,7	-
4.	D.	Min. 1,0	Min. 0,7	Kuat tarik (kg/mm <sup>2</sup> ) min. 28 Regang (5) min. 28
5.	E.	-	-	-

##### Pegas

Pegas terdiri dari bahan kawat baja karbon yang mendapat perlakuan panas (tempering)

Spesifikasi kawat sesuai standar yang berlaku untuk kawat baja karbon pegas dan diameter minimum 2 mm.

##### Paku Keling Pengencang dan Pelat/Pelat Siku

Bahan paku keling pengencang adalah baja yang mempunyai spesifikasi sebagai berikut :

Diameter ≥ 5 mm

Kuat tarik ≥ 55 kg/mm<sup>2</sup>

Bahan paku keling pengencang/pelat siku adalah pelat baja yang mempunyai spesifikasi sebagai berikut :

Tebal	≥ 2,5 mm.
Kuat tarik	≥ 28 kg/mm <sup>2</sup> ✓
Kekerasan	50 HRB ✓
Regangan	≥ 38%.

#### 4.4 Pelapis Luar Dudukan dan Sandaran

Bahan baku pelapis yaitu cat yang pelapis logam menurut norma yang berlaku untuk bahan pelapis cat dan pelapis logam dekoratif.

#### 4.5 Bahan baku Pelapisan (cat dan logam)

Bahan baku pelapis yaitu cat dan pelapis logam menurut norma yang berlaku untuk bahan pelapis cat dan pelapis logam dekoratif.

#### 4.6 Kayu Lapis

Mutu kayu lapis menurut kelas II DD SNI 01-2704-1992, *Mutu dan cara Uji Kayu Lapis* dengan keteguhan tarik minimum 17,6 kg/mm<sup>2</sup>.

### 5. SYARAT MUTU

#### 5.1 Ukuran

Ukuran utama kursi lipat dapat diperiksa Tabel VII.

Tabel VII  
Ukuran Utama Kursi Lipat

Nomor Urut	Notasi	Uraian	Kursi lipat (mm)	
			Kursi orang dewasa	Kursi anak-anak
1.	T	Tinggi kursi 813±3	Min. 825	Min. 540
2.	Lo	Lebar kursi 460±3	Min. 360	Min. 310
3.	TD	a. Tinggi 458±3	Min. 410	Min. 300
	LMD	b. Lebar muka 376	Min. 335	Min. 260
	LSD	c. Lebar samping 396	Min. 335	Min. 260
4.	LA	a. Lebar atas 521±3	Min. 325	Min. 100
	LM	b. Lebar muka 470±1	Min. 135	Min. 100
5.		Sudut kemiringan Sandaran	100° - 120°	100° - 120°

#### 5.2 Sifat Tampak

- Kursi lipat yang telah dirakit tidak boleh terlihat adanya cacat akibat proses perakitan.

- Komponen kursi lipat seperti kerangka, dudukan dan sandaran masing-masing tidak boleh terlihat adanya cacat-cacat akibat proses pembuatan seperti cacat lainnya.

#### iii Konstruksi

- Sambungan dengan pengelasan, pengelingan pada kerangka harus dilaksanakan menurut norma pengelasan dan pengelingan yang berlaku pada semua kaki.
- Kursi lipat dalam keadaan terbuka harus menempel pada lantai datar dan dudukan harus sejajar lantai.
- Jarak antara kaki sisi samping kanan harus sama dengan sisi samping kiri dan jarak antara kaki-kaki bagian muka dan belakang harus sama/sejajar.
- Kursi harus mudah dibuka dari lipatannya dan ditutup kembali.

#### iv Tahanan Jatuhan

Kursi lipat dalam keadaan terlipat tidak mengalami perubahan bentuk/kerusakan konstruksi setelah mengalami uji jatuhan. Norma uji jatuhan adalah:

- Tinggi jatuhan :  $1,1 \pm 0,1$  m
- Posisi kemiringan : minimum  $30^\circ$  arah samping
- Frekuensi : 3 kali ke kiri, 3 kali ke kanan.
- Lantai : lantai ubin

#### v Beban Statis

Kursi lipat dalam keadaan terbuka tidak mengalami kerusakan/perubahan bentuk dan ukuran akibat pembebanan statis menurut Tabel VIII.

Tabel VIII  
Bata Ketahanan terhadap Beban Statis

No. Urut	Jenis kursi lipat	Beban statis P (kg).	Waktu pembebanan (menit)	Posisi pembebanan
1.	KLA	100	15	P
	KL B	30	15	P <sub>1</sub>
2.	KLA	100	15	P
	KL B	30	15	S <sub>1</sub> P <sub>1</sub>

Keterangan : P<sub>1</sub> titik berat luasan dudukan.

S<sub>1</sub> titik berat luasan sandaran.

#### CARA PENGAMBILAN CONTOH

- Pengambilan contoh dilakukan oleh petugas berwenang.
- Petugas pengambil contoh diberi keleluasan dalam melaksanakan tugasnya.

- Tiap model diambil secara acak sebanyak 1 (satu) buah dari sekelompok kursi sejenis yang berjumlah 1000 buah atau kurang.
- Dalam keadaan khusus pengambilan contoh dapat dilakukan atas persetujuan antara pihak-pihak yang bersangkutan.

## 7. CARA UJI

### 7.1 Uji Ukuran

Dimaksudkan untuk mengukur dimensi kursi lipat, disesuaikan dengan butir 5.1 Tabel VII.

### 7.2 Sifat Tampak

Uji sifat tampak dimaksudkan untuk memeriksa kursi lipat, disesuaikan dengan butir 5.2

### 7.3 Uji Konstruksi

Uji konstruksi dimaksudkan untuk memeriksa dan mengukur kursi lipat disesuaikan dengan butir 5.3.

### 7.4 Uji Jatuhan

- Kursi dalam keadaan terlipat.
- Diangkat setinggi  $1 \text{ m} \pm 10 \text{ cm}$  pada posisi miring  $30^\circ$  kearah samping.
- Kursi dilepas sehingga membentur lantai ubin.
- Demikian seterusnya sampai 6 x, masing-masing 3 x miring kiri dan 3 x miring kanan.
- Setelah mengalami uji jatuhan, tidak terlihat adanya perubahan bentuk atau kerusakan konstruksi pada kursi lipat.

### 7.5 Uji Beban Statis

#### 7.5.1 Pada bagian dudukan bersama-sama sandaran

- Kursi dalam keadaan terbuka (siap pakai).
- Beban diletakkan dipusatkan dudukan dan pusat sandaran bersama-sama, selama 15 menit.
- Setelah selesai pembebanan, pada kursi lipat tidak boleh terlihat adanya perubahan bentuk/rusak.
- Besarnya beban dapat dilihat pada Tabel VIII.

#### 7.5.2 Pada bagian dudukan

- Kursi dalam keadaan terbuka (siap pakai).
- Beban ditempatkan dipusatkan dudukan, selama 15 menit.
- Setelah selesai pembebanan tidak boleh terlihat adanya perubahan bentuk/rusak pada kursi lipat.
- Besarnya beban seperti pada Tabel VIII.

**10. SYARAT LULUS UJI**

Kursi lipat dinyatakan lulus uji bila memenuhi semua persyaratan pada butir 10.1.

**11. SYARAT PENANDAAN**

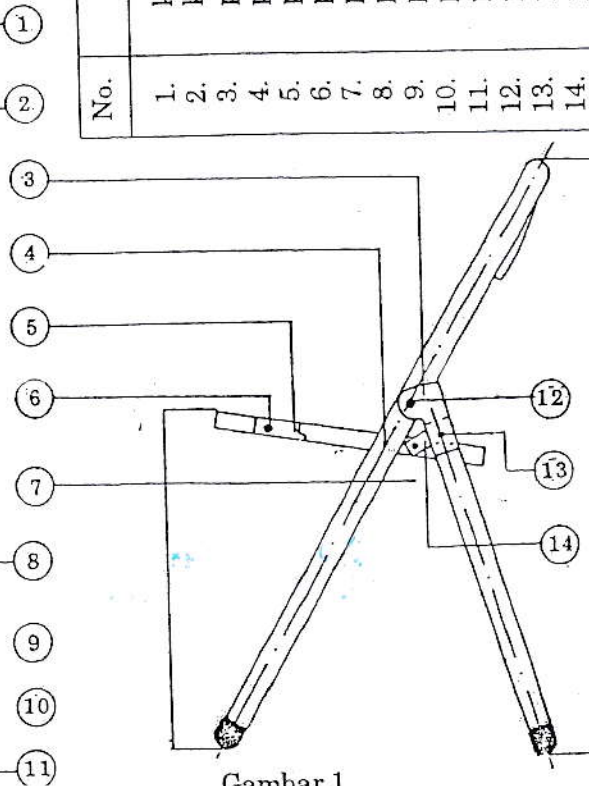
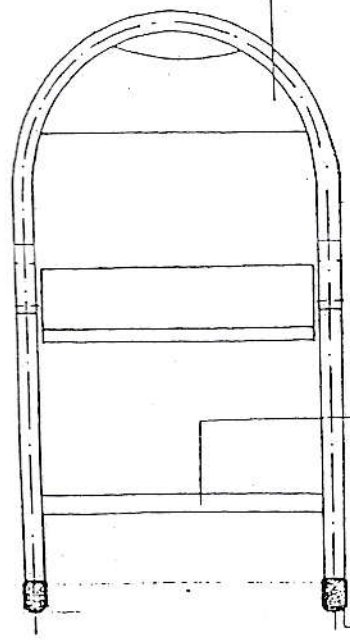
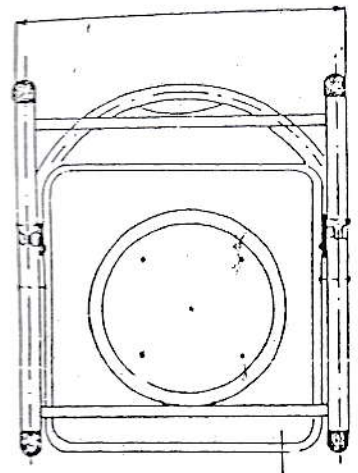
Setiap kursi lipat harus mempunyai tanda/label yang memberikan keterangan tentang kurangnya merek dan model.

**12. CARA PENGEMASAN**

Kursi tidak mengalami kerusakan akibat pemindahan dari tempat satu ke tempat lainnya.

Cara pengemasan adalah sebagai berikut.

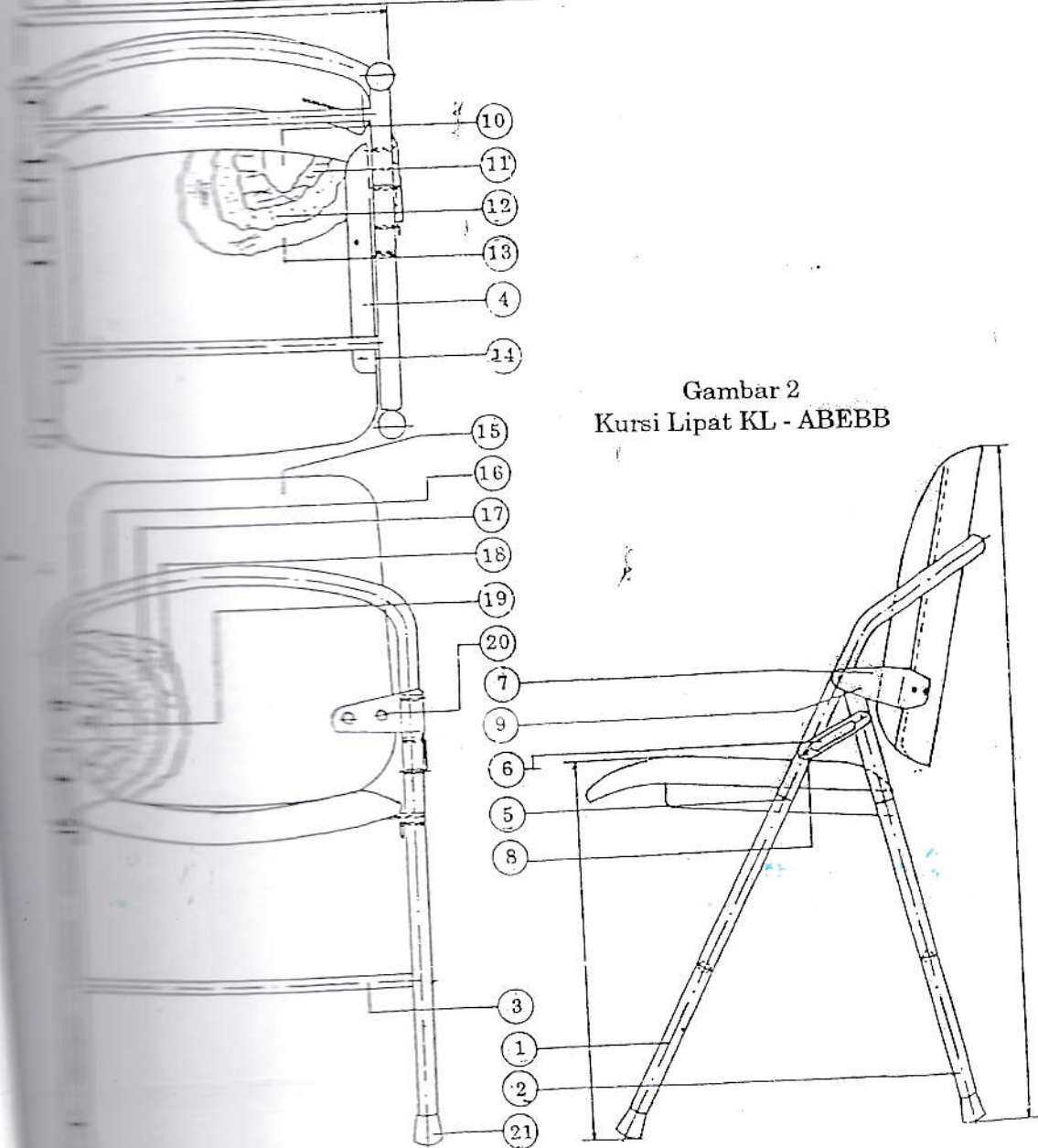
- Setiap kursi lipat harus dibungkus dengan kertas atau plastik pelindung.



Gambar 1  
Kursi Lipat KL - ABAAA

No.	Nama	Jml	Bahan	Ukuran
1.	kaki depan	1	pipa	0 3/4 x 0,9 mm
2.	kaki belakang	2	pipa	0 3/4 x 0,9 mm
3.	penguat kaki	2	pipa	0 5/8 x 0,9 mm
4.	plat penguat dudukan	2	plat	2 mm
5.	plat penyanggah kaki	2	plat	0,8 mm
6.	plat pembantu	2	plat	2 mm
7.	plat sandaran	1	plat	0,9 mm
8.	plat dudukan	1	plat	1 mm
9.	paku keling	1	baja	5,7 mm
10.	paku keling	2	baja	5 x 40 mm
11.	paku keling	2	baja	5 x 30 mm
12.	paku keling	2	baja	5 x 7 mm
13.	paku keling	2	baja	5 x 40 mm
14.	plastik leg	4	plastik	

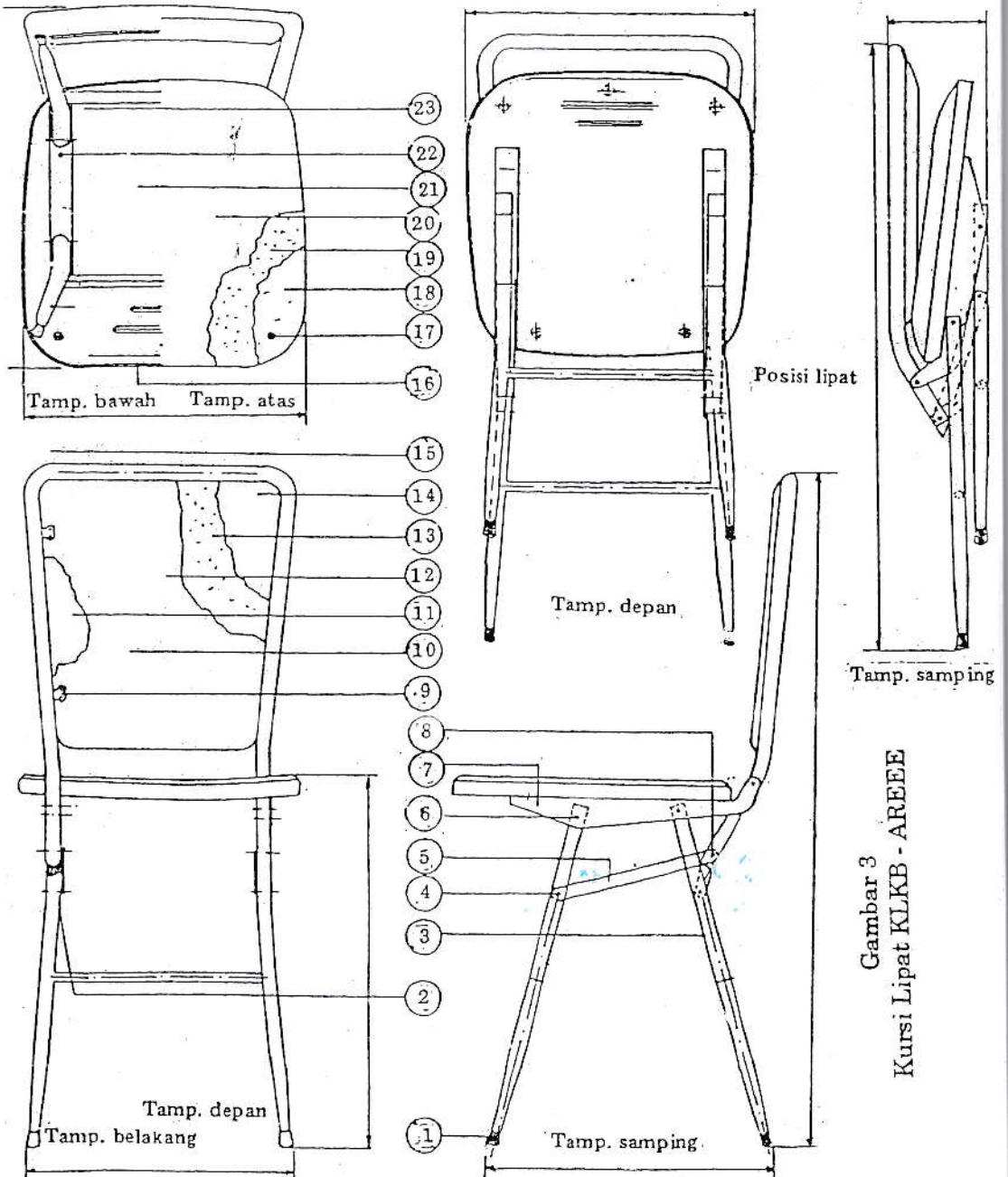
No.	Nama	Jumlah
1	Kaki depan	4
2	Kaki Belakang	4
3	Penguat Kaki	1
4	Siku Dudukan	1
5	Rivet	8
6	Plat Perangkai Kaki	1
7	Plat Penyangga Sandaran	1
8	Rivet	4
9	Plastic Leg	1
10	PVC Dudukan Bawah	1
11	Veneer Dudukan	1
12	FOAM Dudukan	1
13	PVC Dudukan Atas	1
14	Baut Dudukan	2
15	PVC Sandaran belakang	6
16	Veneer Sandaran	2
17	Nut	2
18	FOAM Sandaran	4
19	PVC Sandaran Depan	1
20	Baut Sandaran	2
21	Plastic Leg	1



Gambar 2  
Kursi Lipat KL - ABEBB

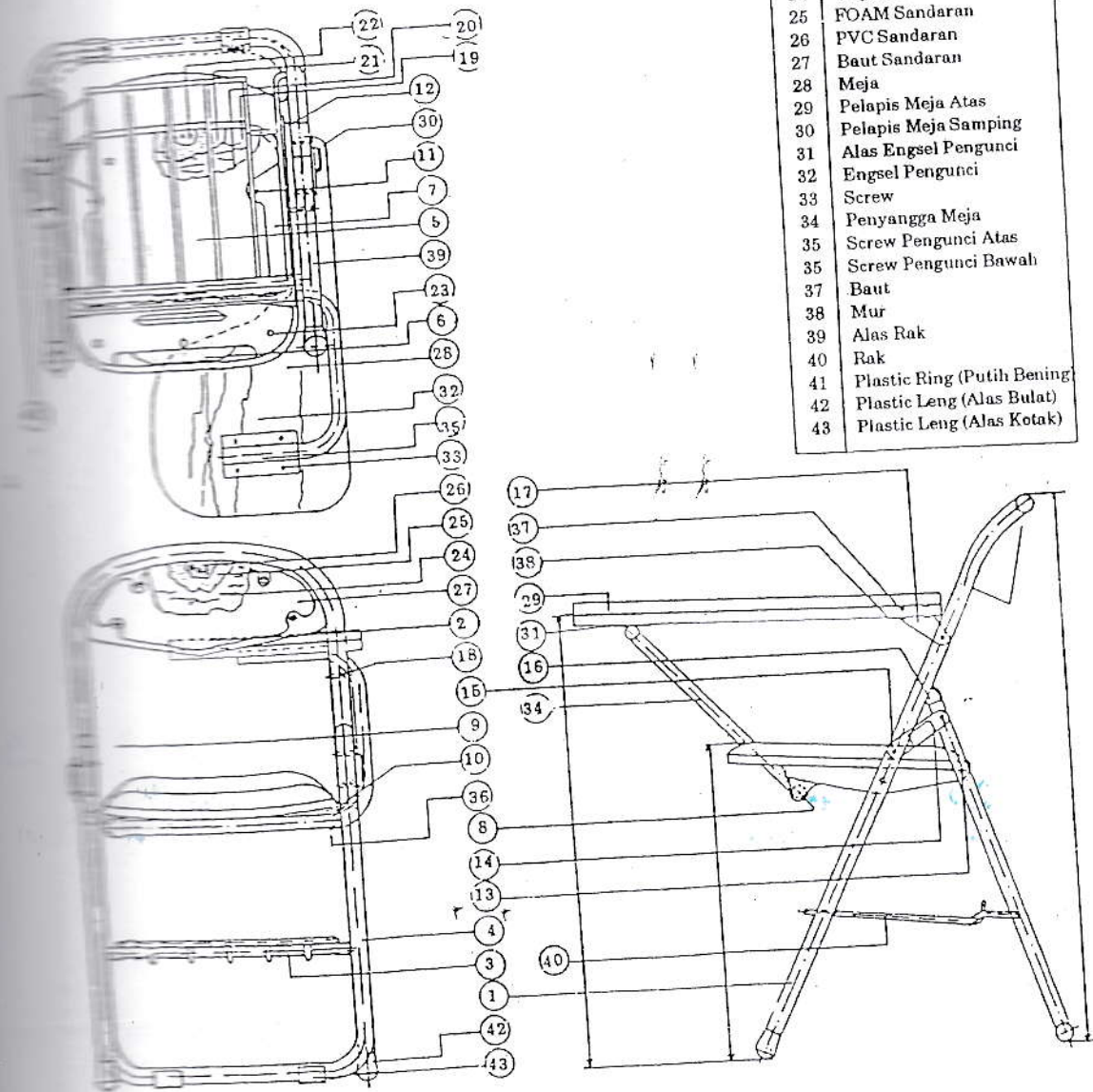
No.	Nama
1	Plastik Kaki
2	Plastik White
3	Penghubung Pendek
4	Rivet
5	Penghubung Panjang
6	Rivet
7	Siku Dudukan
8	Rivet
9	Penahan Sandaran
10	PVC Sandaran Belakang
11	Triplex Sandaran Belakang
12	PVC Sandaran Depan
13	FOAM Sandaran
14	Triplex Sandaran Depan
15	Screw
16	Penguat Dudukan
17	Nut
18	Triplex Dudukan
19	FOAM Dudukan
20	PVC Dudukan
21	Plat Dudukan
22	Rivet
23	Baut

Keterangan:  
 Pipa Staal Ø 3/4"  
 Pipa Staal Ø 5/8"



Gambar 3  
 Kursi Lipat KLKB - AREEE

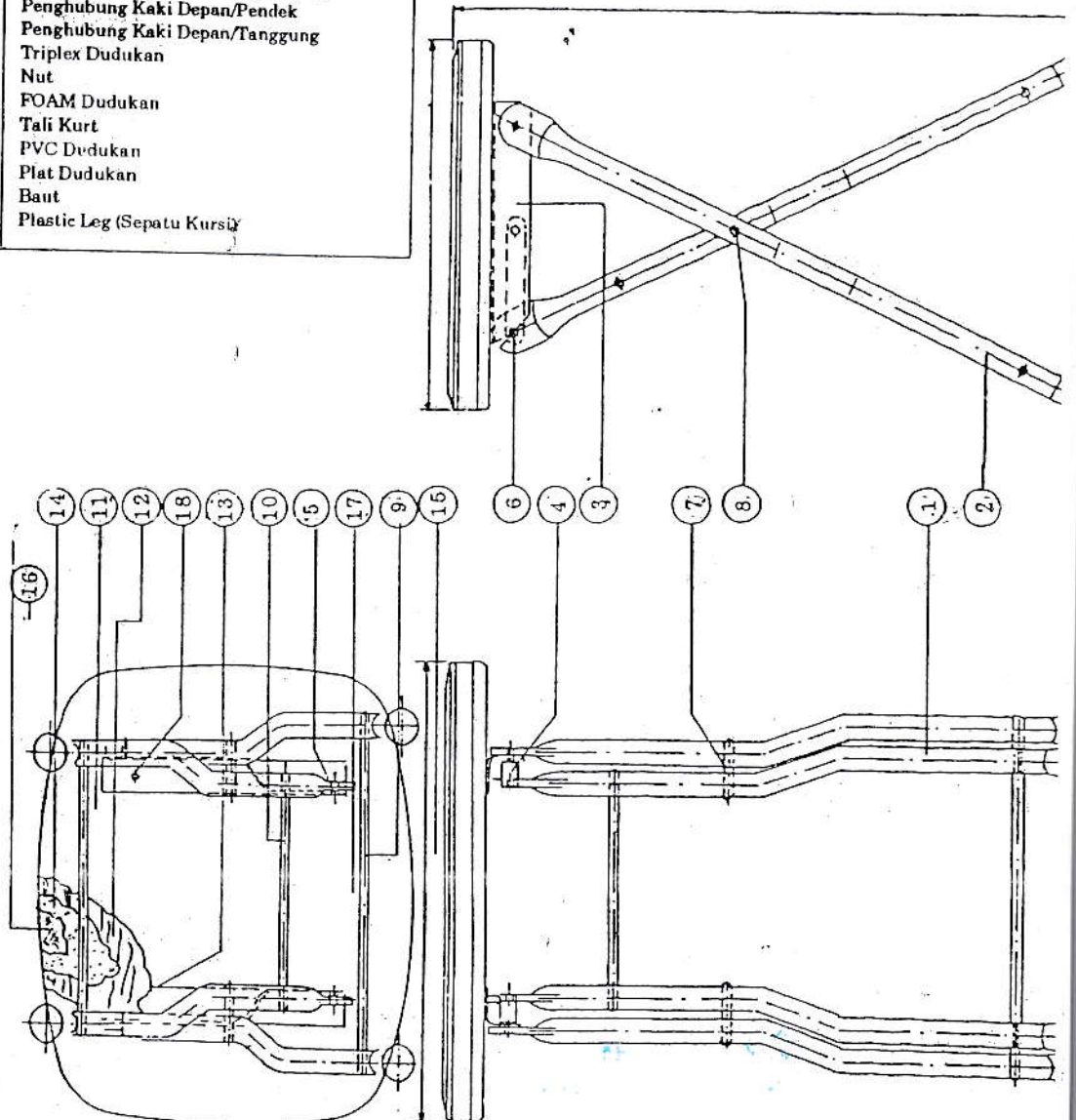
Gambar 4  
Kursi Lipat KLKB - BBEBB



No.	Nama
1	Kaki Depan
2	Plat Sandaran
3	Penguat Kaki
4	Kaki Belakang
5	Plat Dudukan
6	Penguat Plat Dudukan
7	Penyangga Dudukan (L/R)
8	Engsel Penyangga Kiri
9	Rumah Penyangga
10	Engsel Penyangga Kanan
11	Rivet
12	Spacer
13	Rivet
14	Perangkai Kaki (L/R)
15	Rivet
16	Tutup Pipa
17	Engsel Meja
18	Rivet
19	Triplex Dudukan
20	Nut
21	FOAM Dudukan
22	PVC Dudukan
23	Baut Dudukan
24	Triplex Sandaran
25	FOAM Sandaran
26	PVC Sandaran
27	Baut Sandaran
28	Meja
29	Pelapis Meja Atas
30	Pelapis Meja Samping
31	Alas Engsel Pengunci
32	Engsel Pengunci
33	Screw
34	Penyangga Meja
35	Screw Pengunci Atas
35	Screw Pengunci Bawah
37	Baut
38	Mur
39	Alas Rak
40	Rak
41	Plastic Ring (Putih Bening)
42	Plastic Leng (Alas Bulat)
43	Plastic Leng (Alas Kotak)

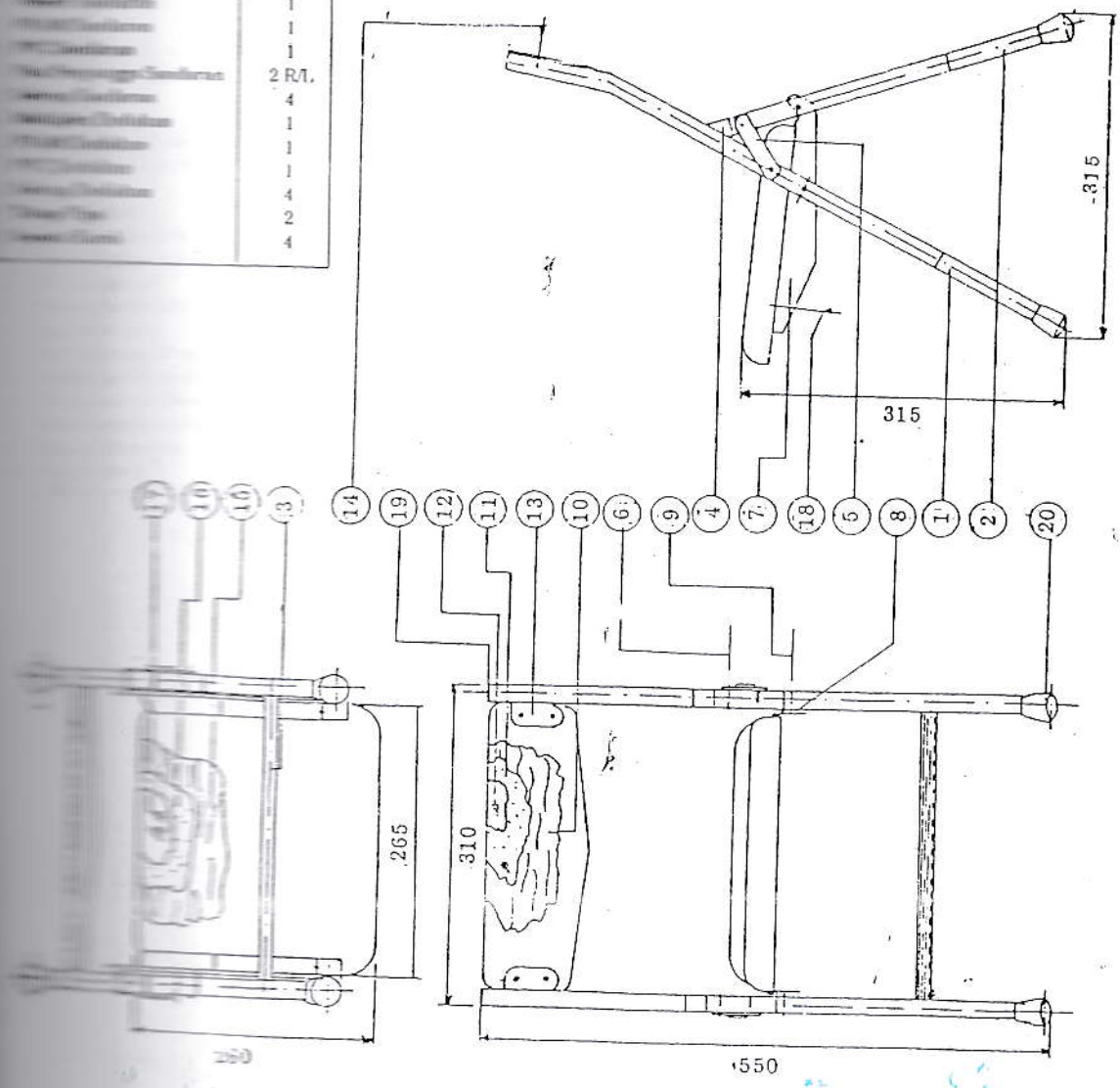
Gambar 5  
Kursi Lipat KLKB - AAE

No	Nama
1	Kaki Depan
2	Kaki Belakang
3	Penyangga Plat Dudukan
4	Perangkai Kaki
5	Ring Plate
6	Rivet
7	Spacer
8	Rivet
9	Penghubung Kaki Belakang/Panjang
10	Penghubung Kaki Depan/Pendek
11	Penghubung Kaki Depan/Tanggung
12	Triplex Dudukan
13	Nut
14	FOAM Dudukan
15	Tali Kurt
16	PVC Dudukan
17	Plat Dudukan
18	Baut
19	Plastic Leg (Sepatu Kursi)



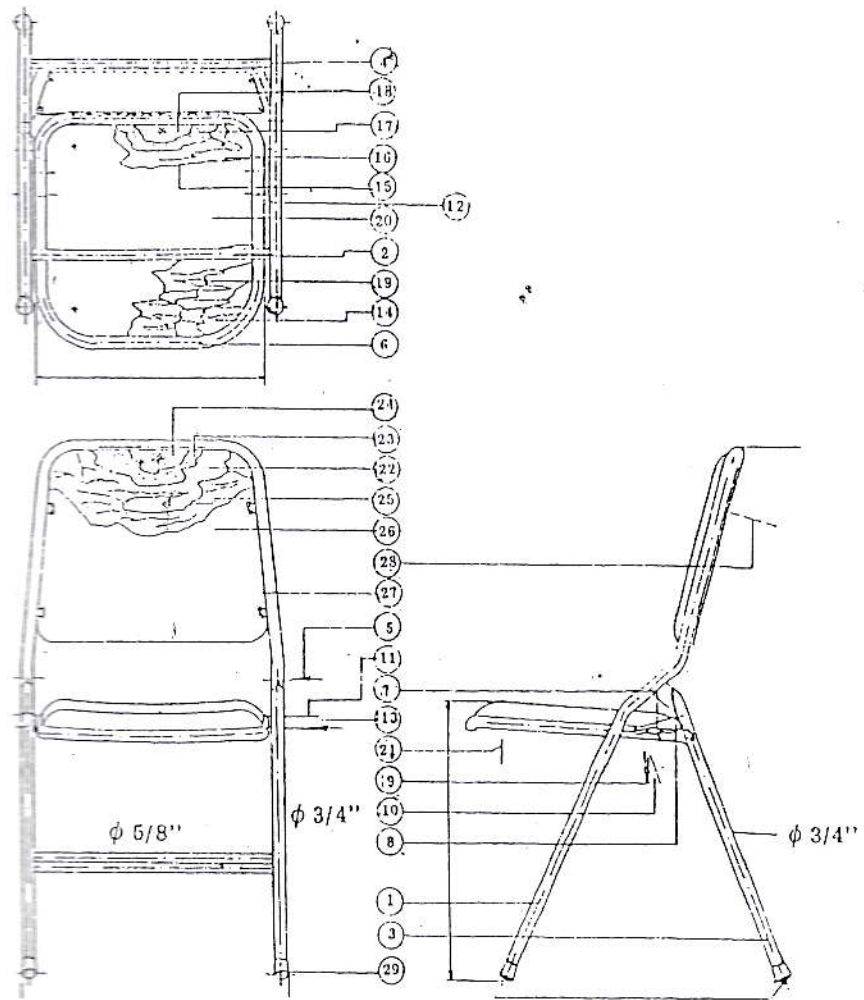
Gambar 6  
Kursi Lipat KL - ABEEB

No.	Uraian	Jml
1	...	2
2	...	2
3	...	2
4	...	2
5	...	2
6	...	4
7	...	2 R/L
8	...	12
9	...	4
10	...	1
11	...	1
12	...	1
13	...	2 R/L
14	...	4
15	...	1
16	...	1
17	...	1
18	...	4
19	...	2
20	...	4



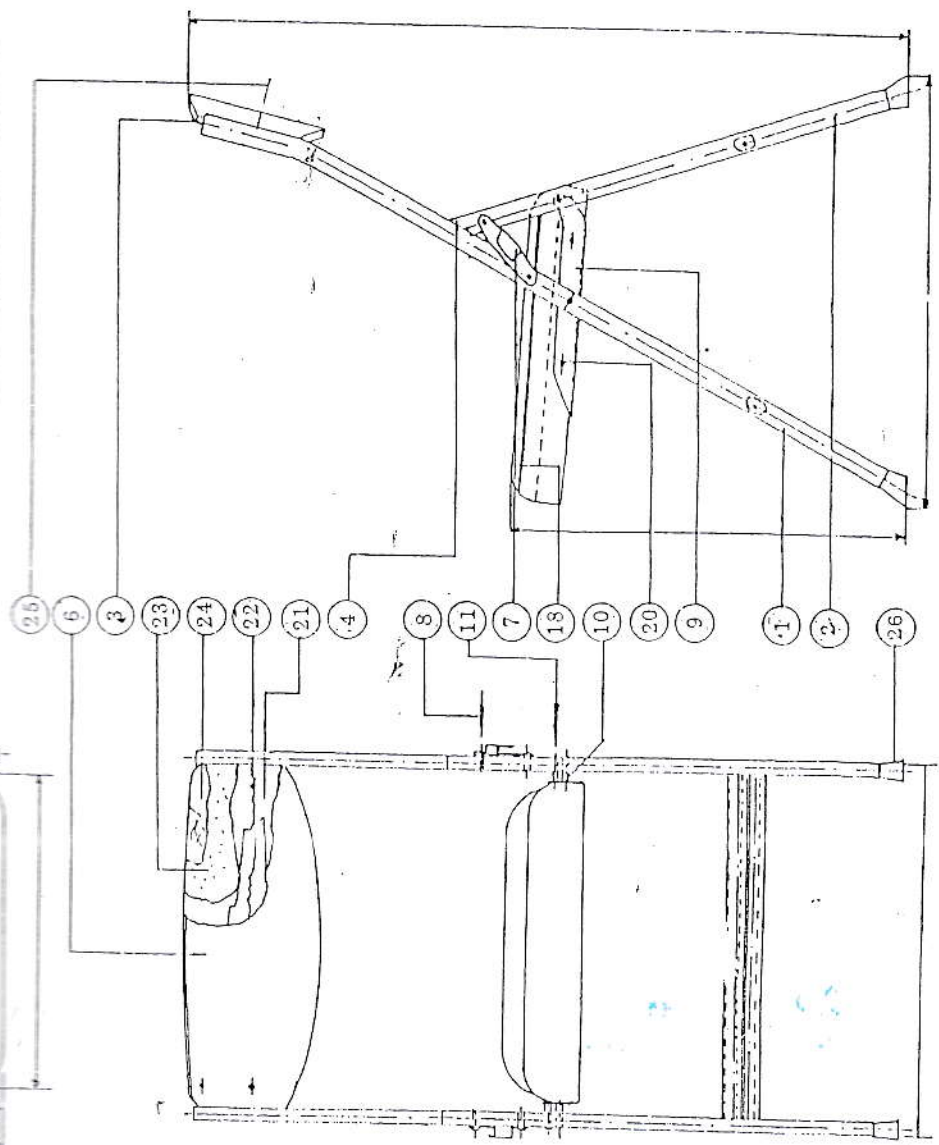
Gambar 7  
Kursi Lipat KLKB - ABEEE

No.	Nama
1	Tempat Duduk
2	Tempat Duduk
3	Tempat Duduk
4	Tempat Duduk
5	Tempat Duduk
6	Tempat Duduk
7	Tempat Duduk
8	Tempat Duduk
9	Tempat Duduk
10	Tempat Duduk
11	Tempat Duduk
12	Tempat Duduk
13	Tempat Duduk
14	Tempat Duduk
15	Tempat Duduk
16	Tempat Duduk
17	Tempat Duduk
18	Tempat Duduk
19	Tempat Duduk
20	Tempat Duduk
21	Tempat Duduk
22	Tempat Duduk
23	Tempat Duduk
24	Tempat Duduk
25	Tempat Duduk
26	Tempat Duduk
27	Tempat Duduk
28	Tempat Duduk
29	Tempat Duduk

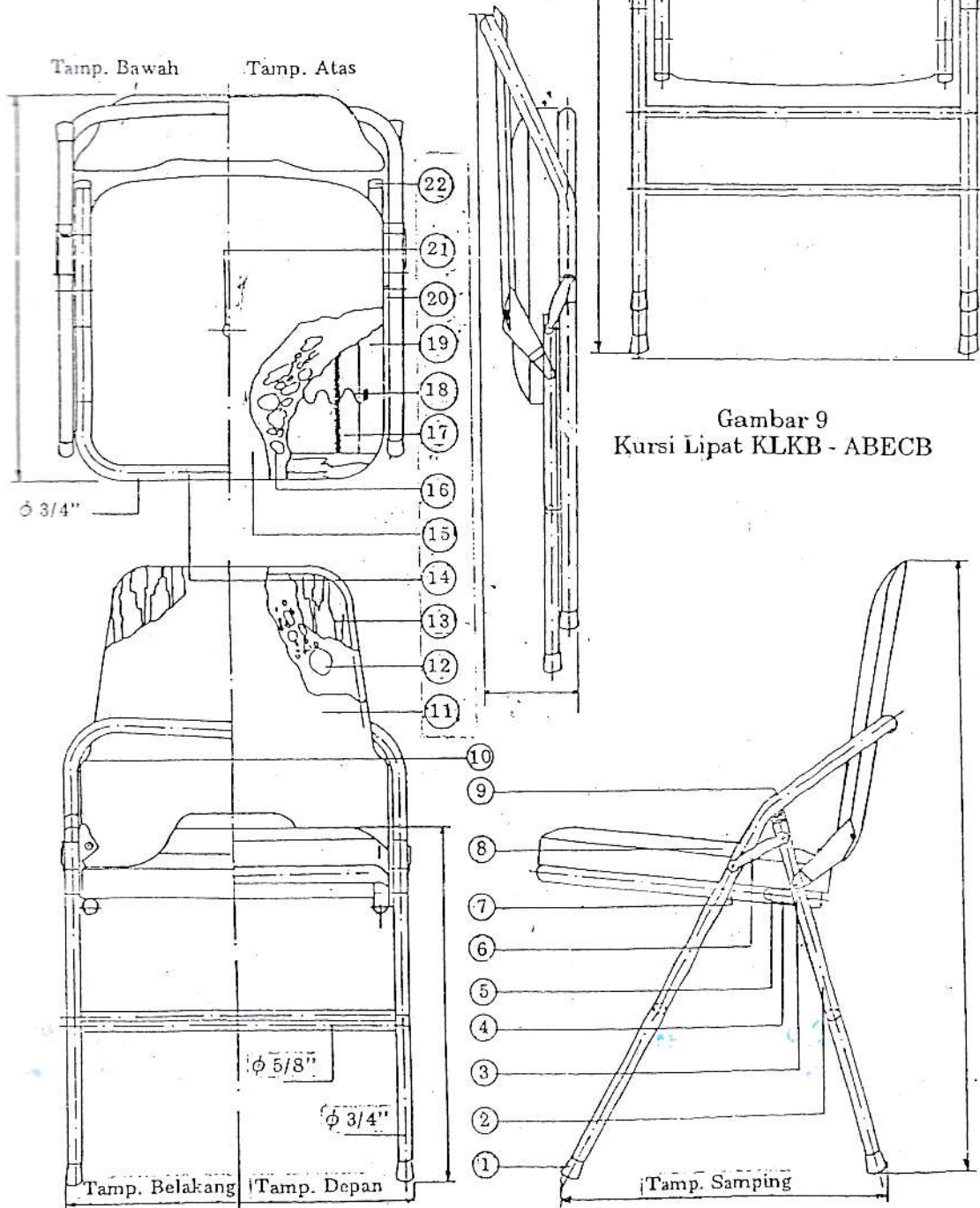


Gambar 8  
Kursi Lipat KLKB - ABECEB

No	Nama
1	Kaki Depan
2	Kaki Belakang
3	Tutup Pipa
4	Tutup Pipa
5	Penguat Kaki
6	Plat Sandaran
7	Kunci Dudukan
8	Rivet
9	Penyangga Dudukan
10	Spacer
11	Rivet
12	Plat Dudukan
13	Pegas
14	Pegas Lingkaran
15	Kain
16	FOAM Dudukan
17	PVC Dudukan
18	Tali Kort
19	Tali Pengikat PVC
20	Mur Baut
21	Triplex Sandaran
22	Nut
23	FOAM Sandaran
24	PVC Sandaran
25	Baut
26	Sepatu Kaki

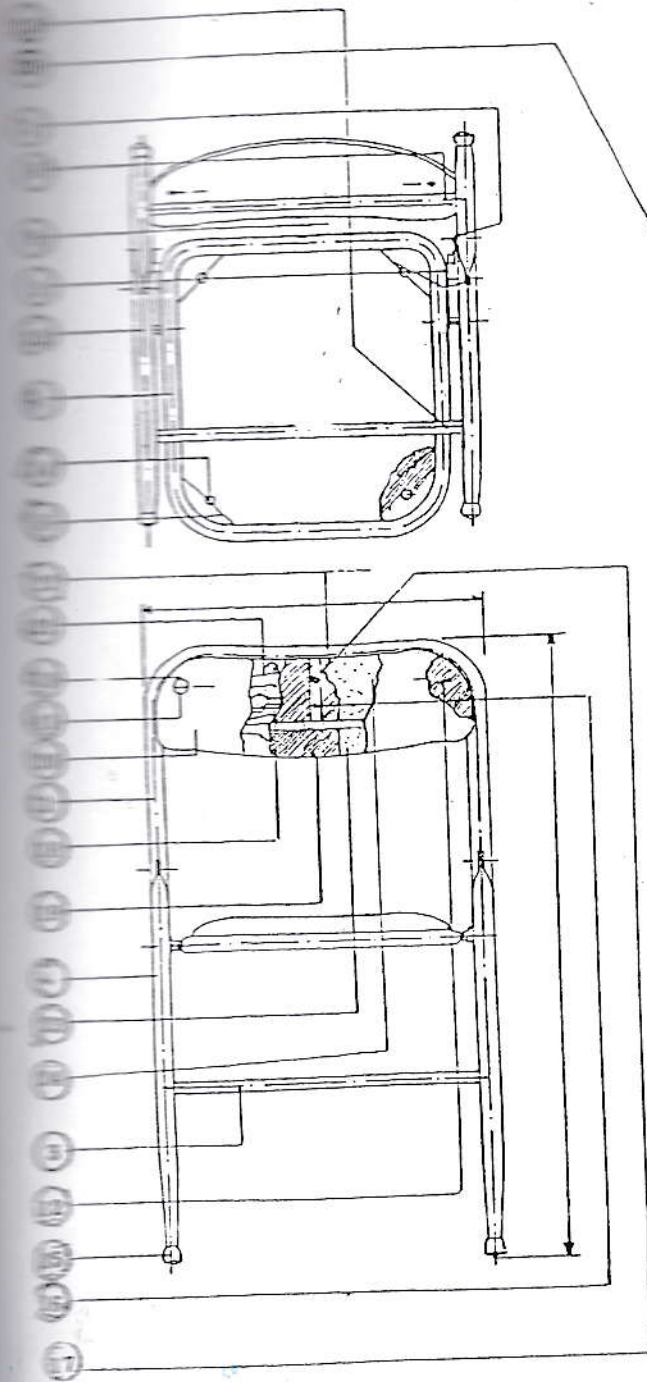


No.	Nama
1	Plastik Kaki
2	Penahan Sandaran
3	Rivet
4	Plat Penghubung
5	Rivet
6	Plat Perangkai
7	Rivet
8	Rivet
9	Tutup Pipa Plastik
10	Baut
11	PVC Sandaran
12	FOAM Sandaran
13	Veneer Sandaran
14	Screw
15	PVC Dudukan
16	FOAM Dudukan
17	Pegas Spiral
18	Pegas Zig-Zag
19	Kayu Dudukan
20	Spacer
21	Mata Ayam
22	Tutup Pipa

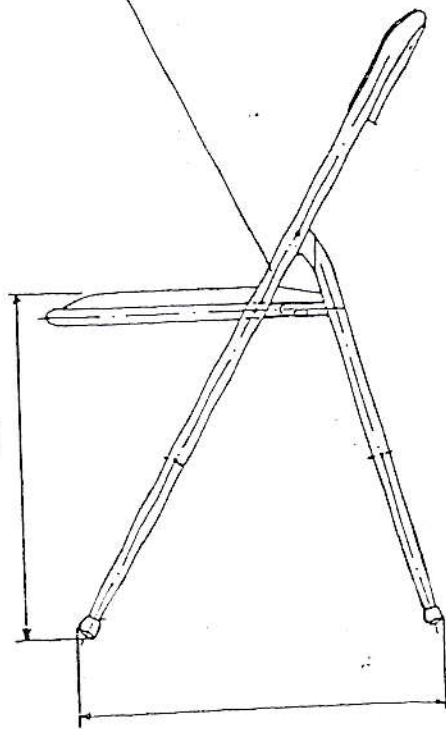


Gambar 9  
Kursi Lipat KLKB - ABECB

Gambar 11  
Kursi Lipat KLKB - ABECB



No	Nama
1	Pipa Kaki Depan Sandaran
2	Pipa Kaki Belakang
3	Pipa Penguat Kaki
4	Pipa Dudukan
5	Plat Pengunci Perangkai
6	Spacer
7	Plat Perangkai
8	Per Penahan Dudukan
9	Rivet
10	Ring Plat
11	Baut
12	Nut
13	Rivet
14	Baut
15	Rivet
16	Screw
17	Baut
18	Plat Sandaran
19	Plat Sandaran
20	PVC
21	Triplex Sandaran Belakang
22	PVC
23	FOAM
24	Triplex Sandaran Depan
25	Plastic Leg
26	Lubang Pembuangan



Gambar 12  
Dimensi Utama Kursi Lipat

