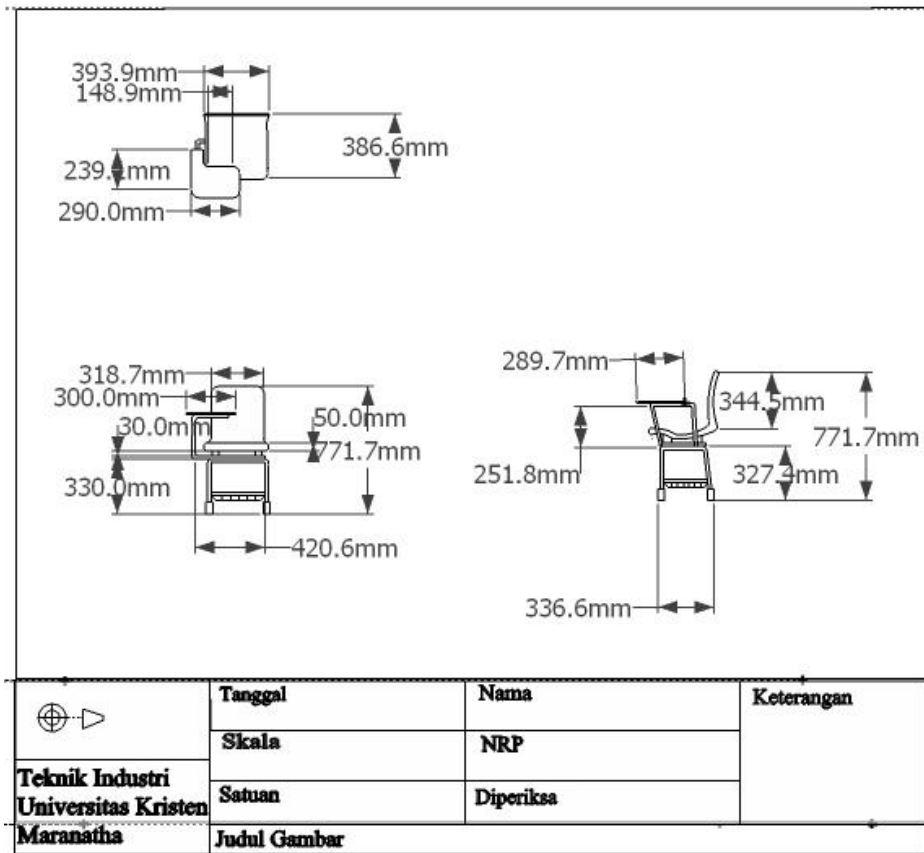
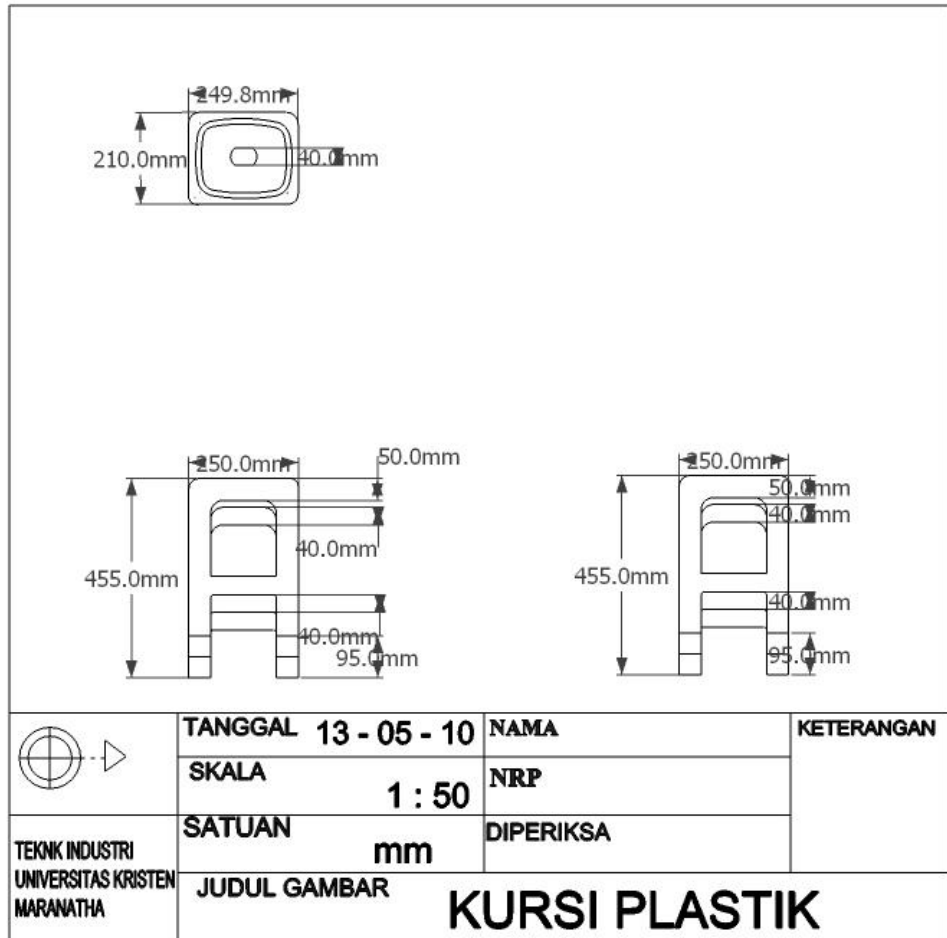


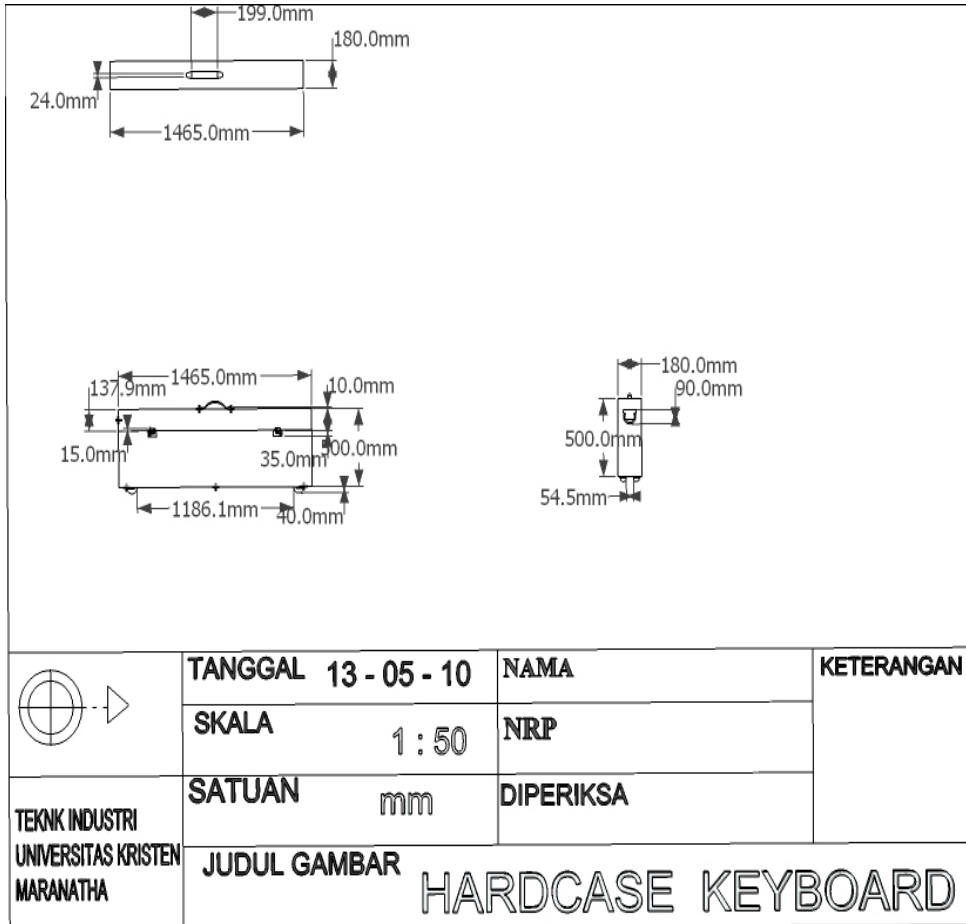
1. Proyeksi Amerika Kursi Penyanyi



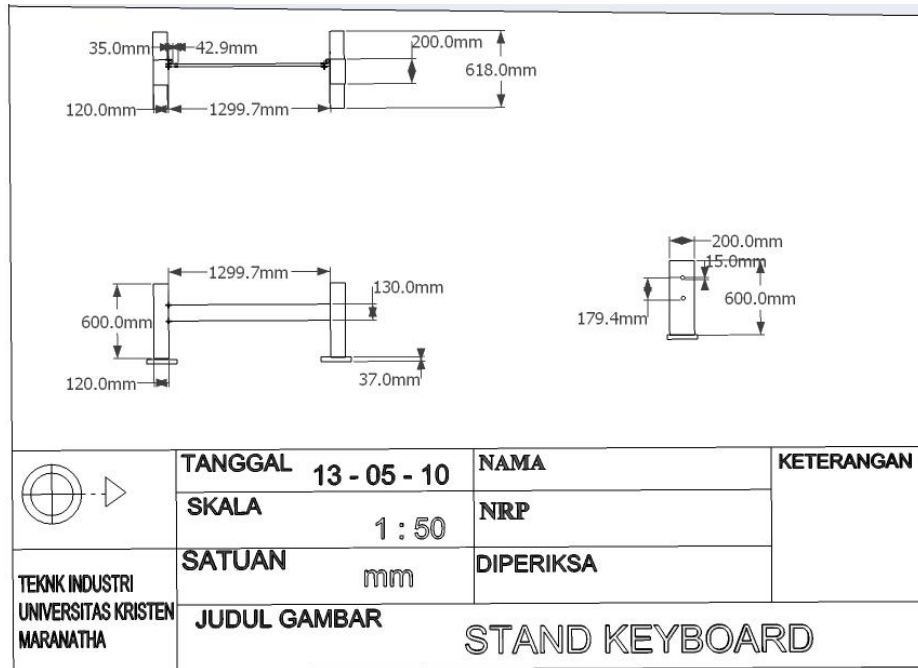
2. Proyeksi Amerika Kursi Pelatih



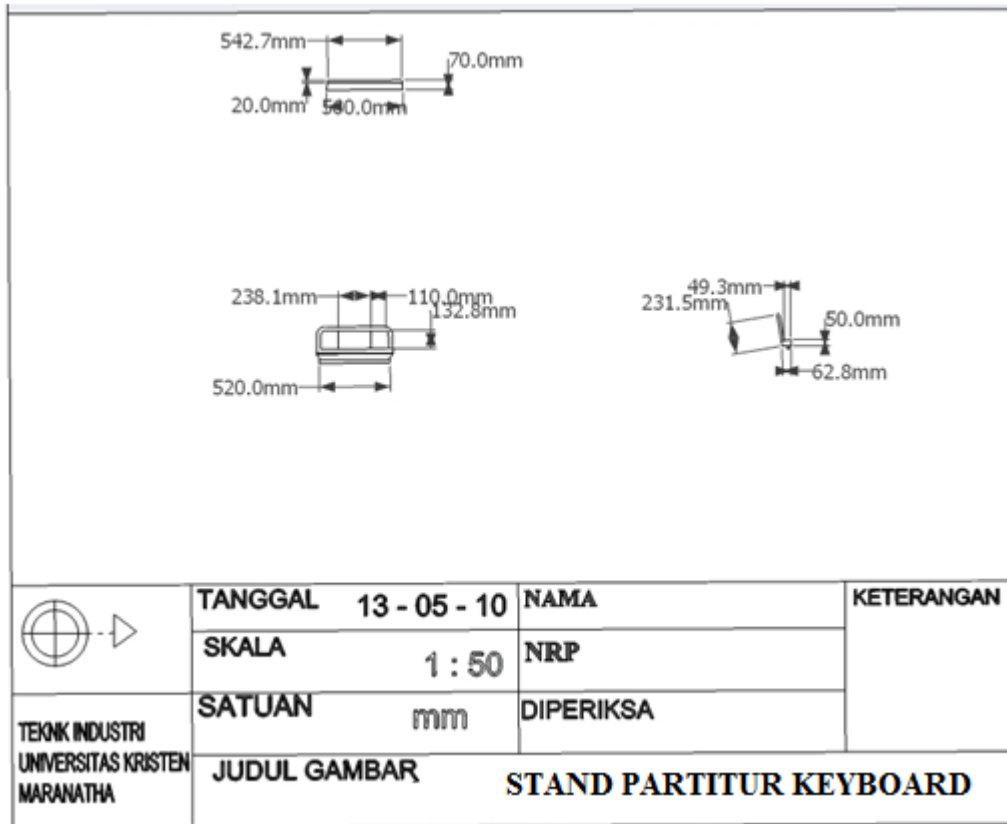
3. Proyeksi Amerika *Hardcase Keyboard*



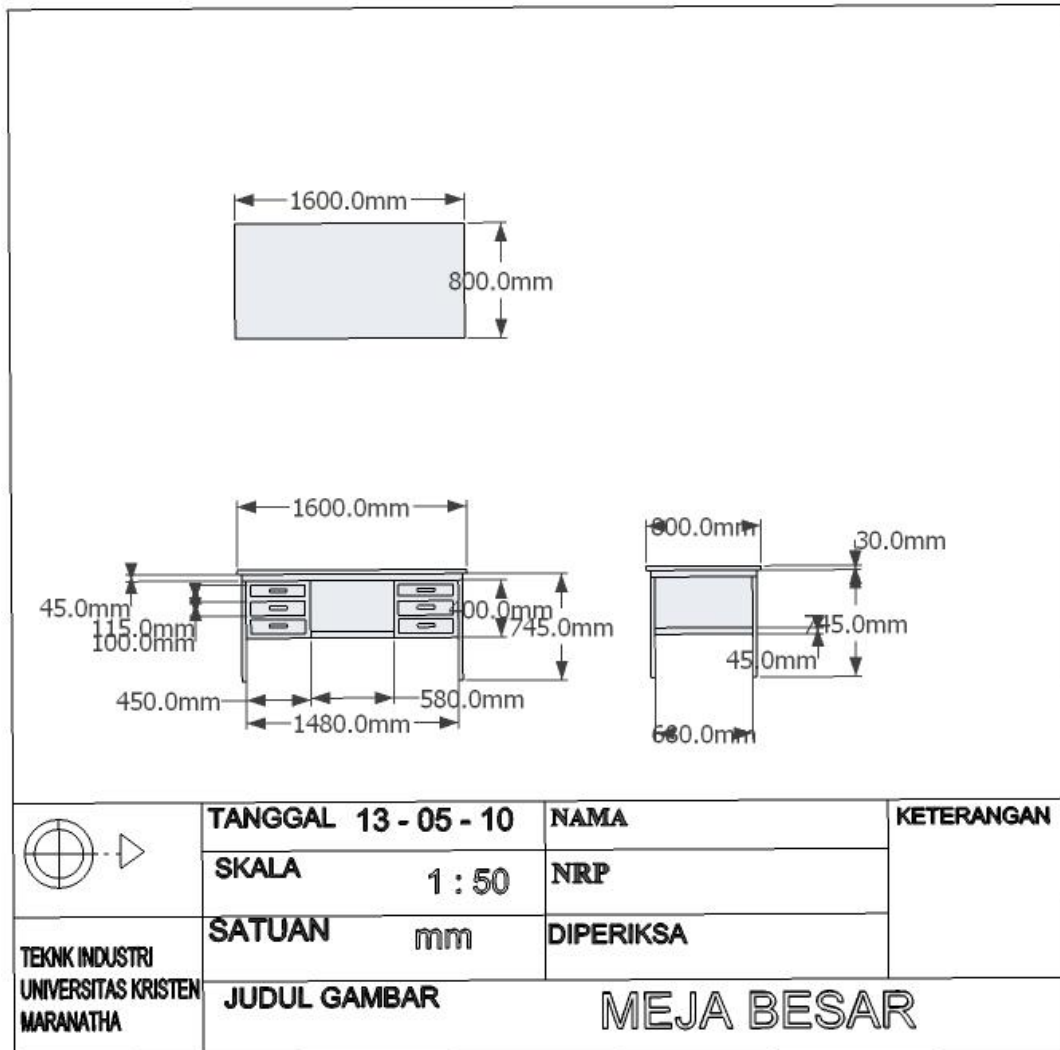
4. Proyeksi Amerika *Stand Keyboard*



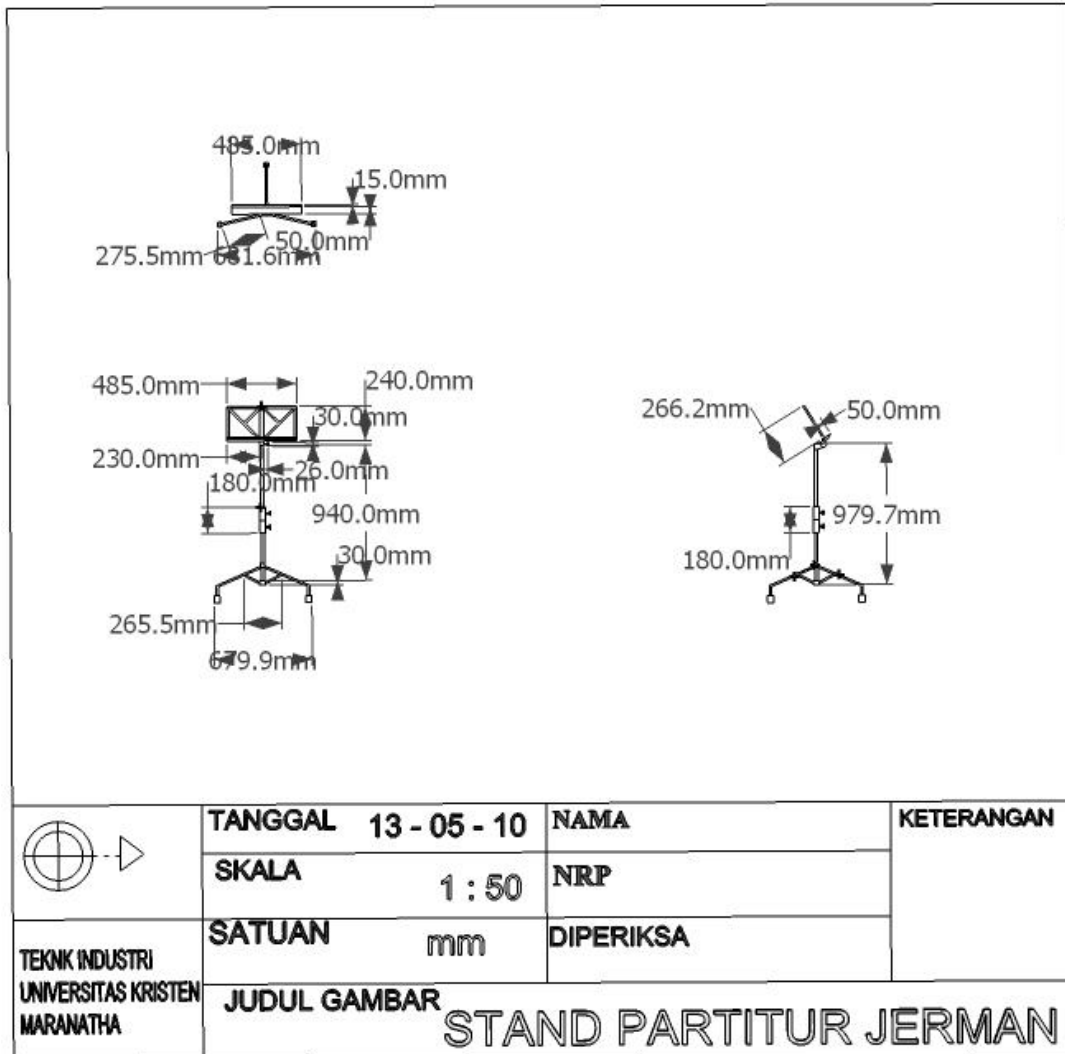
5. Proyeksi Amerika *Stand Partitur Keyboard*



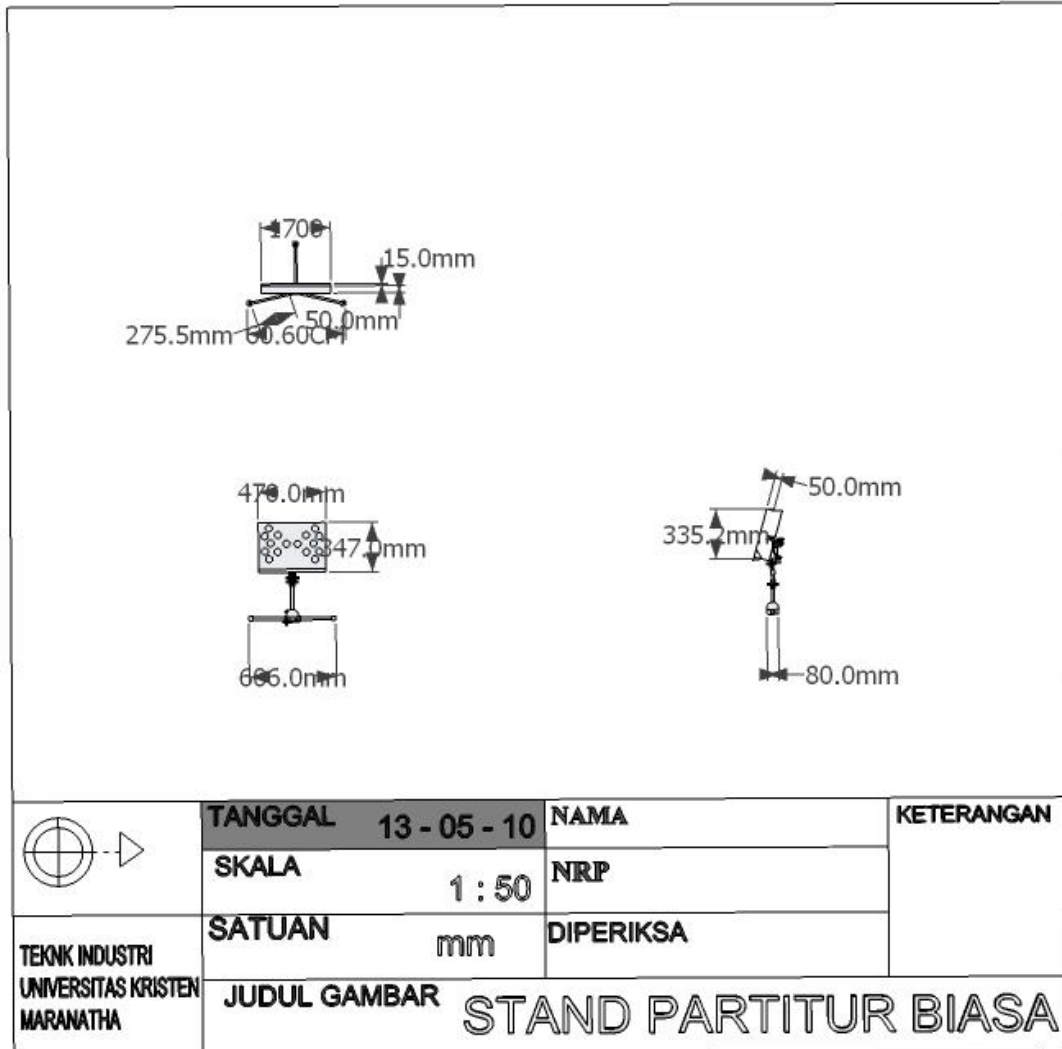
6. Proyeksi Amerika Meja Keyboard

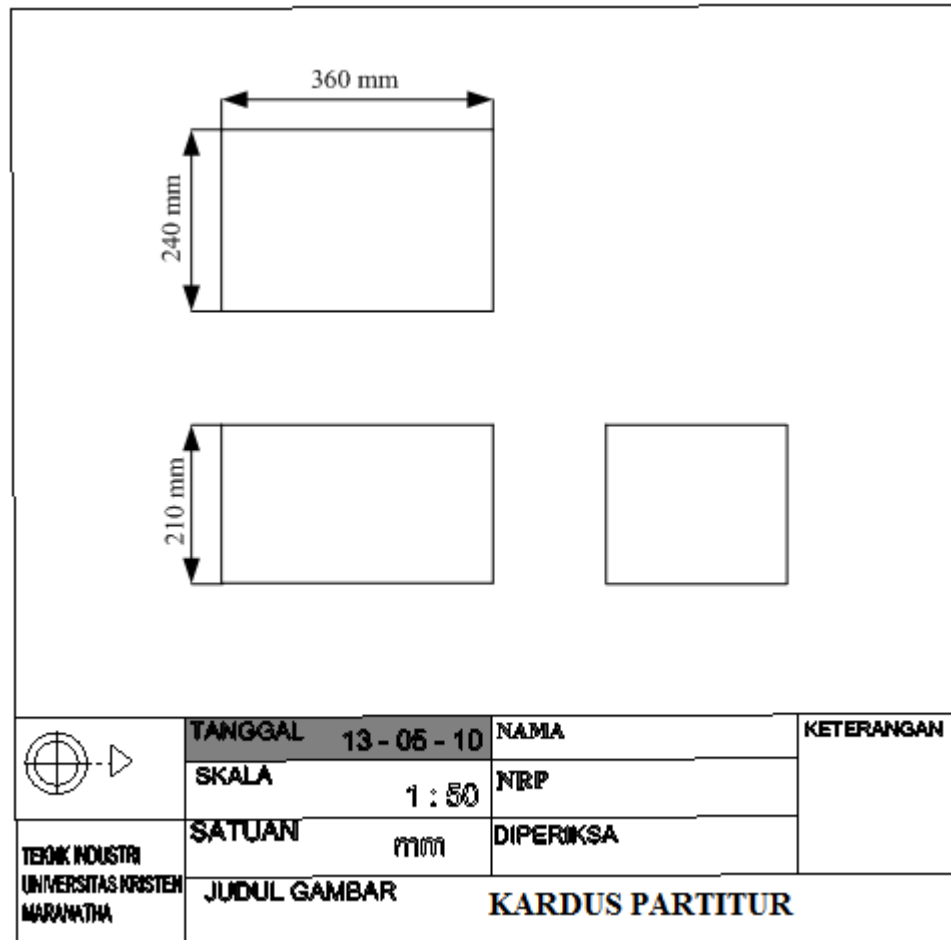


7. Proyeksi Amerika *Stand Partitur Jerman*

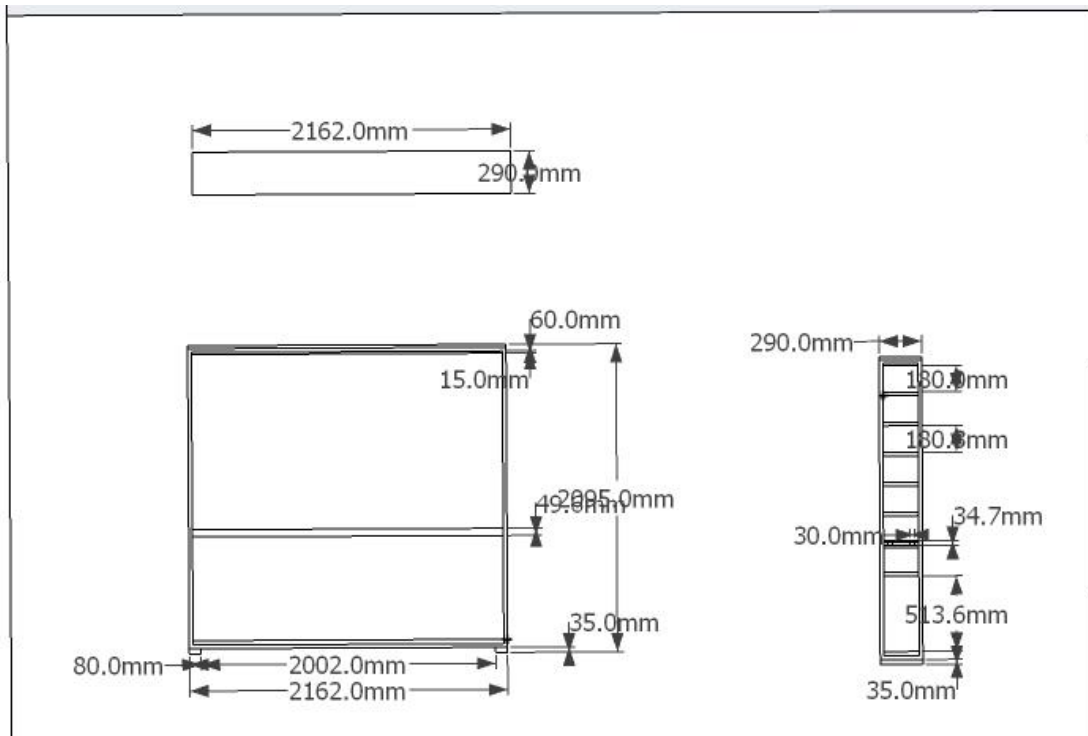


8. Proyeksi Amerika *Stand Partitur* Biasa



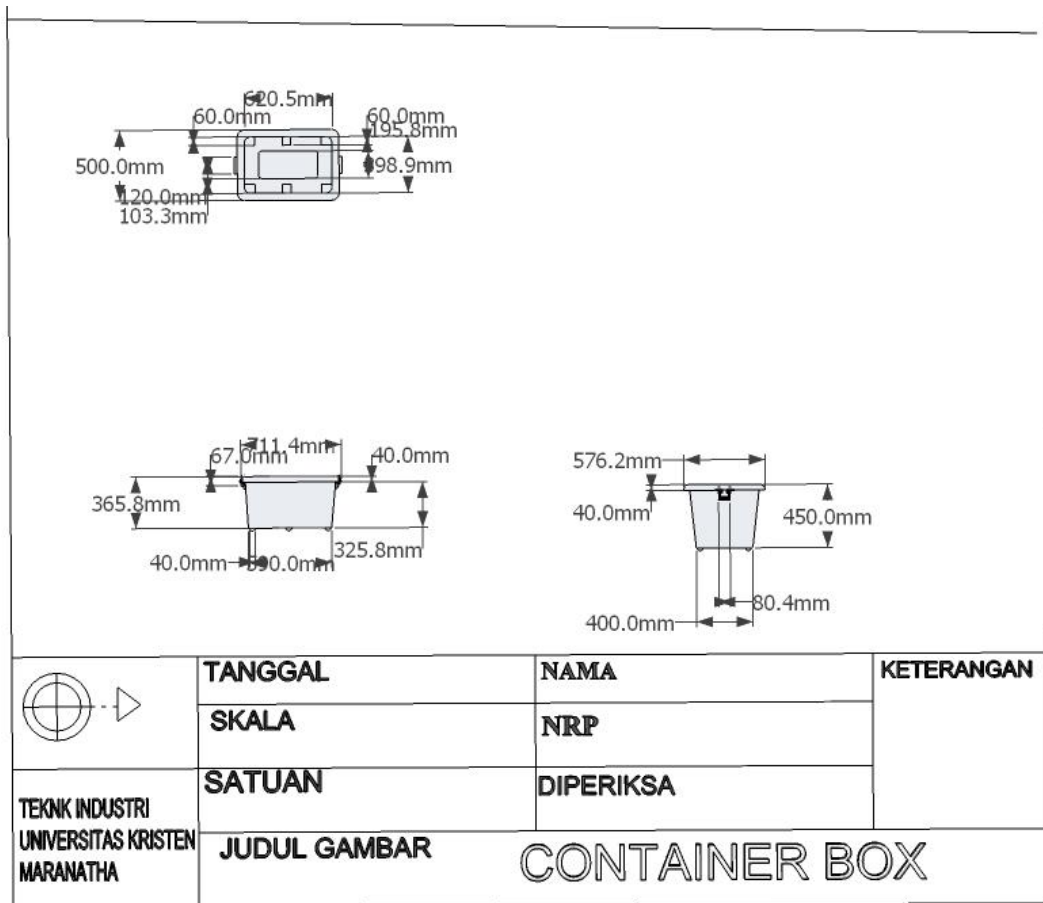
9. Proyeksi Amerika Kardus *Partitur*

10. Proyeksi Amerika Lemari *Partitur*

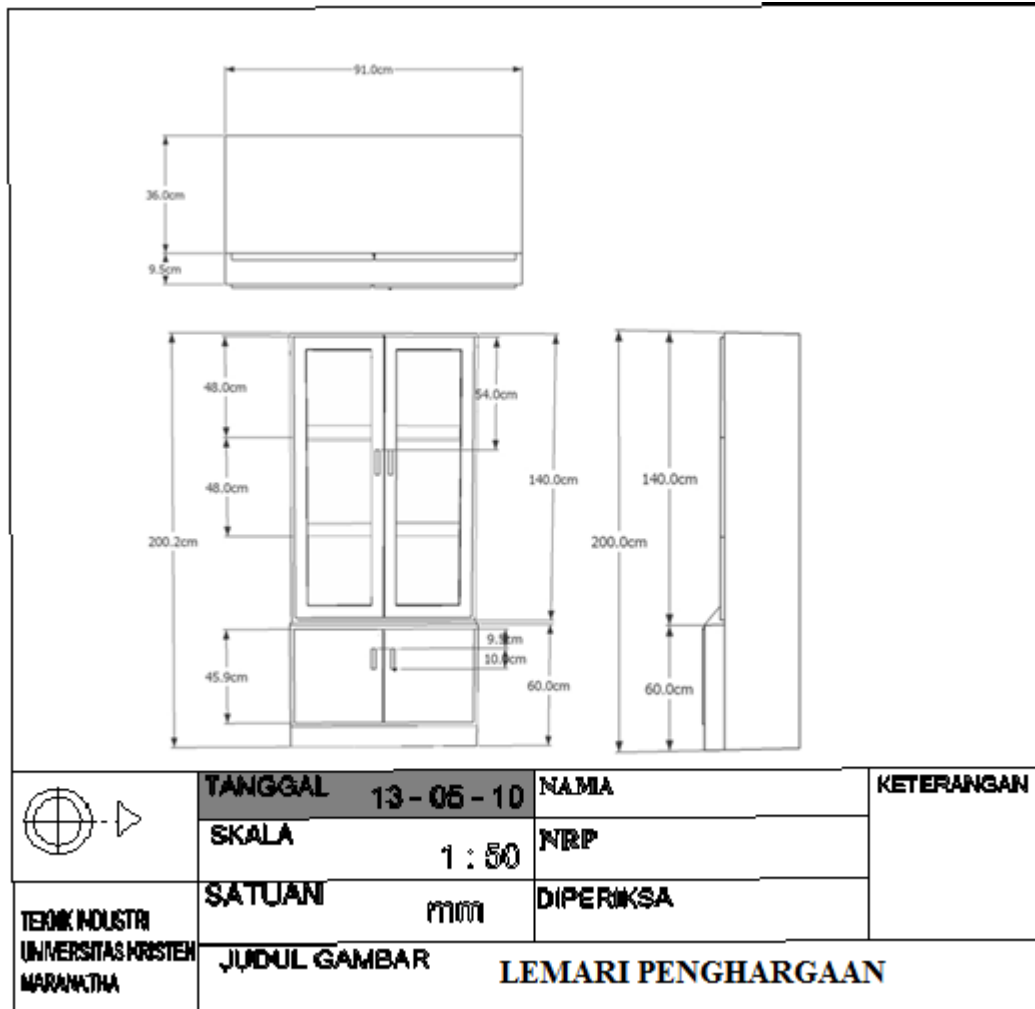


	TANGGAL 13 - 05 - 10	NAMA	KETERANGAN
	SKALA 1 : 50	NRP	
SATUAN mm	DIPERIKSA		
JUDUL GAMBAR RAK PARTITUR			

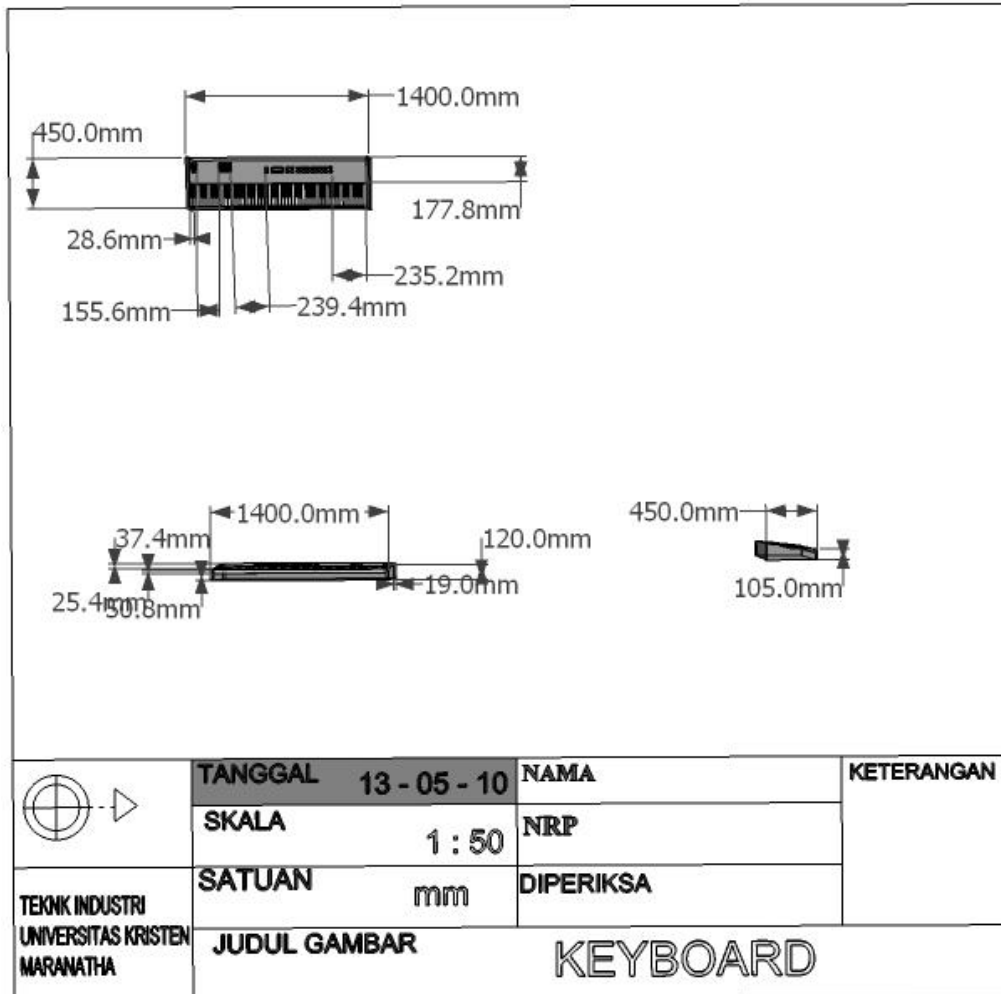
11. Proyeksi Amerika *Container Box*



12. Proyeksi Amerika Lemari Penghargaan



13. Proyeksi Amerika Keyboard Yamaha DGX-620



Tabel 5.3. Antropometri masyarakat Indonesia yang didapat dari interpolasi masyarakat British dan Hongkong (Pheasant, 1986) terhadap masyarakat Indonesia (Suma'mur, 1989) serta istilah dimensionalnya dari (Nurmianto, 1991a ; Nurmianto, 1991b).

Dimana : G_x = nilai rata-rata (mean), T = nilai standar deviasi (SD), 5% = nilai 5 persentil, 95% = nilai 95 persentil

DIMENSITUBUH	PRIA				WANITA			
	5%	X	95%	S.D	5%	X	95%	S.D
1. Tinggi Tubuh Posisi berdiri Tegak	1.532	1.632	1.732	61	1.464	1.563	1.662	60
2. Tinggi Mata	1.425	1.520	1.615	58	1.350	1.446	1.542	58
3. Tinggi Bahu	1.247	1.338	1.429	55	1.184	1.272	1.361	54
4. Tinggi Siku	932	1.003	1.074	43	886	957	1.028	43
5. Tinggi Genggaman Tangan (Knuckle) pada Posisi Relaks ke bawah	655	718	782	39	646	708	771	38
6. Tinggi Badan pada Posisi Duduk	809	864	919	33	775	834	893	36
7. Tinggi Mata pada Posisi Duduk	694	749	804	33	666	721	776	33
8. Tinggi Bahu pada Posisi Duduk	523	572	621	30	501	550	599	30
9. Tinggi Siku pada Posisi Duduk	181	231	282	31	175	229	283	33
10. Tebal Paha	117	140	163	14	115	140	165	15
11. Jarak dari Pantat ke Lutut	500	545	590	27	488	537	586	30
12. Jarak dari Lipat Lutut (popliteal) ke Pantat	405	450	495	27	488	537	586	30
13. Tinggi Lutut	448	496	544	29	428	472	516	27
14. Tinggi Lipat Lutut (popliteal)	361	403	445	26	337	382	428	28
15. Lebar Bahu (bideltoid)	382	424	466	26	342	385	428	26
16. Lebar Panggul	291	330	371	24	298	345	392	29
17. Tebal Dada	174	212	250	23	178	228	278	30
18. Tebal Perut (abdominal)	174	228	282	33	175	231	287	34
19. Jarak dari Siku ke Ujung Jari	405	439	473	21	374	409	444	27
20. Lebar Kepala	140	150	160	6	135	146	157	7
21. Panjang Tangan	161	176	191	9	153	168	183	9
22. Lebar Tangan	71	79	87	5	64	71	78	4
23. Jarak Bentang dari Ujung Jari Tangan Kanan ke Kiri	1.520	1.663	1.806	87	1.400	1.523	1.646	75
24. Tinggi Pegangan Tangan (grip) pada Posisi Tangan Vertikal ke Atas & Berdiri Tegak	1.795	1.923	2.051	78	1.713	1.841	1.969	79
25. Tinggi Pegangan Tangan (grip) pada Posisi Tangan Vertikal ke Atas & Duduk	1.065	1.169	1.273	63	945	1.030	1.115	52
26. Jarak Genggaman Tangan (grip) ke Punggung pada Posisi Tangan ke Depan (horisontal)	649	708	767	37	610	661	712	31

Tabel 5.4 Antropometri telapak tangan orang Indonesia yang didapat dari interpolasi data Pheasant (1986) dan Suma'mur (1989) dan Nurmianto (1991).
(Semua dimensi dalam satuan mm)

DIMENSI	PRIA				WANITA			
	5th	50th	95th	S.D	5th	50th	95th	S.D
1. Panjang Tangan	163	176	189	8	155	168	181	8
2. Panjang Telapak Tangan	92	100	108	5	87	94	101	4
3. Panjang Ibu Jari	45	48	51	2	42	45	48	2
4. Panjang Jari Telunjuk	62	67	72	3	60	65	70	3
5. Panjang Jari Tengah	70	77	84	4	69	74	79	3
6. Panjang Jari Manis	62	67	72	3	59	64	69	3
7. Panjang Jari Kelingking	48	51	54	2	45	48	51	2
8. Lebar Ibu Jari (IPJ)	19	21	23	1	16	18	20	1
9. Tebal Ibu Jari (IPJ)	19	21	23	1	15	17	19	1
10. Lebar Jari Telunjuk (PIPJ)	18	20	22	1	15	17	19	1
11. Tebal Jari Telunjuk (PIPJ)	16	18	20	1	13	15	17	1
12. Lebar Telapak Tangan (Metacarpal)	74	81	88	4	68	73	78	3
13. Lebar Telapak Tangan (sampai ibu jari)	88	98	108	6	82	89	96	4
14. Lebar Telapak Tangan (minimum)	68	75	82	4	64	59	74	3
15. Tebal Telapak Tangan (Metacarpal)	28	31	34	2	25	27	29	1
16. Tebal Telapak Tangan (sampai ibu jari)	41	48	47	2	41	44	47	2
17. Diameter Genggam (maksimum)	45	48	51	2	43	46	49	2
18. Lebar Maksimum (Ibu Jari ke Jari Kelingking)	177	192	206	9	169	184	199	9
19. Lebar Fungsional Maksimum (Ibu Jari ke Jari lain)	122	132	142	6	113	123	134	6
20. Segi Empat Minimum yang dapat dilewati Telapak Tangan	57	62	67	3	51	56	61	3

Catatan:

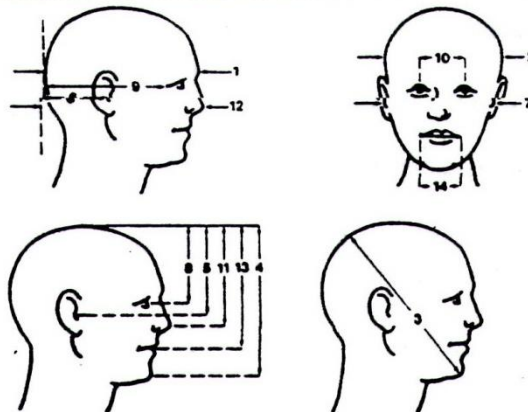
IPJ = Interphalangeal Joint (sambungan antar ruas tulang jari)

PIPJ = Proximal Interphalangeal Joint (sambungan antar ruas tulang jari kearah mendekati tubuh).

Tabel 5.5 Antropometri kepala orang Indonesia yang didapat dari interpolasi data Pheasant (1986), Suma'mur (1989), dan Nurmianto (1991).

Dimana : Lebar kepala = 9,2% tinggi badan pria dan 9,3% tinggi badan wanita.
(Semua dimensi dalam satuan mm).

DIMENSI	PRIA				WANITA			
	5th	50th	95th	S.D	5th	50th	95th	S.D
1. Panjang Kepala	166	176	186	6	158	168	178	6
2. Lebar Kepala	132	140	148	5	121	129	137	5
3. Diameter Maksimum dari Dagu	217	230	243	8	198	209	221	7
4. Dagu ke Puncak Kepala	192	203	215	7	185	196	208	7
5. Telinga ke Puncak Kepala	70	77	84	4	69	74	79	3
6. Telinga ke Belakang Kepala	62	67	72	3	59	64	69	3
7. Antara dua Telinga	48	51	54	2	45	48	51	2
8. Mata ke Puncak Kepala	19	21	23	1	16	18	20	1
9. Mata ke Belakang Kepala	19	21	23	1	15	17	19	1
10. Antara dua Pupil Mata	18	20	22	1	15	17	19	1
11. Hidung ke Puncak Kepala	16	18	20	1	13	15	17	1
12. Hidung ke Belakang Kepala	74	81	88	4	68	73	78	3
13. Mulut ke Puncak Kepala	88	98	108	6	82	89	96	4
14. Lebar Mulut	68	75	82	4	64	59	74	3

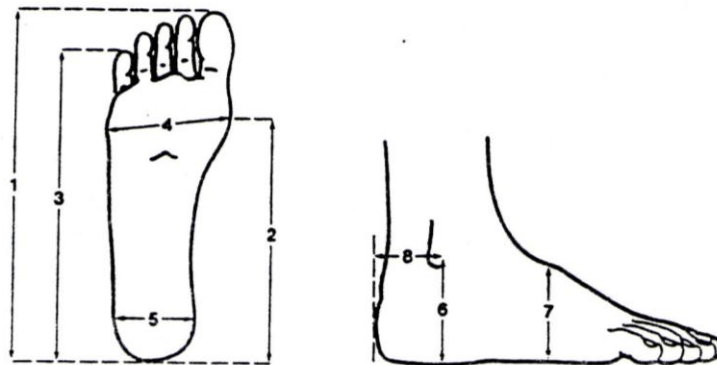


Gambar 5.8.
Antropometri Kepala.

Tabel 5.6 Antropometri Kaki Orang Indonesia yang didapat dari interpolasi data Dempster (1955), Reynolds (1978), dan Nurmianto (1991).

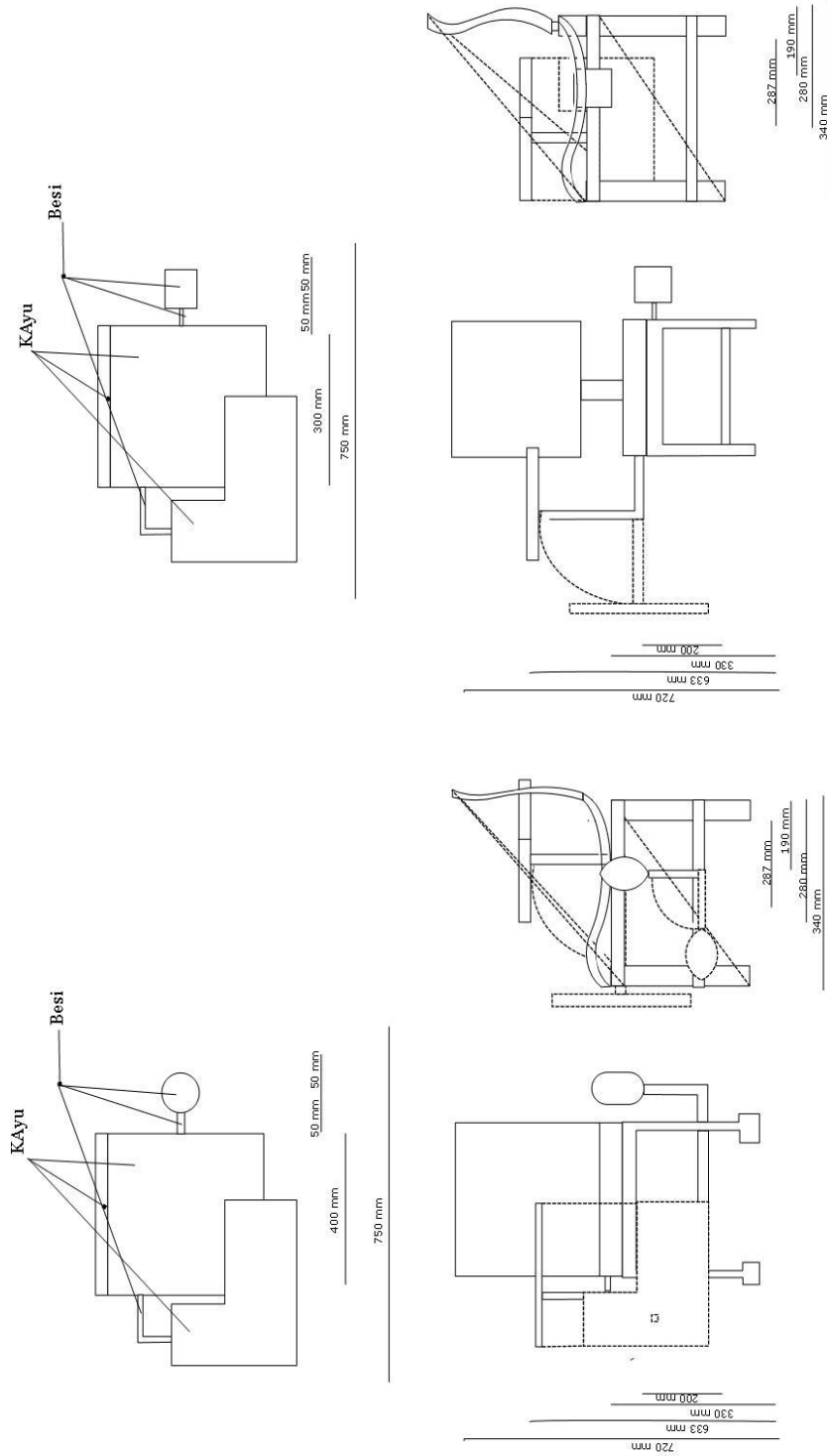
Dimana : Panjang telapak kaki = 15,2% tinggi badan pria dan 14,7% tinggi badan wanita. Dari pendekatan tersebut diusahakan interpolasi antropometri dengan koefisien variansi yang sesuai.

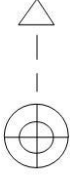
DIMENSI	PRIA				WANITA			
	5th	50th	95th	S.D	5th	50th	95th	S.D
1. Panjang Telapak Kaki	230	248	266	11	212	230	248	11
2. Panjang Telapak Lengan Kaki	165	178	191	8	158	171	184	8
3. Panjang Kaki sampai Jari Kelingking	186	201	216	9	178	191	204	8
4. Lebar Kaki	82	89	96	4	81	88	95	4
5. Lebar Tangkai Kaki	61	66	71	3	49	54	59	3
6. Tinggi Mata Kaki	61	66	71	3	59	64	69	3
7. Tinggi Bagian Tengah Kaki	68	75	82	4	64	69	74	3
8. Jarak Horisontal Tangkai Mata Kaki	49	52	55	2	46	49	52	2



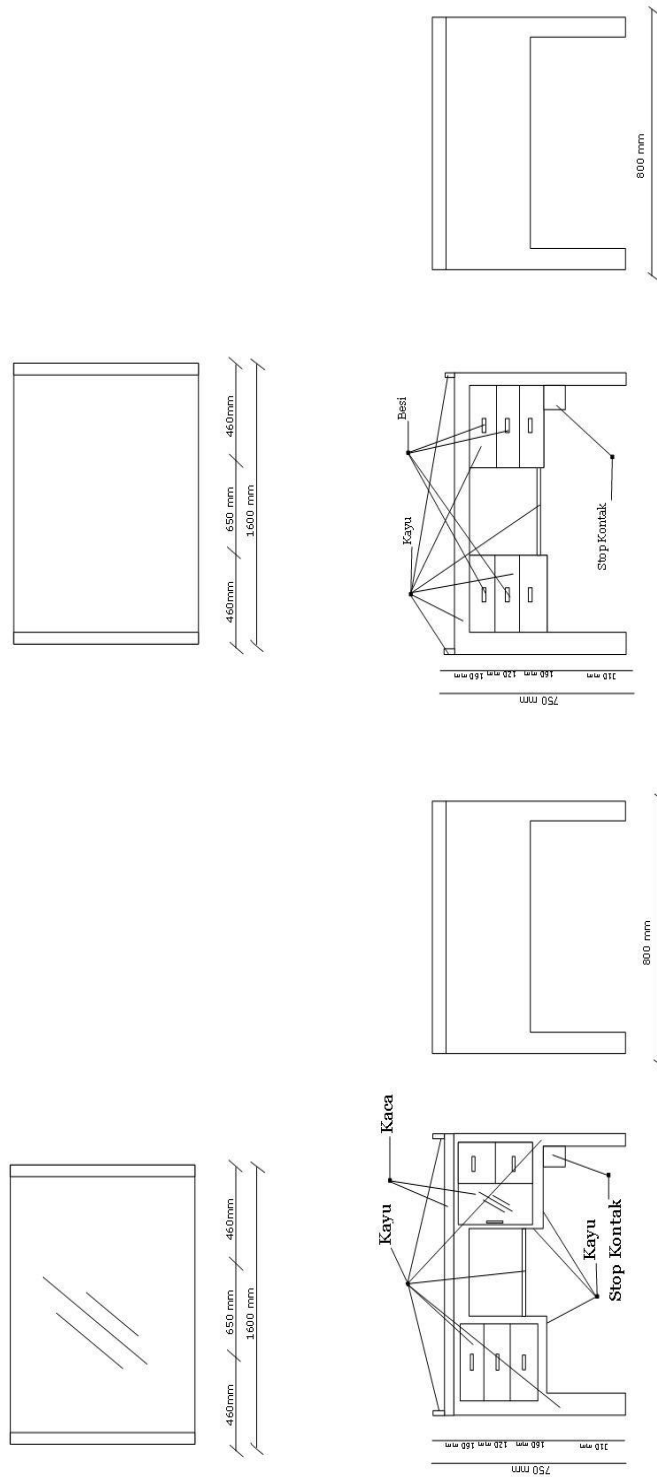
Gambar 5.9.
Antropometri Kaki.


14. Proyeksi Amerika Kursi Penyanyi dan Pelatih Usulan



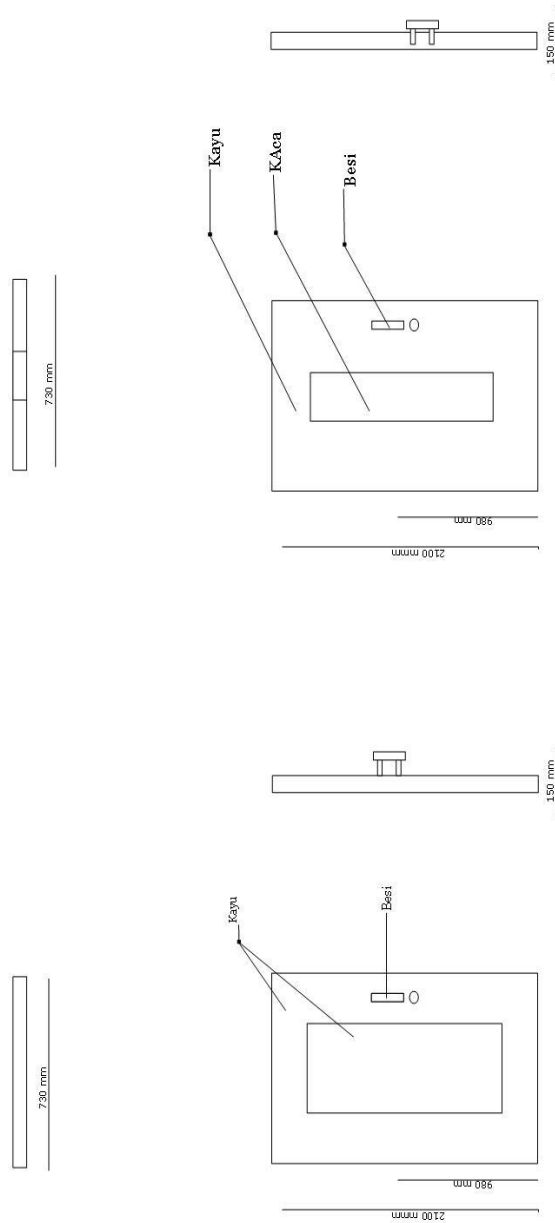
 <p>TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA</p>	TANGGAL	: 02 AGUSTUS 2010	NAMA		KETERANGAN
	SKALA	: 1 : 50		NRP	
	SATUAN	: MILIMETER		DIPERIKSA	
	JUDUL GAMBAR	: TEMPAT DUDUK PENYANYI			


15. Proyeksi Amerika Meja Keyboard Usulan



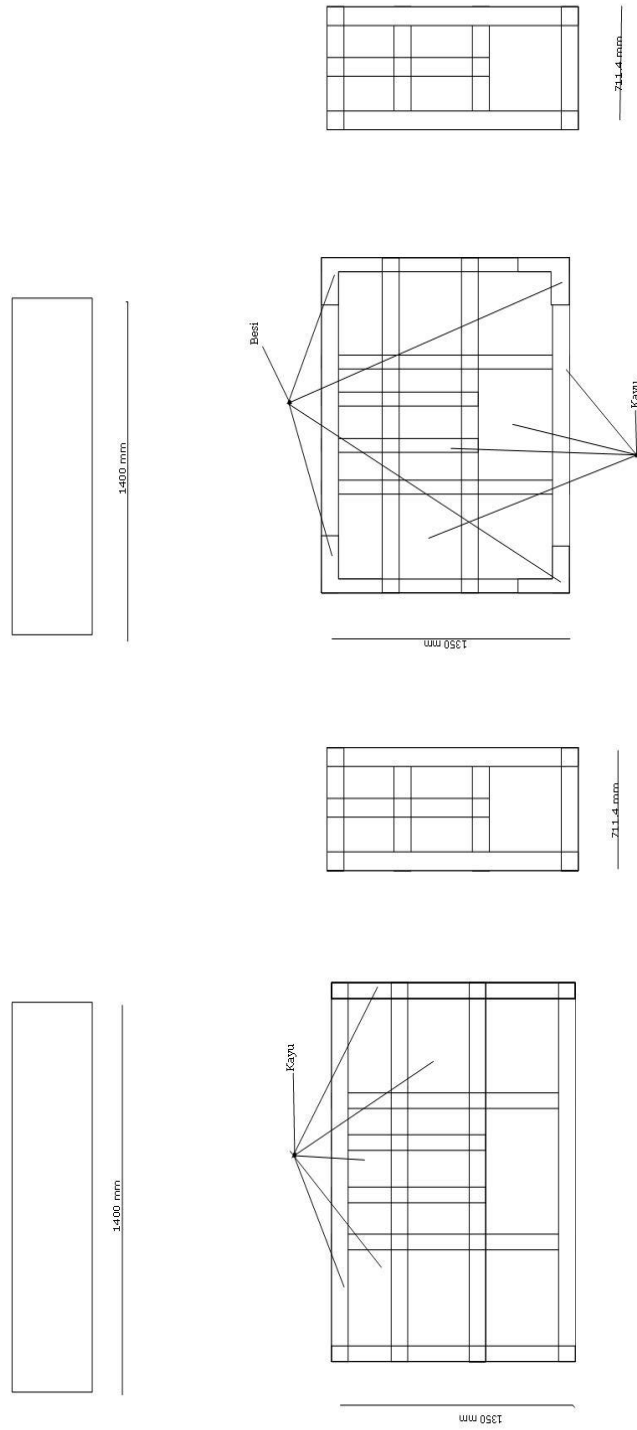
	TANGGAL	: 02 AGUSTUS 2010	NAMA		KETERANGAN
	SKALA	: 1 : 50	NRP		
	SATUAN	: MILIMETER	DIPERIKSA		
	JUDUL GAMBAR	: MEJA KEY BOARD			
TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA					


16. Proyeksi Amerika Pintu Usulan



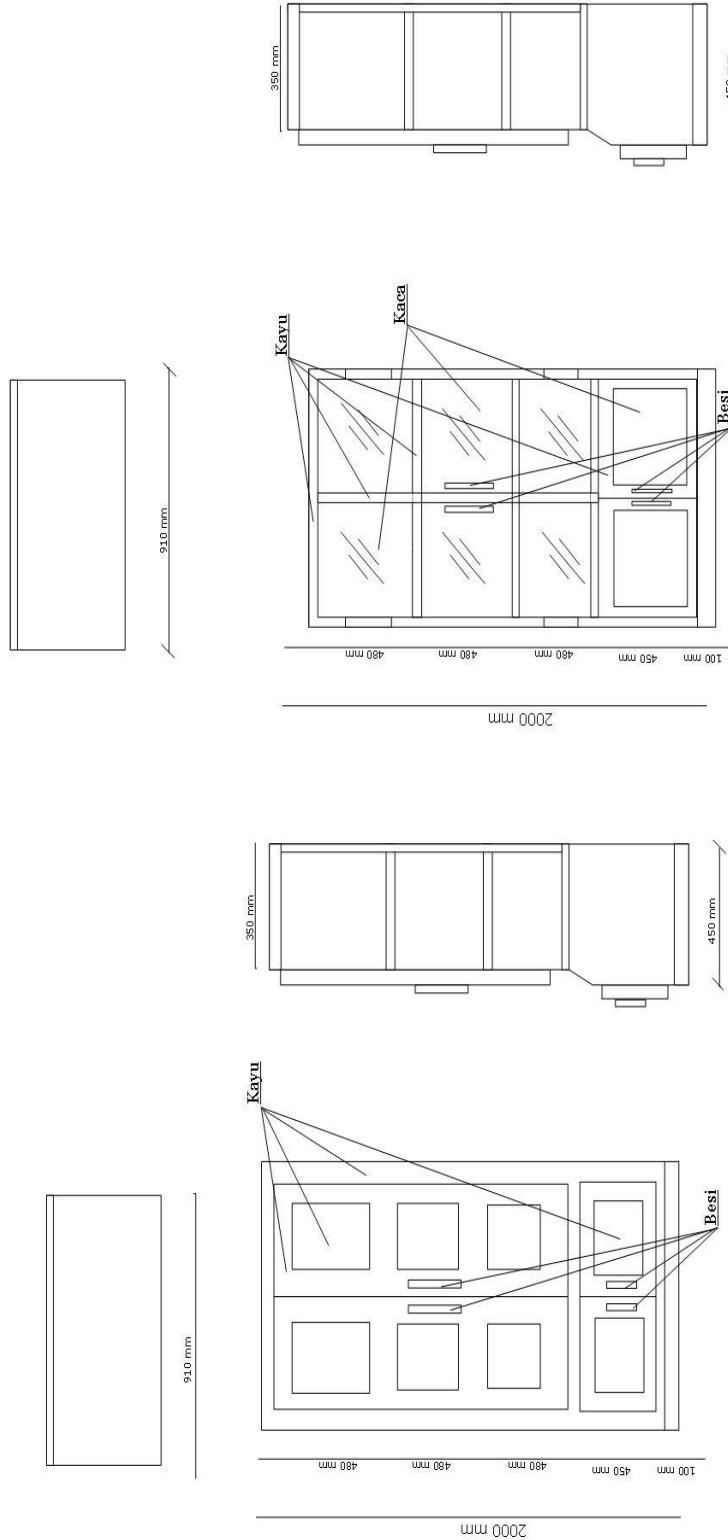
 TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA	TANGGAL : 02 AGUSTUS 2010	NAMA	KETERANGAN
	SKALA : 1 : 50	NRP	
	SATUAN : MILLIMETER	DIPERIKSA	
	JUDUL GAMBAR : PINTU		


17. Proyeksi Amerika Lemari *Partitur* Usulan



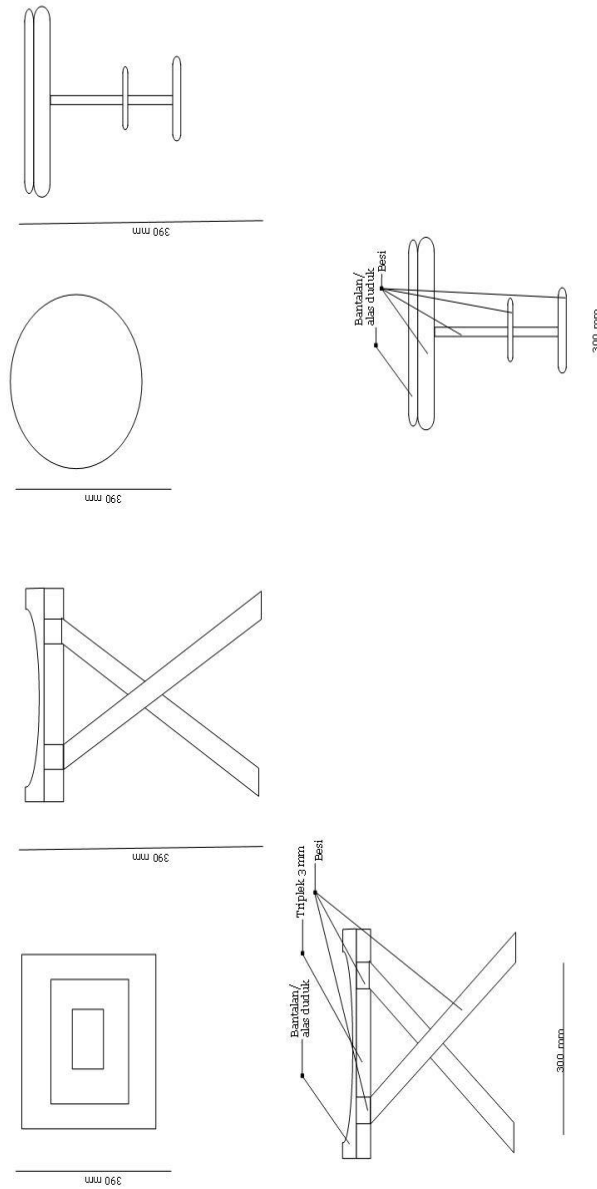
 TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA	TANGGAL	: 02 AGUSTUS 2010	NAMA			KETERANGAN
	SKALA	: 1 : 50	NRP			
	SATUAN	: MILIMETER	DIPERIKSA			
	JUDUL GAMBAR	: RAK PARTITUR				

18. Proyeksi Amerika Lemari Penghargaan Usulan



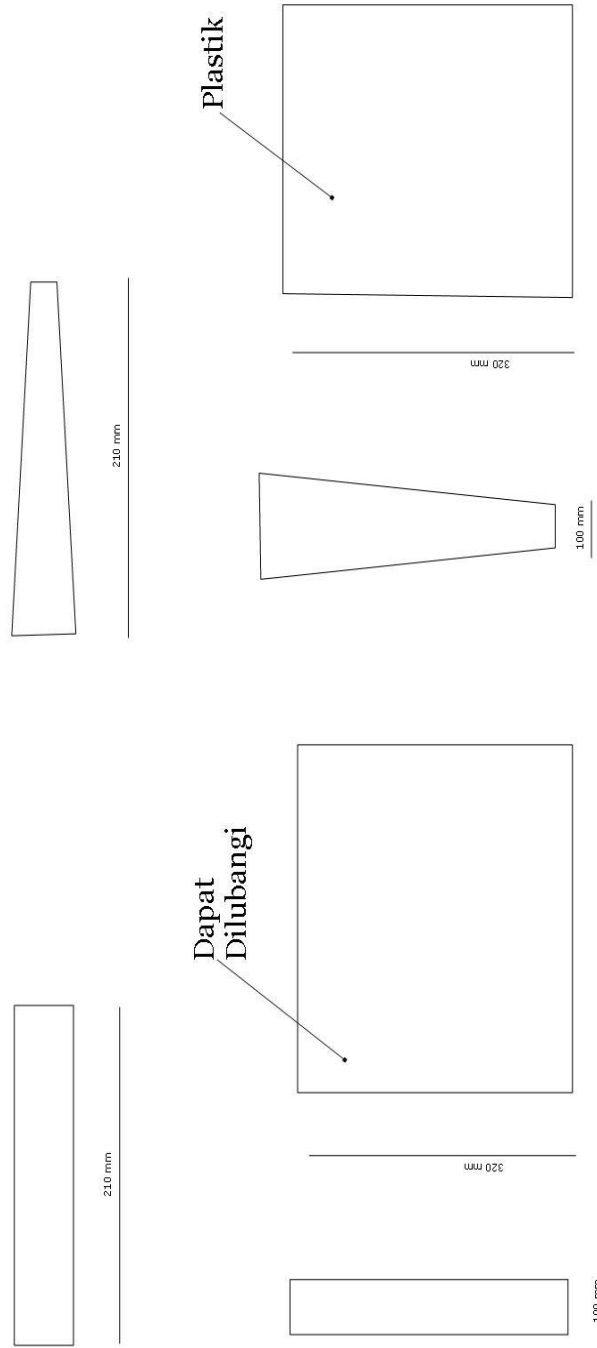
	KETERANGAN	
	TANGGAL	NAMA
	SKALA	NRP
	SATUAN	DIPERIKSA
TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA	JUDUL GAMBAR : LEMARI TROPHY	


19. Proyeksi Amerika Kursi Pemain *Keyboard* Usulan



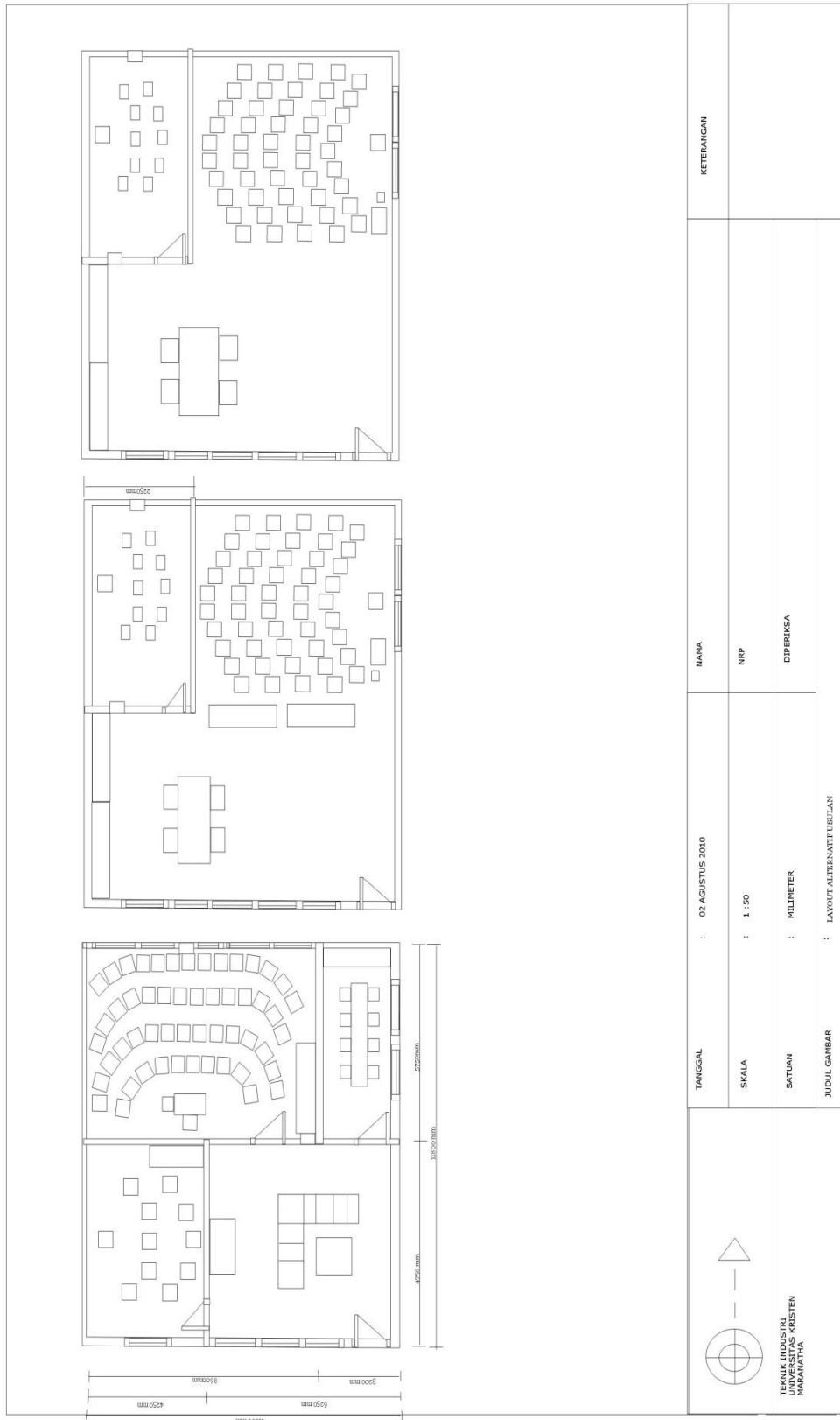
 TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA	TANGGAL	: 02 AGUSTUS 2010	NAMA			KETERANGAN
	SKALA	: 1 : 50	NRP			
	SATUAN	: MILIMETER	DIPERIKSA			
	JUDUL GAMBAR	: TEMPAT DUDUK PEMAIN KEYBOARD				

20. Proyeksi Amerika Tempat *Partitur* Usulan



	TANGGAL : 02 AGUSTUS 2010	NAMA	KETERANGAN
	SKALA : 1 : 50	NRP	
TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA	SATUAN : MILIMETER	DIPERIKSA	
	JUDUL GAMBAR : TEMPAT PARTITUR		

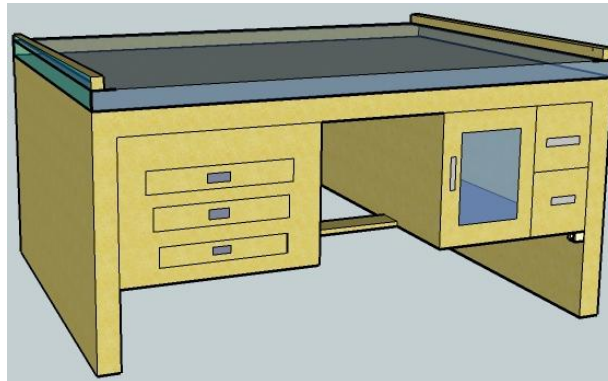
21. *Layout* Alternatif Usulan



22. Kursi Pelatih dan Penyanyi Terpilih

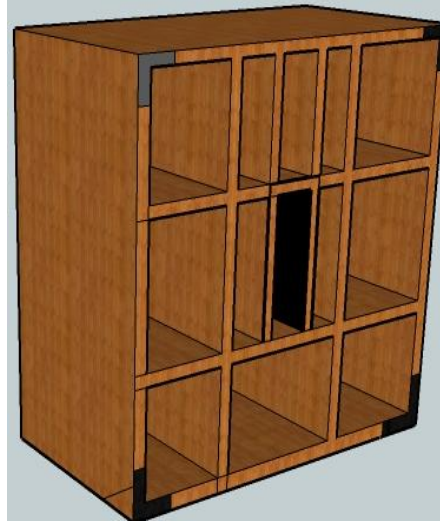


23. Meja *Keyboard* Terpilih

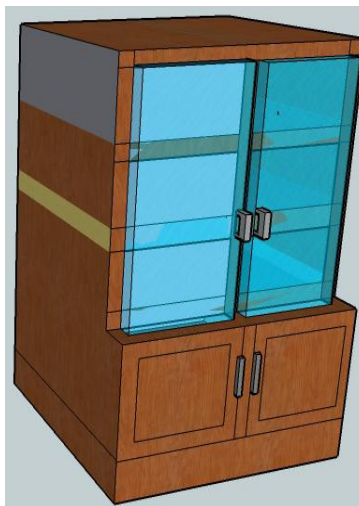


24. Pintu Terpilih

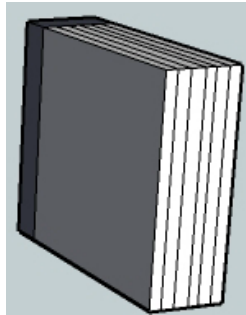


25. Lemari *Partitur* Terpilih

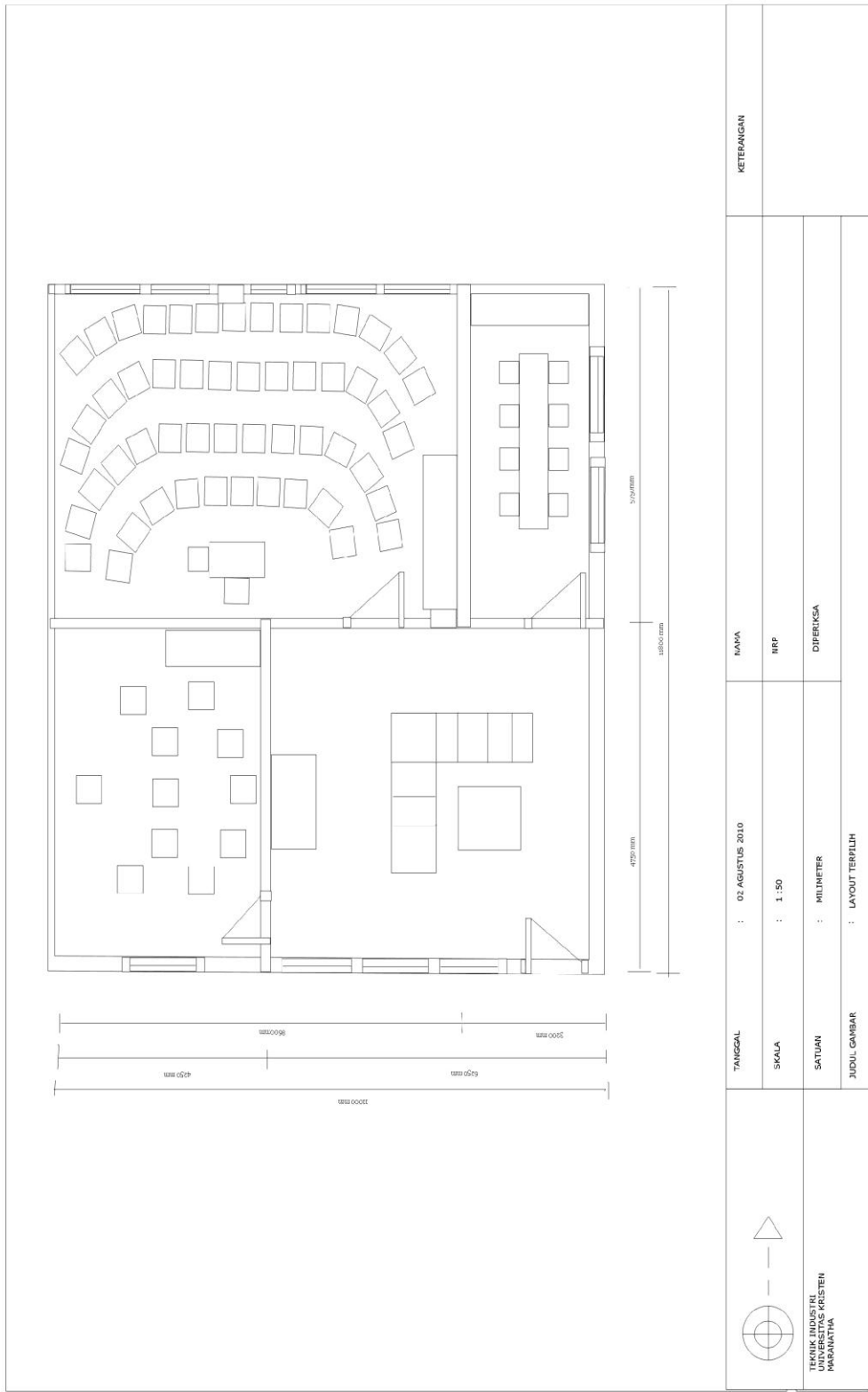
26. Lemari Penghargaan Terpilih

27. Kursi Pemain *Keyboard* Terpilih

28. Tempat *Partitur* Terpilih



29. *Layout* Alternatif Usulan Terpilih



DATA PENULIS

Nama : Gamaliel Efrata Ginting
Alamat di Bandung : Jalan Gempol Asri VIII no. 4, Gempol Asri, Bandung
Alamat Asal : Jalan Bhayangkara no. 44, Kabanjahe, Medan
No. Telp Bandung : 022 76450114
No. Telp Asal : 0628 20073
No. Handphone : 0813 2122 9004
Alamat Email : acm_maldini1899@yahoo.com
Pendidikan : SMK ANGKASA, Bandung
Jurusan Teknik Industri Universitas Kristen Maranatha
Nilai Tugas Akhir : A
Tanggal USTA : 10 Agustus 2010

KOMENTAR DOSEN PENGUJI

Nama Mahasiswa : Gamaliel Efrata Ginting

NRP : 0623040

Judul Tugas Akhir : Rekayasa Ruang Latihan Paduan Suara Ditinjau Dari Aspek Ergonomi (Studi Kasus di Universitas Kristen Maranatha)

Komentar – Komentar Dosen Penguji :

1. Pada laporan perlu diperjelas mengenai desain kursi, berapa kemiringan sandaran, alas duduk, dan sebagainya.
2. Ganti kata 'seperti' menjadi 'contoh'.
3. Gambar kursi terpilih dilengkapi dimensinya terutama yang ada hubungan dengan antropometri perancangan.
4. Gambarkan kursi ketika dilipat (meja pada kursi dan kursi tersebut)