



**DESAIN PRODUK KURSI KULIAH *ADJUSTABLE* YANG DAPAT
DIGUNAKAN MAHASISWA KIDAL
(STUDI KASUS: MAHASISWA MANAJEMEN UNIVERSITAS
SURABAYA)**



TUGAS AKHIR

**Program Studi
S1 Desain Produk**

**UNIVERSITAS
Dinamika**

Oleh :

Decita Salsabila Joesinda

19420200001

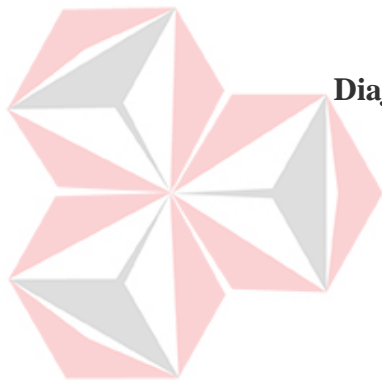
FAKULTAS DESAIN DAN INDUSTRI KREATIF

UNIVERSITAS DINAMIKA

2023

**DESAIN PRODUK KURSI KULIAH *ADJUSTABLE* YANG DAPAT
DIGUNAKAN MAHASISWA KIDAL
(STUDI KASUS: MAHASISWA MANAJEMEN UNIVERSITAS
SURABAYA)**

TUGAS AKHIR



**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Desain**

**UNIVERSITAS
Dinamika**

Oleh :

Nama : Decita Salsabila Joesinda

NIM : 19420200001

Program Studi : S1 Desain Produk

FAKULTAS DESAIN DAN INDUSTRI KREATIF

UNIVERSITAS DINAMIKA

2023

Tugas Akhir

**DESAIN PRODUK KURSI KULIAH *ADJUSTABLE* YANG DAPAT
DIGUNAKAN MAHASISWA KIDAL
(STUDI KASUS: MAHASISWA MANAJEMEN UNIVERSITAS
SURABAYA)**

Dipersiapkan dan disusun oleh
Decita Salsabila Joesinda
NIM: 19420200001

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui oleh Dewan Penguji
Pada: Selasa, 29 September 2022

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing:

- I. Darwin Yuwono Riyanto, S.T., M.Med.Kom.,ACA
NIDN: 0711086702
- II. Ir. Hardman Budiardjo, M.Med.Kom., MOS.
NIDN: 0716127501

Digitally signed
by Universitas
Dinamika
Date: 2023.02.08
08:08:48 +07'00'

Digitally signed by
Universitas
Dinamika
Date: 2023.02.07
16:34:54 +07'00'

Penguji:

Yosef Richo Adrianto, S.T.,M.SM.
NIDN: 0728038603

Digitally signed
by Universitas
Dinamika
Date:
2023.02.08
11:35:06 +07'00'

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana

Digitally signed by
Universitas
Dinamika
Date: 2023.02.08
15:19:41 +07'00'

Karsam, MA., Ph.D

NIDN: 0705076802

Dekan Fakultas Desain dan Industri Kreatif
UNIVERSITAS DINAMIKA

PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa **Universitas Dinamika**, Saya:

Nama : **Decita Salsabila Joesinda**
NIM : **19420200001**
Program Studi : **S1 Desain Produk**
Fakultas : **Fakultas Desain dan Industri Kreatif**
Jenis Karya : **Tugas Akhir**
Judul Karya : **DESAIN PRODUK KURSI KULIAH *ADJUSTABLE***
YANG DAPAT DIGUNAKAN MAHASISWA KIDAL
(STUDI KASUS: MAHASISWA MANAJEMEN
UNIVERSITAS SURABAYA)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada **Universitas Dinamika** Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan, dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut di atas adalah hasil karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya, atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini semata-mata hanya sebagai rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiasi pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 30 Januari 2023.




METERAI
TEMPEL
59AKX296683354
Decita Salsabila Joesinda
NIM : 19420200001

LEMBAR MOTTO



“Live my life”

UNIVERSITAS
Dinamika

ABSTRAK

Kursi kuliah yang sebagian besar kampus yang ada di Indonesia yaitu hanya memiliki papan kecil yang berukuran 33x58 centimeter, dan rata-rata memiliki *arm rest* pada kanan saja. Memang mayoritas mahasiswa pengguna tangan kanan. Populasi orang kidal didunia hanya 10% sampai 15% saja. Hal tersebut membuat minoritas mahasiswa pengguna tangan kiri sangat susah untuk menggunakan kursi kuliah tersebut. dampak mahasiswa kidal menggunakan kursi kuliah tersebut akan merasa kelelahan dan rasa tidak nyaman, karena mahasiswa yang kidal tidak bisa meletakkan tangan utama mereka pada papan tersebut. Peneliti merancang kursi kuliah yang *adjustable* agar mahasiswa kidal maupun non-kidal bisa menggunakan kursi tersebut dengan nyaman dan aman dengan fitur-fitur lainnya. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan beberapa metode pengumpulan data berupa observasi, wawancara, studi literatur, dan studi komparasi dengan rumusan masalah bagaimana “desain produk kursi kuliah *adjustable* yang dapat digunakan mahasiswa kidal (studi kasus: mahasiswa manajemen Universitas Surabaya). Produk ini memiliki konsep yang futuristik dan minimalis dan menggunakan material dominan plastik PVC dan plastic PP karena material tersebut sangat kuat dan nyaman jika digunakan. Harapan untuk kursi kuliah *adjustable* ini kedepannya seluruh kampus di Indonesia sudah menerapkan kursi kuliah yang nyaman untuk mahasiswa yang kidal.

Kata Kunci: *arm rest, adjustable, mahasiswa, kursi kuliah, kidal*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Penelitian Tugas Akhir ini yang bertujuan untuk memenuhi syarat menyelesaikan Program Studi S1 Desain Produk di Universitas Dinamika

Dalam usaha menyelesaikan penelitian Tugas Akhir ini peneliti mendapatkan bantuan dari berbagai pihak baik berupa moral maupun materi. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada.

1. Kedua orang tua serta keluarga yang senantiasa mendoakan dan memberi dukungan selama proses penyusunan Laporan Tugas Akhir ini
2. Yosef Richo Adrianto, S.T., M.SM. selaku Ketua Program Studi S1 Desain Produk dan sebagai Dosen Penguji
3. Darwin Yuwono Riyanto, S.T., M.Med.Kom.,ACA. selaku dosen pembimbing I dan Ir. Hardman Budiardjo, M.Med.Kom., MOS. selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia menerima dan memberi bimbingan selama proses penyusunan laporan Tugas Akhir ini.
4. Sahabat dan teman-teman seperjuangan Desain Produk yang Bersama-sama melaksanakan Tugas Akhir ini yaitu Fadhil, Rajesh, dan terutama Duta yang selalu ada membantu dan memotivasi untuk mengerjakan Laporan Tugas Akhir ini
5. Seluruh narasumber dan partisipan baik instansi maupun perorangan yang telah memberikan waktu, informasi, dan dukungannya kepada peneliti

Peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat pada laporan ini. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran agar laporan kerja praktik ini bisa lebih baik lagi untuk kedepannya dan dapat bermanfaat untuk semua orang.

Surabaya, 25 Januari 2023

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Kursi Kuliah	4
2.2 Mahasiswa Kidal	4
2.4 Antropometri	5
2.5 Ergonomi	6
2.6 Prodi Manajemen S1 Universitas Surabaya	6
2.7 Material Yang Akan Digunakan.....	7
2.7.1 Besi	7
2.7.2 Busa	7
2.7.3 Sekrup	8
2.7.4 Kayu.....	8
2.7.5 Engsel.....	9
2.7.6 Kain Sintesis	9
2.7.8 Plastik <i>Polyvinyl Chloride</i> (PVC).....	10
2.7.9 Roda <i>Caster</i>	10
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Jenis Penelitian	12

3.2 Objek Penelitian	12
3.3 Teknik Pengumpulan Data	12
3.3.1 Observasi	12
3.3.2 Wawancara.....	13
3.3.3 Studi Literatur	13
3.4 Proses Desain.....	14
3.4.1 Objek Penelitian.....	14
3.4.2 Observasi wawancara, studi literatur	14
3.4.3 Evaluasi.....	14
3.4.4 Pembuatan <i>Prototype</i>	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Hasil Observasi.....	15
4.2 Wawancara	15
4.2.1 Mahasiswa Manajemen Universitas Surabaya.....	15
4.2.2 Pengerajin Furnitur (Bapak Michael Pemilik Michael Design).....	16
4.2.3 Dosen Desain Produk (Hairunnas, S.Ds., M.MT.)	16
4.3 Hasil Studi Literatur	17
4.4.1 Analisa Warna.....	17
4.4.2 Analisa Material.....	17
4.4.3 Analisa Ergonomi	18
4.4.4 Analisa Bentuk.....	19
4.5 Anggaran Produksi Kursi Kuliah <i>Adjustable</i>	20
4.6 Gambar Teknik Atau CAD.....	20
4.7 Hasil Gambar 3D.....	21
4.8 Hasil Proses Produksi.....	23
BAB V PENUTUP.....	26
5.1 Kesimpulan.....	26
5.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN.....	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Kursi Kuliah Manajemen Universitas Surabaya	2
Gambar 2.1 Kursi kuliah	4
Gambar 2.2 Mahasiswa Kidal	5
Gambar 2.3 Pedoman Dimensi Antropometri Untuk Kursi Kuliah	6
Gambar 2. 4 Fakultas Bisnis Dan Informatika	7
Gambar 2.5 Besi	8
Gambar 2.6 Busa	8
Gambar 2.7 Skrup	9
Gambar 2.8 Kayu	9
Gambar 2.9 Engsel	10
Gambar 2.10 Kain Sintesis	10
Gambar 2.11 Plastik <i>Polyvinyl Chloride (PVC)</i>	11
Gambar 2.12 Roda <i>Caster</i>	11
Gambar 2.13 <i>Fiber glass</i>	12
Gambar 3 Proses Desain	15
Gambar 4.1 Dokumentasi Bersama Akademisi	17
Gambar 4.2 Ukuran Kursi	20
Gambar 4.3 Tampak Depan	22
Gambar 4.4 Tampak Samping	22
Gambar 4.5 Tampak Atas	23
Gambar 4.6 3D Tampak Perspektif	23
Gambar 4.7 3D Tampak Depan	24
Gambar 4.8 3D Tampak Atas	24
Gambar 4.9 3D Tampak Samping	25
Gambar 4.10 Proses Pembuatan Produk	25
Gambar 4.11 Proses Pembuatan Rak	25
Gambar 4.12 Proses Pengecatan Produk	26
Gambar 4.13 Proses <i>Finishing</i>	26
Gambar 4.14 Hasil Produk Tampak Perspektif	26

Gambar 4.15 Hasil Produk Tampak Depan 26
Gambar 4.16 Hasil Produk Tampak Belakang..... 27
Gambar 4.17 Hasil Produk Tampak Samping 27



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Analisa Warna.....	18
Tabel 4.2 Jenis Plastik Olahan	19
Tabel 4.3 Ukuran Kursi Dan Meja Menyesuaikan Tinggi Badan	20
Tabel 4.4 Anggaran Produksi.....	21



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Rata-rata mahasiswa mayoritas pengguna tangan kanan. Diantara mereka tentu juga ada pengguna tangan kidal (*left-handed*) yang merupakan istilah bagi orang-orang yang dominan menggunakan tangan kiri sebagai tangan utama untuk melakukan kegiatan seperti menulis, makan, menggenggam, dan kegiatan lainnya. Karena sedikitnya populasi mahasiswa kidal yang bisa disebutkan sangat sedikit, membuat produsen mabel kursi kuliah tidak bisa mempertimbangkan untuk merancang untuk kursi mahasiswa yang kidal (Septyan, 2021). Penelitian tentang kursi kuliah yang khusus untuk pengguna tangan kiri sudah ada, namun kursi tersebut tidak bisa menyesuaikan dengan pengguna mahasiswa yang non-kidal.

Orang-orang kidal terkenal dengan kemampuan beradaptasi terhadap barang-barang yang diperuntukkan bagi orang non kidal, seperti salah satunya kursi kuliah. Sedikitnya penelitian yang pernah dilakukan, memicu pada penelitian yang lebih jauh tentang kemampuan adaptasi populasi orang kidal. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perilaku orang kidal terutama mengenai produktivitas, kemampuan adaptasi, orientasi gerak, dan tingkat kenyamanan selama mengerjakan tugas menulis dan menggambar. Dilakukan observasi visual untuk memperhatikan gerakan tertentu pada setiap tugas yang dilakukan di atas meja tulis biasa dan kursi kuliah (Abdulqodir, 2014)

Pada dasarnya pergerakan sikut mahasiswa kidal cenderung tinggi sehingga dapat menyebabkan kelelahan pada bagian bahu sebagai penggerak dari sikut. Dalam hal ini dibutuhkan penahan pada bagian sikut agar bagian tersebut dapat beristirahat sejenak saat melakukan aktivitas terutama menulis pada kursi kuliah. (Abdulqodir A. , 2014)

Kenyamanan pada mahasiswa kidal dapat dilihat saat pengerjaan menulis dan menggambar yang rata-rata mempunyai pengerjaan yang hampir sama walaupun sedikit tidak diuntungkan saat mengerjakan aktivitas di kursi kuliah. Untuk sikut pada mahasiswa kidal cenderung lebih tinggi sehingga yang bisa membuat kelelahan pada bahu. Maka dari itu dibutuhkan seperti penahan atau penyangga

pada sekitar sikut agar bisa beristirahat sejenak saat sedang melakukan aktivitas terutama pada saat menulis. (Sriwarno, 2014)

Kursi kuliah *adjustable* adalah kursi pada papan meja yang dapat diatur dibagian sandaran tangan saat menulis khususnya bagi mahasiswa yang memiliki aktivitas menggunakan tangan kiri yang sudah dioptimalkan. Teknik kursi kuliah tersebut akan menggunakan konsep kursi *adjustable*, penelitian ini mengangkat topik kursi kuliah *adjustable* untuk mahasiswa dengan aktivitas tangan kiri saat menulis.

Untuk arti *adjustable* sendiri bisa diartikan dalam kamus Bahasa Inggris yaitu disesuaikan, dicocokkan dapat diartikan *furniture adjustable* merupakan *furniture* yang dapat diubah/diatur untuk menyesuaikan kebutuhan yang diperlukan pengguna. *Furniture* dapat diatur ketinggian maupun besaran dalam pemakaiannya. Untuk studi kasus yang akan dipilih oleh peneliti adalah di perguruan tinggi Universitas Surabaya jurusan manajemen. Karena mahasiswa manajemen rata-rata menggunakan kursi kuliah untuk mengerjakan tugas, laporan dan sebagainya.



Gambar 1.1 Kursi Kuliah Universitas Surabaya

(Sumber: Peneliti)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang di atas, maka peneliti mengambil rumusan masalah, bagaimana “mengembangkan kursi kuliah *adjustable* yang dapat digunakan mahasiswa kidal (studi kasus: mahasiswa Manajemen Universitas Surabaya).

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang akan digunakan, yaitu:

1. Menghasilkan kursi kuliah dengan kebutuhan mahasiswa Manajemen Universitas Surabaya.
2. Desain kursi yang bisa digunakan mahasiswa yang kidal maupun non-kidal.
3. Fitur-fitur baru yang akan diletakkan pada kursi kuliah.

1.4 Tujuan Penelitian

Setelah mengetahui rumusan masalah maka dapat ditentukan tujuan, adapun tujuan dalam penelitian tugas akhir ini yaitu menghasilkan kursi mahasiswa *adjustable* yang dapat digunakan mahasiswa kidal (Studi Kasus: Mahasiswa Manajemen Universitas Surabaya)

1.5 Manfaat

Tugas akhir ini diharapkan dapat bermanfaat:

1. Menghasilkan kursi kuliah yang bisa digunakan pada mahasiswa yang kidal namun dapat juga digunakan yang non-kidal.
2. Kebutuhan mahasiswa manajemen terpenuhi dengan kursi kuliah tersebut.
3. Menghasilkan kursi kuliah yang dapat disesuaikan.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Kursi Kuliah

Kursi kuliah biasanya digunakan untuk mahasiswa yang sebagai perantara di dalam kegiatan belajar dan mengajar. Hal ini bertujuan untuk mempertinggi efektivitas serta efisiensi di dalam kegiatan belajar dan mengajar di kampus. Kursi kuliah pada umumnya memiliki sebuah meja kecil yang sengaja dirancang sesuai kebutuhan mahasiswa agar memudahkan mahasiswa ketika hendak menulis materi pembelajaran ataupun untuk sekedar menaruh peralatan belajar seperti buku dan pensil. Rata-rata kursi kuliah memiliki papan di sebelah kanan dan untuk papan di bagian sebelah kiri jumlahnya tidak begitu banyak.



Gambar 2.1 Kursi Kuliah

2.2 Mahasiswa Kidal

Mahasiswa sebagai masyarakat kampus mempunyai tugas utama yaitu belajar seperti membuat tugas, membaca buku, buat makalah, presentasi, diskusi, hadir ke seminar, dan kegiatan-kegiatan lainnya yang bercorak kekampusan. Untuk mahasiswa yang kidal sebagian besar aktivitasnya menggunakan tangan kiri. Secara umum aktivitas yang biasa dilakukan dapat dikelompokkan menjadi 6 jenis yaitu, menggengam, mengoperasikan peralatan, melempar, mengangkat, menunjuk, dan aktivitas dengan menggunakan kedua tangan. (*bimanual activities*) (Zikra, 2017)



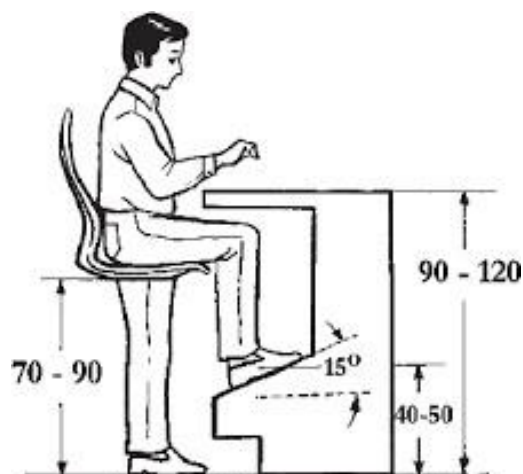
Gambar 2.2 Mahasiswa Kidal

(Sumber: <https://images.app.goo.gl/ACVGiDpoQx4cnyfR8>)

2.4 Antropometri

Menurut (Andhini, 2018) Antropometri yaitu dari bahasa Yunani, kata “antro” adalah manusia dan “metri” adalah ukuran. Dan antropometri bisa disebut dengan sesuatu yang berhubungan pengukuran dimensi pada tubuh manusia. Antropometri dapat menentukan ukuran, bentuk, yang dan dimensi yang sesuai untuk produk yang akan dirancang oleh manusia tersebut.

Secara keseluruhan dimensi antropometri menurut (Triana, 2015) kursi kuliah yang dapat dicermati terdapat pada gambar 2.5 dibawah ini.



Gambar 2.3 Pedoman Dimensi Antropometri Untuk Kursi Kuliah

(Sumber: <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fprints.umm.ac.id>)

2.5 Ergonomi

Menurut (Etwin Fibriane, 2014) Ergonomi berasal dari bahasa Latin yaitu “*ergon*” yang artinya “kerja” dan “*nomos*” yang artinya “hukum”. Pengertian ergonomi tentang saat kita sedang melakukan kerja, secara umum pengertian ergonomi yaitu mempelajari tentang kemampuan pada manusia untuk membuat sebuah sistem kerja agar orang bisa melakukan kegiatan dengan nyaman.

Hal tersebut menjadi dasar dalam ilmu ergonomi yang memiliki beberapa bagian yang penting yaitu:

1. Keamanan (*safety*) tujuan ergonomi salah satunya keamanan agar mengurangi resiko Kesehatan dan keselamatan pekerja.
2. Kegunaan (*utility*) ergonomi sangat berguna bagi penggunanya karena membuat aktivitas yang aman dan nyaman dan meningkatkan kualitas pekerjaan.
3. Kenyamanan (*comfortability*) apabila pengguna merasa nyaman hal tersebut akan membuat aktivitas terasa lebih menyenangkan.

2.6 Prodi Manajemen S1 Universitas Surabaya

Manajemen Universitas Surabaya adalah salah satu program studi S1 yang tugasnya melakukan penelitian seperti publikasi ilmiah yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu manajemen, selain itu di manajemen Universitas Surabaya melakukan pengabdian masyarakat yang menyebarkan ilmu dan teknologi di bidang manajemen agar bisa bermanfaat bagi masyarakat.

Dengan mengambil jurusan manajemen di Universitas Surabaya bisa menjadi pribadi yang lebih teratur, rapi, dan disiplin. Kepribadian personal yang baik karena akan berdampak positif pada kinerja seseorang dalam mengatur maupun mengelola sebuah bisnis.



Gambar 2.4 Fakultas Bisnis Dan Ekonomika

(Sumber: <https://images.app.goo.gl/Vqvsf1uxDKFY195fA>)

2.7 Material Yang Akan Digunakan

Untuk Material yang akan digunakan untuk membuat kursi mahasiswa ini adalah besi, triplek, triplek, baut, kulit sintetis, karet, dan beberapa material lainnya.

2.7.1 Besi

Besi merupakan sebuah logam transisi yang mengkilap dan memiliki ciri-ciri berwarna keabu-abuan. Sifat material besi sangat kuat, keras, dan mudah dibentuk, karena itu material logam sangat berguna untuk membuat suatu benda seperti furniture. Meskipun pengelolaannya harus dipadukan dengan material logam lainnya (kimia, ilmu kimia, 2022)



Gambar 2.5 Besi

(Sumber: <https://images.app.goo.gl/AbpPpZ3xyqWEPJpA9>)

2.7.2 Busa

Busa merupakan salah satu bahan yang biasa dipakai berbagai jenis properti seperti kasur, kursi, bantal, dan lainnya. busa merupakan dari hasil racikan bahan kimia yang dapat menghasilkan bahan yang empuk. (satimebeljogja, 2021)

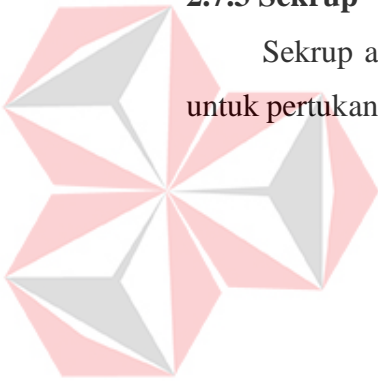


Gambar 2.6 Busa

(Sumber: <https://images.app.goo.gl/VoGBoY7wfXgxQjsAA>)

2.7.3 Sekrup

Sekrup adalah logam pengikat semi permanen. Sekrup biasanya digunakan untuk pertukangan seperti furnitur, perabotan rumah, dan pekerjaan lainnya.



Gambar 2.7 Skrup

(Sumber: <https://images.app.goo.gl/AbpPpZ3xyqWEPJpA9>)

2.7.4 Kayu

Menurut (Nurmalasari, 2017) triplek adalah sejenis papan yang terdiri dari lapisan kayu yang ditekan secara Bersama-sama. Bahan triplek memiliki ukuran yang berbeda-beda ketebalannya, mulai dari yang tipis hingga tebal. Triplek biasanya digunakan untuk pembuatan seperti kerajinan tangan, laci, rak lemari, alas tempat tidur, kursi dan sebagainya.



Gambar 2.8 Triplek

(Sumber: <https://images.app.goo.gl/qHq2owQQwDkWDQBT7>)

2.7.5 Engsel

Suatu alat yang berguna untuk menyambung papan sehingga dapat berputar pada porosnya. engsel memiliki berbagai jenis dan dari setiap jenisnya memiliki fungsi yang beda beda, ada beberapa jenis yaitu engsel piano, engsel sendok dan engsel mata ayam. (Wijaya, 2015)



Gambar 2.9 Engsel

(Sumber: <https://images.app.goo.gl/ZSMkNy99UhPUWptX6>)

2.7.6 Kain Sintesis

Kain sintesis adalah kain yang memiliki keunggulan yang dapat memiliki target pasar yang banyak. karena kain tersebut memiliki celah kain yang renggang yang dapat memungkinkan leluasa sehingga jika digunakan pada kursi tidak akan cepat panas, dan tidak akan cepat merasa gerah. (Febrian, 2018)



Gambar 2.10 Kain Sintesis

(Sumber: <https://www.jooizzy.com/2021/01/10-contoh-kain-sintetis-paling-terkenal.html>)

2.7.8 Plastik *Polyvinyl Chloride (PVC)*

Jenis plastik ini merupakan tipe *thermoplastic*, yang dapat dibentuk melalui polimerisasi *vinyl chloride*. Saat bentuk itu dibuat sifatnya sangat lunak sehingga mudah dibentuk. Umumnya plastik ini digunakan untuk pipa dan *plumbing* (pemasangan pipa saluran air) supaya tidak berkarat dan untuk harga terjangkau daripada pipa besi. (Sinaga, 2012)



Gambar 2.11 Plastik *Polyvinyl Chloride (PVC)*

(Sumber: <https://images.app.goo.gl/nsgAEG8VedmKFLCX6>)

2.7.9 Roda *Caster*

Roda *caster* biasanya digunakan pada kursi kantor dan kursi roda yang biasanya digunakan seperti kursi kantor dan kursi roda. Roda ini berfungsi untuk memudahkan atau menyesuaikan mobilitas yang tinggi. Agar keseimbangannya bisa berputar dengan lancar dan juga lancar.

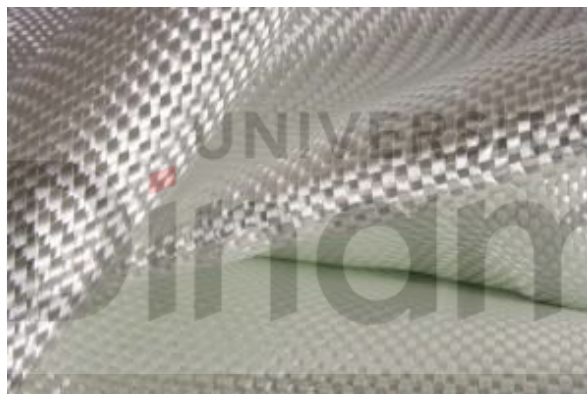


Gambar 2.12 Roda

(Sumber: <https://images.app.goo.gl/w66DBZNbnNMLDy866>)

2.7.0 *Fiber Glass*

Material ini salah satu jenis bahan fiber komposit yang cukup kuat dan juga ringan. Biasanya *fiber glass* digunakan seperti perpipaan, dinding isolator, papan selancar, tong sampah dan lain-lain.

Gambar 2.13 *Fiber glass*

(Sumber: <https://images.app.goo.gl/S1tx2rraMgXHrVbC8>)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini akan digunakan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami tentang sebuah objek penelitian melalui persepsi, perilaku, dan tindakan. Data yang dihasilkan akan berbentuk *paraphrase*, kata, maupun kalimat.

3.2 Objek Penelitian

Kursi kuliah akan menjadi objek yang akan diteliti. peneliti akan mengembangkan kursi kuliah dengan Teknik *adjustable* untuk mahasiswa kidal maupun non-kidal. Supaya mahasiswa yang kidal tidak merasa kelelahan dengan kursi kuliah pada umumnya yang ada dikampus Universitas Surabaya.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Berikut beberapa Teknik pengumpulan data yang akan digunakan oleh peneliti:

3.3.1 Observasi

Menurut Sugiyono (2018), observasi sebagai salah satu Teknik pengumpulan data yang spesifik bila dibandingkan dengan wawancara dan kuesioner. Dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan.

Observasi dilakukan dengan cara pengamatan dan pencatatan sistematis terhadap objek yang diteliti sebagai berikut:

1. Ergonomi pada kursi kuliah
2. Posisi papan untuk mahasiswa kidal sesuai
3. Menyesuaikan kursi mahasiswa dengan mahasiswa yang kidal
4. Kebutuhan pada mahasiswa Manajemen Universitas Ubaya

3.3.2 Wawancara

Wawancara dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data yang dibutuhkan terkait dengan penelitian. Untuk mendapatkan data yang diperlukan ada beberapa pihak yang akan diwawancarai yaitu:

1. Responden yang terdiri dari mahasiswa Manajemen Universitas Surabaya, berikut beberapa contoh pertanyaan yang akan diajukan peneliti sebagai berikut:
 - a. Keluhan mengenai kursi kuliah non-kidal.
 - b. Kenyamanan kursi kuliah yang cocok untuk mahasiswa kidal.
 - c. Desain yang cocok untuk mahasiswa kidal.
2. Tukang kursi, berikut beberapa contoh pertanyaan yang akan diajukan peneliti sebagai berikut:
 - a. Material.
 - b. Sistem kursi pada kursi mahasiswa yang dapat disesuaikan.
 - c. Ukuran atau dimensi pada kursi kuliah.
 - d. Posisi meja yang nyaman untuk penyangga pada tangan.
 - e. Wadah untuk meletakkan barang-barang yang dibawa mahasiswa manajemen.
3. Akademis.

3.3.3 Studi Literatur

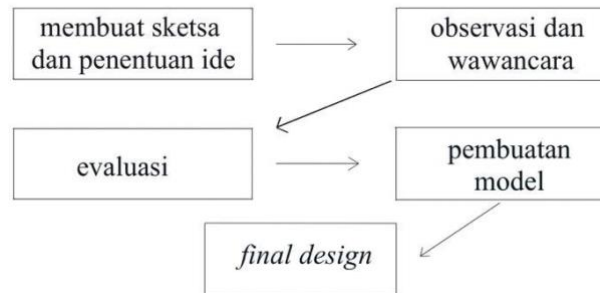
Studi Literatur adalah merupakan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan mengumpulkan sejumlah buku buku, majalah yang berkaitan dengan masalah dan tujuan penelitian. Berikut data-data yang diperlukan dalam studi literatur:

1. Ergonomi.
2. Standar ukuran kursi kuliah.
3. Kursi kuliah yang mampu menyesuaikan bentuk tubuh mahasiswa.
4. Kursi *adjustable* yang nyaman dan aman.
5. Fitur-fitur yang akan ditambahkan pada kursi kuliah.

3.4 Proses Desain

Proses desain merupakan alur peneliti dalam menentukan desain *final* sebelum pembuatan *prototype*.

BAGAN PROSES DESAIN



Gambar 3 Proses Desain

3.4.1 Objek Penelitian

Objek yang akan diteliti adalah kursi kuliah yang dapat disesuaikan dengan menambahkan beberapa fitur di kursi tersebut.

3.4.2 Observasi wawancara, studi literatur

Pengumpulan data yang telah dilakukan oleh peneliti digunakan sebagai dasar dan acuan untuk desain *final* guna menunjang Tugas Akhir.

3.4.3 Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk menyesuaikan ide awal dengan data yang ditemukan dari observasi, wawancara, dan studi literatur. Kemudian peneliti akan membuat beberapa desain sebelum menentukan desain *final*.

3.4.4 Pembuatan *Prototype*

Pembuatan *prototype* akan menggunakan Material asli atau Material tiruan dan akan dibuat dalam skala asli atau 1:1 yang bertujuan agar bisa dilihat dalam berbagai perspektif serta akan ditetapkan menjadi *final product*.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini peneliti akan membahas tentang hasil laporan yang terdiri dari observasi, wawancara, studi literatur dan hasil analisa dalam pengembangan kursi kuliah *adjustable* yang bisa digunakan mahasiswa kidal (studi kasus: mahasiswa Manajemen Universitas Surabaya)

4.1 Hasil Observasi

Dari hasil observasi yang sudah diterapkan pada kursi kuliah manajemen Universitas Surabaya, peneliti menemukan data:

1. Rata-rata kursi kuliah memiliki *arm rest* pada posisi kanan.
2. Memiliki *space* pada bawah kursi untuk meletakkan barang seperti tas atau jaket.
3. Kursi paten tidak bisa bergerak dengan leluasa.
4. Material dominan menggunakan kayu dan besi.

4.2 Wawancara

Peneliti melakukan wawancara kepada mahasiswa Universitas Surabaya, pengrajin furnitur, dan Dosen Desain Produk Universitas Surabaya.

4.2.1 Mahasiswa Manajemen Universitas Surabaya

Peneliti melakukan wawancara kepada 7 mahasiswa kidal dan non-kidal di Manajemen Universitas Surabaya tentang kursi kuliah yang biasa digunakan dikampus pada hari Senin, 14 November 2022 Peneliti mendapatkan beberapa data yang sebagai berikut:

1. Mahasiswa kidal mengalami kesulitan saat menggunakan papan.
2. Mahasiswa kidal merasa kelelahan saat menggunakan papan.
3. Mahasiswa kelelahan saat menggunakan kursi kuliah yang digunakan rata-rata 3-5 jam sehari. Karena Material yang kurang nyaman.
4. Kursi kuliah memiliki ukuran yang terlalu rendah.

4.2.2 Pengerajin Furnitur (Bapak Michael Pemilik Michael Design)

Peneliti melakukan wawancara kepada pihak praktisi yaitu bapak Michael Sudarsono selaku pengerajin furniture dan pemilik Michael Design pada hari rabu, 16 November 2022, Peneliti mendapatkan beberapa data yang sebagai berikut:

1. Ideal atau standar ukuran pada kursi yang nyaman yaitu yang memiliki lebar 45 cm dan tinggi 40 cm.
2. Material yang digunakan dominan plastik dan kayu, karena Material tersebut awet dan kokoh dengan harga yang terjangkau.
3. Menggunakan warna yang cerah agar terlihat segar dan lebih terasa lega.
4. Papan meja yang memiliki *space* yang cukup lebar agar mahasiswa kidal maupun non-kidal bisa menggunakan dengan nyaman.

4.2.3 Dosen Desain Produk (Hairunnas, S.Ds., M.MT.)

Peneliti melakukan wawancara kepada pihak akademis yaitu bapak Hairunnas S.Ds., M.MT selaku Dosen Desain Produk Universitas Surabaya pada hari rabu, 9 November 2022. Peneliti memberikan beberapa pertanyaan yang terkait dengan kursi kuliah yang perlu diperhatikan. Peneliti mendapatkan beberapa data yang sebagai berikut:

1. Kursi kuliah yang mampu menyesuaikan bentuk tubuh mahasiswa.
2. Kursi *adjustable* yang nyaman dan aman.
3. Papan kuliah harus dipertimbangan untuk mahasiswa yang minoritas kidal, agar tidak merasa kelelahan dan pegal saat menggunakannya.



Gambar 4.1 Dokumentasi Bersama Akademisi

4.3 Hasil Studi Literatur

Peneliti melakukan proses studi literatur melalui sebuah buku, jurnal, dan juga website yang dapat ditemukan. Data tersebut diantaranya:

1. Standar ukuran kursi yaitu memiliki tinggi 40-50 cm, dan lebar 35-40 cm.
2. Konsep desain pada kursi kuliah sangat minimalis dan lebih fungsional.
3. Material yang digunakan yaitu dominan menggunakan plastik ABS dan PC.

4.4 Analisa Data

4.4.1 Analisa Warna

Warna adalah sebuah elemen yang cukup penting dalam sebuah desain dan psikologis untuk konsumen dalam menentukan produk tersebut. Semua warna pada dasarnya memiliki pengaruh yang cukup besar dan memiliki emosial tersendiri setiap warna.

Tabel 4.1 Analisa Warna

No.	Warna	Makna
1.	Biru	Melambangkan kesetiaan dan kejujuran. Maka dari itu, biru dapat menjadi pilihan warna untuk meningkatkan kepercayaan kepada seseorang.
2.	Putih	Melambangkan kesucian, bersih, dan netral. Warna putih memiliki kesan yang cerah.
3.	Hitam	Melambangkan duka dan seram. Tetapi warna tersebut memiliki kesan yang mewah dan kesan elegan.

4.4.2 Analisa Material

Material salah satu hal yang sangat penting pada proses pembuatan produk. Saat peneliti melakukan pengumpulan data seperti wawancara, observasi, dan studi literatur. Peneliti mendapatkan beberapa Material plastik olahan yang cocok untuk produk tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Jenis Plastik Olahan

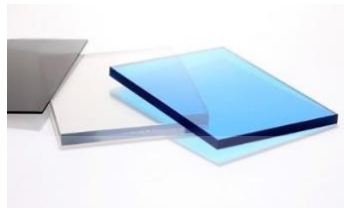
Jenis Plastik Olahan	Sifat
	1. memiliki kekuatan tarik yang luar biasa dan tahan terhadap benturan fisik.
	2. bisa didaur ulang sehingga membuatnya ramah lingkungan



Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS)



Polypropylene (PP)



Polycarbonate (PC)



Polyvinyl Chloride (PVC)

3. tidak akan meninggalkan goresan saat tidak sengaja tergesek benda tajam seperti gunting, penggaris dan lainnya.

1. Ketahanan panas yang baik disimpan pada suhu 120 ° C tetapi tetap tidak terpengaruh.
2. Tahan air dan anti air
3. mengkilap, halus, sangat anti-fouling, mudah dibersihkan.

1. perlindungan 100% dari sinar UV yang berbahaya.
2. plastik yang sangat jernih yang dapat mentransmisikan lebih dari 90% cahaya sebaik kaca.
3. kekuatan tinggi sehingga tahan terhadap benturan dan patah,

1. dapat bertahan hingga 40 tahun.
2. Ketika PVC terbakar, perlahan-lahan memadamkan api karena mengandung klorin dan kandungan oksigen rendah yang digabungkan tidak baik untuk api.
3. Bisa digunakan berbagai jenis karena teksturnya yang ringan, fleksibel dan lainnya.

Sumber: <https://www.dekoruma.com/artikel/10647/furniture-101-plastik-si-ringan-yang-tidak-menguras-kantong>

4.4.3 Analisa Ergonomi

Ergonomi memiliki peran penting bagi manusia, tujuan ergonomi terutama pada kursi. rata-rata manusia menggunakan kursi yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari seperti dalam bidang Pendidikan, sosial, dan lainnya. Hal ini dibutuhkan keamanan dan kenyamanan pengguna dari kursi tersebut nantinya.

Berikut standar ukuran kursi dan meja yang sesuai menurut tinggi badan manusia dewasa sebagai berikut:

Tabel 4.3 Ukuran Kursi Dan Meja Menyesuaikan Tinggi Badan

No.	Tinggi Badan	Tinggi Kursi	Tinggi Meja
1.	150-160 cm	35 - 43 cm	104 – 115 cm
2.	161-170 cm	38,5 – 45,5 cm	111,5 – 122,5 cm
3.	171-180 cm	41,5 – 44,5 cm	119 – 125,5 cm
4.	181-190	45 – 51 cm	126 – 137 cm

Sumber: <https://www.ruparupa.com/blog/cek-ukuran-kursi-dan-meja-sesuai-tinggi-badan/>

Rata-rata tinggi mahasiswa di Indonesia tinggi badan pria 163,55 cm, sedangkan wanita 152,79 cm.



Gambar 4.2 Ukuran Kursi

Sumber: <https://soloabadi.com/desain-antropometri-meja-yang-tepat-untuk-aksesibilitas-difabel/>

4.4.4 Analisa Bentuk

Bentuk merupakan bagian yang penting, karena sangat berpengaruh dalam estetika dan terutama dalam hal ergonomi untuk yang kidal. Sebab itu kursi ini menggunakan standar Material dari pabrik dan cukup susah untuk *custom* yang sesuai modifikasi yang di inginkan. Tetapi peneliti fokus terhadap fungsi pada produk tersebut, seperti papan meja yang meringankan rasa lelah saat menulis, dan kursi dengan standar ukuran nasional.

Dari beberapa Material plastik olahan yang tertera di tabel tersebut, akhirnya peneliti memilih menggunakan Material yang dominan yaitu plastik ABS dan plastik PC. Material tersebut sebagai bahan utama untuk produk yang akan diproduksi, karena kekuatan yang luar biasa dan kenyamanan yang terutama saat digunakan nanti.

4.5 Anggaran Produksi Kursi Kuliah *Adjustable*

Tabel 4.4 Harga Pokok Produksi

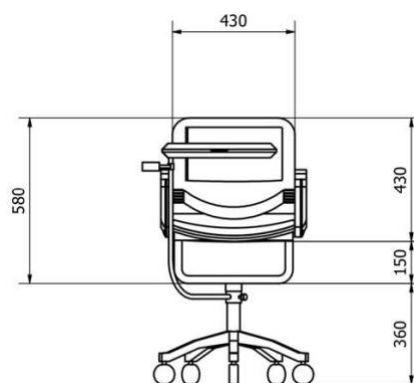
No.	Bahan	Jumlah	Harga (Rp)
1.	Roda kaki	5	150.000
2.	Pipa kaki (hidrolis)	5	200.000
3.	Dudukan kursi	2	250.000
4.	Laci kursi	1	500.000
5.	Sandaran kursi	1	500.000
6.	Beklet/ puff kursi	2	350.000
7.	Pipa L kursi	1	250.000
8.	Pipa ring gelas	1	150.000
9.	Pipa klem meja	1	150.000
10.	Meja lipat	1	500.000
Total Biaya Produksi			3.000.000

Tabel 4.5 Harga Jual

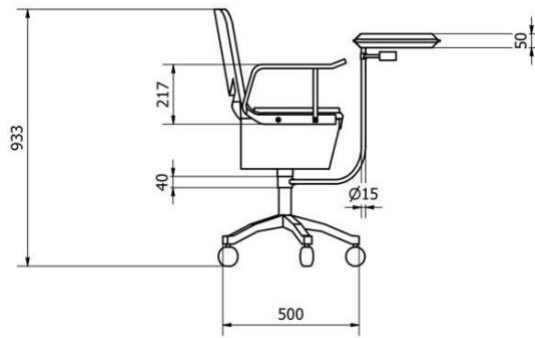
Keterangan	Jumlah
Biaya Produksi	3.000.000
Keuntungan 30%	900.000
Harga Jual	3.900.000

4.6 Gambar Teknik Atau CAD

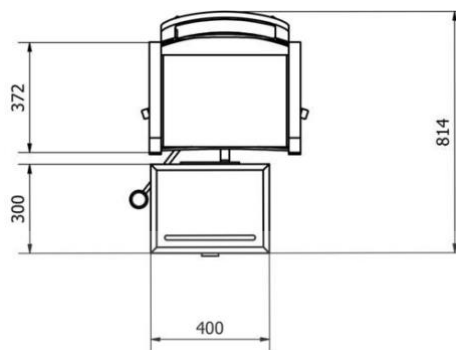
Berikut adalah hasil gambar Teknik atau CAD yang akan diproduksi



Gambar 4.3 Tampak Depan



Gambar 4.4 Tampak Samping



Gambar 4.5 Tampak Atas



4.7 Hasil Gambar 3D

Berikut adalah hasil gambar 3D yang akan diproduksi



Gambar 4.6 Gambar 3D Tampak Perspektif



Gambar 4.7 Gambar 3D Tampak Depan



Gambar 4.8 Gambar 3D Tampak Atas



Gambar 4.9 Gambar 3D Tampak Samping

4.8 Hasil Proses Produksi



Gambar 4.10 Proses Pembuatan Produk



Gambar 4.11 Proses Pembuatan Rak



Gambar 4.12 Proses Pengecatan Produk



Gambar 4.13 Proses *Finishing*



Gambar 4.14 Hasil Produk Tampak Perspektif



Gambar 4.15 Hasil Produk Tampak Depan



Gambar 4.16 Hasil Produk Tampak Belakang



Gambar 4.17 Hasil Produk Tampak Samping



D UNIVERSITAS
mika

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa desain produk kursi kuliah *adjustable* yang bisa digunakan mahasiswa kidal (studi kasus: mahasiswa Manajemen Universitas Surabaya):

1. Kursi kuliah *adjustable* ini mengurangi rasa kelelahan untuk mahasiswa kidal maupun non-kidal.
2. Papan meja yang memiliki *space* untuk meletakkan barang seperti buku dan *handphone*.
3. Memiliki gantungan dibelakang kursi untuk meletakkan tas dan jaket.
4. Produk menggunakan Material yang dominan menggunakan *Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS)* dan *Polyvinyl Chloride (PVC)*.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai desain produk kursi kuliah *adjustable*, di dapatkan saran sebagai berikut:

1. Kedepannya seluruh kampus di Indonesia sudah menerapkan kursi kuliah yang nyaman untuk mahasiswa yang kidal.
2. Mampu mengembangkan kursi kuliah yang *adjustable* dengan Material yang nyaman dan aman saat digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulqodir. (2014). Kemampuan Adaptasi Orang Kidal terhadap Lingkungan Non Kidal dalam Aktivitas Menulis dan Menggambar (Studi Kasus: Mahasiswa/i FSRD-ITB). 43-57.
- Andhini, V. (2018). *Hubungan Antropometri Dengan Kursi Kerja Di Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara Mojokerto*, 200-209.
- Andi Abdulqodir, A. B. (2014). Kemampuan Adaptasi Orang Kidal terhadap Lingkungan Non Kidal dalam Aktivitas Menulis dan Menggambar (Studi Kasus: Mahasiswa/i FSRD-ITB). 43-57.
- Angelina, D. (2020). *Ergonomi Desain*, 10.
- Etwin Fibriane, D. C. (2014). *Ergonomi Desain*. Samarinda: PNJ Press.
- Febrian, D. R. (2018). Pra Rancangan Pabrik Kain Rajut Cotton 100% Dengan Kapasitas 4.000.000 Kg/Tahun. xi.
- George, j. (2008). Konsep Dasar Manajemen. *Konsep Dasar dan Perkembangan Teori Manajemen*, 1.6 .
- Kemampuan Adaptasi Orang Kidal terhadap Lingkungan Non Kidal dalam Aktivitas Menulis dan Menggambar (Studi Kasus: Mahasiswa/i FSRD-ITB). (2014). *Kemampuan Adaptasi Orang Kidal terhadap Lingkungan Non Kidal dalam Aktivitas Menulis dan Menggambar (Studi Kasus: Mahasiswa/i FSRD-ITB)*, 51-53.
- Kimia, a. i. (2022, februari 28). *ilmu kimia*. Retrieved from Pengertian Besi, Sejarah, Jenis, Sifat, dan Manfaatnya:
<https://www.pakarkimia.com/pengertian-besi/>
- Nurmalasari, D. R. (2017). *Peningkatan Produk Triplek Guna Meminimasi Tingkat Kerusakan Pada PT. Muroco Cabang Candijatiarjasa Kabupaten Jember*, 1.
- Satimebeljogja, a. w. (2021, november 25). *santi mebel godean*. Retrieved from Berbagai Jenis Busa Untuk Bahan Sofa Berkualitas:
<https://furniturejogja.com/jenis-busa-sofa/>
- Septyan, M. (2021). *Perancangan Kursi Kuliah Hybrid dengan Menggunakan Pendekatan Ergonomi*, 1.
- Sinaga, D. P. (2012). *Material Plastik* . 3.
- Sriwarno, A. B. (2014). Kemampuan Adaptasi Orang Kidal terhadap Lingkungan Non Kidal dalam Aktivitas Menulis dan Menggambar (Studi Kasus: Mahasiswa/i FSRD-ITB). 51-53.

Triana, N. D. (2015). ANALISIS ER. *Analisis Ergonomi Uuntuk Redesain Kursi Kuliah (Studi Kasus Diruang Kuliah Fakultas Teknik Jember)*, 23.

Wijaya, C. (2015). *Perancangan Portable Folding Furniture untuk Interior Apartemen Tipe Studio*, 12-13.

Zikra, Z. A. (2017). *Perancangan Kursi Kuliah Ergonomis Khusus Mahasiswa Kidal Di Universitas Andalas*, 1.

Zulaihah, N. L. (2014). Bina Teknika. *Perancangan Kursi Kuliah Ergonomis Di Fakultas UPN Jakarta*, 92.



UNIVERSITAS
Dinamika