



**PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK FURNITURE NURSING CHAIR
DI RSIA LOMBOK DUA DUA FLORES SURABAYA**



UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh:

ELMA APRILIA RAHMAWATI

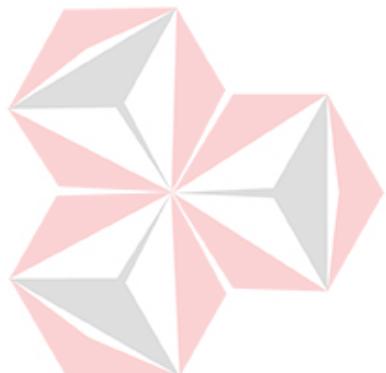
16420200020

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA
2020**

**PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK FURNITURE NURSING CHAIR
DI RSIA LOMBOK DUA DUA FLORES SURABAYA**

TUGAS AKHIR

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



**UNIVERSITAS
Dinamika**

Oleh:

**Nama : Elma Aprilia Rahmawati
NIM : 16420200020
Program : S1 (Strata Satu)
Jurusan : Desain Produk**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFOMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA**

2020

Tugas Akhir

**PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK FURNITURE NURSING CHAIR
DI RSIA LOMBOK DUA DUA FLORES SURABAYA**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

**ELMA APRILIA RAHMAWATI
NIM : 164202000020**

Telah diperiksa, dibahas dan disetujui oleh Dewan Pembahasan

Pada : 25 Februari 2020

Susunan Dewan Pembahasan

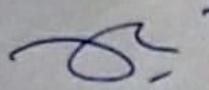
Pembimbing:

- I. Ir. Hardman Budiardjo, M.Med.Kom., MOS.
NIDN. 0711086702
- II. Ixsora Gupita Cinatya, M.Pd., ACA
NIDN. 0715118306



Pembahasan:

Darwin Yuwono Riyanto, S.T., M.Med.Kom., ACA
NIDN. 0716127501



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana



Fakultas Teknologi dan Informatika
UNIVERSITAS
Dinamika

Dr. Jusak
NIDN. 0708017101
27/2

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika
UNIVERSITAS DINAMIKA

LEMBAR MOTTO



SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Elma Aprilia Rahmawati
NIM : 16420200020
Program Studi : S1 Desain Produk
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir
Judul Karya : **PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK FURNITURE
NURSING CHAIR DI RSIA LOMBOK DUA DUA
FLORES 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, dialihmedianakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai Peneliti atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya diatas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam arya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat 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 sebenarnya.

Surabaya, 25 Februari 2020

Yang menyatakan,



Elma Aprilia Rahmawati
NIM. 16420200020

ABSTRAK

Pemberian ASI ekslusif kepada bayi adalah kewajiban ibu setelah melahirkan. Kendala sendiri yang dirasakan oleh sang ibu adalah selama proses menyusui tidak adanya tempat penunjang kenyamanan yang sesuai dengan kondisi fisiologi tubuh. Pada saat menyusui ibu harus duduk minimal 20 menit, karena rentang waktu cukup untuk bayi dan ibu terpaksa untuk memposisikan diri dan bayi secara tepat agar proses menyusui dapat berjalan lancar. Munculnya sensasi ketidaknyamanan pada posisi saat menyusui diperkirakan karena prinsip ergonomis belum diterapkan. Salah satu penyelesaian masalah ketidaknyamanan dalam menyusui yaitu dengan adanya peralatan ergonomis berupa kursi menyusui. Salah satu sensasi ketidaknyamanan ini ditemukan oleh peneliti di RSIA. Lombok Dua Flores Surabaya, yang merupakan lokasi observasi dan pengumpulan data-data dari 10 ibu menyusui yang ada dilokasi yang rata – rata adalah ibu karir (bekerja) beserta objek penelitian yakni *Nursing chair*. Kursi yang digunakan di RSIA. Lombok Dua Flores juga masih menggunakan kursi duduk biasa jenis *Sofa* yang dirasa kurang mampu membuat ibu merasakan kenyamanan dan fisiologi terhadap risiko gangguan saat menyusui anak. Oleh karena itu peneliti ingin membuat desain *furniture* yang dapat memberikan kenyamanan dan fungsi yang sesuai kepada ibu yang sedang memberi ASI pada buah hatinya dengan membuat desain *furniture* *Nursing chair*. Adapun salah satu hal yang ingin peneliti kembangkan dalam hal ini adalah mengembangkan desain produk *furniture* kursi untuk ibu menyusui .

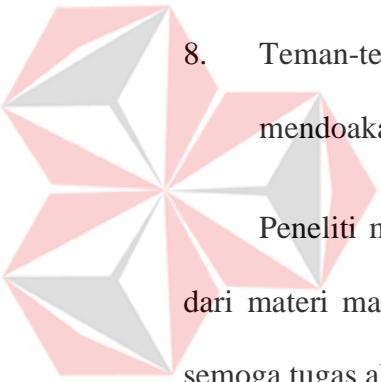
Kata kunci: *Nursing chair, Safety, Simple, Ergonomi.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur Peneliti panjatkan atas kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan nikmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan buku Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Desain Produk *Furniture Nursing Chair* di RSIA Lombok Dua Dua Flores Surabaya”.

Penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang benar-benar memberikan masukan dan dukungan kepada Peneliti. Untuk itu pada kesempatan ini perkenankan sebagai Peneliti untuk mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Mamat Rahmat (Bapak) dan Eli Fatmawati (Ibu), beserta Keluarga atas do'a dan dukungan yang telah diberikan kepada Peneliti.
2. Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd., selaku Rektor Universitas Dinamika dan Pantjawati Sudarmaningtyas, S.Kom., M.Eng., OCA selaku Wakil Rektor I Universitas Dinamika.
3. Dr. Jusak selaku Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika Universitas Dinamika.
4. Ir. Hardman Budiardjo, M.Med.Kom., MOS. selaku dosen pembimbing I Universitas Dinamika yang telah memberikan dukungan penuh atas wawasan dan Informasi yang dapat memacu Peneliti untuk segera menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

- 
5. Ixsora Gupita Cinantya, M.Pd., ACA, selaku dosen pembimbing II yang telah membantu dukungan penuh berupa motivasi, wawasan, dan doa yang sangat membantu dalam proses pembuatan Laporan Tugas Akhir ini.
 6. Darwin Yuwono Riyanto, S.T., M.Med.Kom.,ACA selaku Pembahas di Universitas Dinamika yang senantiasa memberi dukungan dan informasi, serta wawasan selama pembuatan Laporan Tugas Akhir ini.
 7. Fani Adji Santosa, Puguh Amin Murtado, Shinta Dewanti, Muhammad Thoriq Nurdin, Bagus Putra Purwanto, dan Zamkahfi Putra Dall Yuba yang senantiasa membantu penelitian ini.
 8. Teman-teman mahasiswa S1 Desain Produk yang telah mendukung dan mendoakan saat proses penyusunan laporan ini.

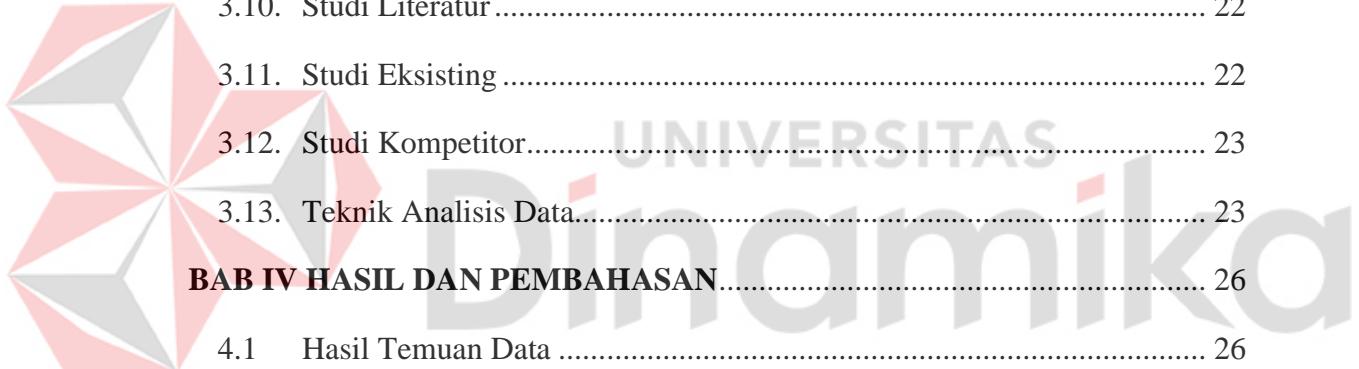
Peneliti menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari materi maupun teknik pengkajiannya. Untuk itu Harapan dan doa Peneliti semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca.

Surabaya, 25 Februari 2020

Peneliti

DAFTAR ISI

| | |
|--|------------|
| ABSTRAK | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| 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 Penelitian | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1 Menyusui..... | 5 |
| 2.2 Air Susu Ibu (ASI) | 5 |
| 2.3 Posisi Ibu Menyusui..... | 6 |
| 2.4 Ergonomi..... | 9 |
| 2.5 Kenyamanan | 10 |
| 2.6 Kelelahan | 10 |
| 2.7 Desain Kursi..... | 10 |
| 2.8 Kemiringan Kursi..... | 13 |
| 2.9 Material | 14 |
| 2.10 Data Antropometri Indonesia..... | 16 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 18 |



| | |
|--|-----------|
| 3.1. Jenis Penelitian..... | 18 |
| 3.2. Unit Analisis | 18 |
| 3.3. Objek Penelitian..... | 19 |
| 3.4. Subjek Penelitian | 19 |
| 3.5. Lokasi Penelitian..... | 20 |
| 3.6. Gagasan Desain..... | 20 |
| 3.7. Observasi..... | 21 |
| 3.8. Wawancara..... | 21 |
| 3.9. Dokumentasi | 22 |
| 3.10. Studi Literatur | 22 |
| 3.11. Studi Eksisting | 22 |
| 3.12. Studi Kompetitor..... | 23 |
| 3.13. Teknik Analisis Data..... | 23 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 26 |
| 4.1 Hasil Temuan Data | 26 |
| 4.2 Analisa Ergonomi | 37 |
| 4.3 Analisa Material..... | 40 |
| 4.4 Analisa Warna..... | 41 |
| 4.5 Analisa Bentuk..... | 42 |
| 4.6 Analisa Sambungan | 43 |
| 4.7 Analisa Aktifitas | 44 |
| 4.8 Analisa Pasar..... | 44 |
| 4.9 Analisa lingkungan pengguna produk | 44 |
| 4.11 Analisa Data..... | 46 |

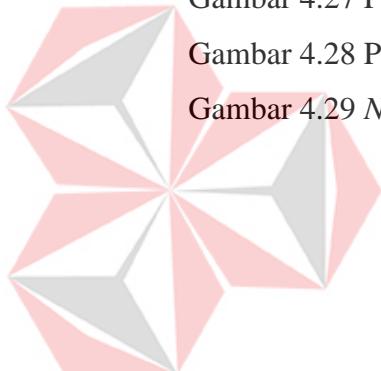
| | | |
|------------------------|------------------------------|-----------|
| 4.12 | Alur Perancangan Karya | 51 |
| 4.13 | Perancangan Karya | 52 |
| 4.14 | Gambar Manual/CAD | 54 |
| BAB V PENUTUP | | 61 |
| 5.1 | Kesimpulan | 61 |
| 5.2 | Saran | 61 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 62 |
| LAMPIRAN | | 65 |
| BIODATA PENULIS | | 68 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1.1 Kursi sofa ibu menyusui RSIA Lombok Dua Dua Flores..... | 2 |
| Gambar 2.1 Posisi menyusui <i>Cradle Hold</i> | 6 |
| Gambar 2.2 Posisi menyusui <i>Cross Cradle</i> | 7 |
| Gambar 2.3 Posisi menyusui <i>Football Hold</i> | 8 |
| Gambar 2.4 Ketinggian alas kursi yang terlalu tinggi..... | 11 |
| Gambar 2.5 Dudukan atau alas kursi yang terlalu rendah | 12 |
| Gambar 2.6 Panjang alas kursi yang berlebihan | 12 |
| Gambar 2.7 Panjang alas kursi yang berlebihan | 14 |
| Gambar 2.8 Kayu mindi..... | 14 |
| Gambar 2.9 Kain Oscar..... | 16 |
| Gambar 3.1 Proses ibu menyusui..... | 19 |
| Gambar 3.2 Rumah sakit Ibu dan Anak Lombok Dua Dua Surabaya | 20 |
| Gambar 3.3 <i>Nursing chair</i> | 21 |
| Gambar 4.1 Bentuk <i>nursing chair</i> | 31 |
| Gambar 4.2 Sambungan Kayu Langsung..... | 34 |
| Gambar 4.3 Sambungan Kayu Lidah dan Alur atau T & G | 34 |
| Gambar 4.4 Sambungan kayu purus lubang | 35 |
| Gambar 4.4 Sambungan Kayu Ekor Burung dan Finger joint | 36 |
| Gambar 4.5 Engsel mekanik | 36 |
| Gambar 4.6 Kemiringan Punggung..... | 37 |
| Gambar 4.7 Pengeringan kayu | 41 |
| Gambar 4.8 Desain Furniture | 42 |
| Gambar 4.9 Kontruksi <i>nursing chair</i> | 45 |
| Gambar 4.10 Alur Perancangan Karya | 52 |
| Gambar 4.11 Gambar bentuk kursi 1 | 52 |
| Gambar 4.12 Gambar bentuk kursi 2 | 53 |
| Gambar 4.13 Gambar bentuk kursi 3 | 53 |
| Gambar 4.14 Gambar bentuk kursi 4 | 54 |
| Gambar 4.15 Tampak depan | 54 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.16 Tampak Samping..... | 54 |
| Gambar 4.17 Tampak atas..... | 55 |
| Gambar 4.18 Gambar detail | 55 |
| Gambar 4.19 Gambar rendering 3d tanpa spons | 56 |
| Gambar 4.20 Gambar 3D part <i>nursing chair</i> | 56 |
| Gambar 4.21 Pengeringan kayu | 57 |
| Gambar 4.22 Pengovenan kayu..... | 57 |
| Gambar 4.23 Pembahanan | 57 |
| Gambar 4.24 Proses kontruksi | 58 |
| Gambar 4.25 Perakitan dudukan | 58 |
| Gambar 4.26 Perakitan sandaran..... | 58 |
| Gambar 4.27 Perakitan sandaran tangan | 59 |
| Gambar 4.28 Pemasangan engsel sandaran punggung | 59 |
| Gambar 4.29 <i>Nursing chair</i> finish | 60 |



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Data antropometri wanita Indonesia tahun 2018 (dalam cm) | 16 |
| Tabel 4.1 Analisa Bentuk..... | 42 |
| Tabel 4.2 Analisa sambungan | 43 |
| Tabel 4.3 Analisis <i>Strength & Weakness nursing chair</i> | 48 |
| Tabel 4.4 Tabel Penyajian data <i>nursing chair</i> | 48 |
| Tabel 4.5 Tabel Analisa penyajian data <i>nursing chair</i> | 49 |
| Tabel 4.6 Analisis SWOT ide karya | 50 |



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menyusui adalah proses pemberian Air Susu Ibu (ASI) kepada bayinya, dimana bayi memiliki refleks menghisap untuk mendapatkan dan menelan ASI. Menyusui merupakan proses alamiah yang keberhasilannya tidak diperlukan alat-alat khusus dan biaya yang mahal namun membutuhkan kesabaran, waktu, dan pengetahuan tentang menyusui serta dukungan dari lingkungan keluarga terutama suami (Roesli, 2000).

Pada saat menyusui ibu biasanya harus duduk minimal 20 menit, karena rentang waktu cukup untuk bayi dan ibu terpaksa untuk memposisikan diri dan bayi secara tepat agar proses menyusui dapat berjalan lancar. Ibu akan dalam posisi tersebut berkali-kali setiap harinya sampai enam bulan atau lebih, kondisi tersebut akan menimbulkan sensasi ketidaknyamanan dan gangguan pada otot tertentu seperti otot leher, pinggang, dan betis (Fahma, Farikhrina, dkk 2010).

Munculnya sensasi ketidaknyamanan pada posisi saat menyusui diperkirakan karena prinsip ergonomis belum diterapkan. Salah satu penyelesaian masalah ketidaknyamanan dalam menyusui yaitu dengan adanya peralatan ergonomis berupa kursi menyusui. (Dall’Oglio, 2007).

Salah satu sensasi ketidaknyamanan ini ditemukan oleh peneliti di RSIA. Lombok Dua Dua Flores Surabaya, yang merupakan lokasi observasi dan pengumpulan data-data dari 10 ibu menyusui yang ada dilokasi yang rata – rata

adalah ibu karir (bekerja) beserta objek penelitian yakni *Nursing chair* / Kursi ibu menyusui. Kursi yang digunakan di RSIA. Lombok Dua Flores juga masih menggunakan kursi duduk biasa jenis *Sofa* yang dirasa kurang mampu membuat ibu merasakan kenyamanan dan fisiologi terhadap risiko gangguan saat menyusui anak. Berikut foto kursi yang ada di dalam ruangan menyusui.



Gambar 1.1 Kursi sofa ibu menyusui RSIA Lombok Dua Flores

Dari semua yang dipaparkan diatas, kursi yang ergonomis serta pemilihan material yang sesuai dengan kebutuhan merupakan salah satu tujuan utama untuk memperoleh kenyamanan bagi ibu yang sedang menyusui. Oleh karena itu peneliti ingin membuat desain *furniture* yang dapat memberikan kenyamanan dan fungsi yang sesuai kepada ibu yang sedang memberi ASI pada buah hatinya dengan membuat desain *furniture Nursing chair*. Adapun salah satu hal yang ingin peneliti kembangkan dalam hal ini adalah mengembangkan desain produk *furniture* kursi untuk ibu menyusui.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka dapat diambil rumusan masalah, “bagaimana mengembangkan desain produk *furniture nursing chair* untuk ibu menyusui?”

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang dipilih oleh peneliti , diantaranya:

- a. Membuat desain *furniture nursing chair* dengan tren yang ada.
- b. Membuat kursi dengan ukuran 1:1 (ukuran asli)
- c. Membuat kursi dengan material utama Kayu, dan beberapa material pendukung diantaranya: Kain, Spons, Strap.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan peneliti membuat laporan ini adalah untuk bisa menghasilkan desain produk *furniture nursing chair* dengan melakukan observasi di RSIA. Lombok Dua Dua Flores, Surabaya, yang diharapkan mampu memenuhi keperluan kenyamanan ibu saat memberi ASI anaknya.

1.5 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka manfaat dari pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Peneliti akan memberikan pengetahuan dalam bidan bidang akademik serta keilmuan khususnya bidang *furniture & ergonomi* Ibu saat menyusui anaknya dalam posisi duduk.

2. Manfaat Praktis

Peneliti dapat memberikan opsi terhadap ibu menyusui serta pihak rumah sakit untuk mendapatkan pengertian baru mengenai kursi yang cocok untuk melakukan proses menyusui.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Menyusui

Menyusui adalah proses pemberian Air Susu Ibu (ASI) kepada bayi, dimana bayi memiliki refleks menghisap untuk mendapatkan dan menelan ASI. Menyusui merupakan proses alamiah yang keberhasilannya tidak diperlukan alat-alat khusus dan biaya yang mahal namun membutuhkan kesabaran, waktu, dan pengetahuan tentang menyusui serta dukungan dari lingkungan keluarga terutama suami (Roesli, 2000), Lawrence (1994) dalam Roesli (2001), menyatakan bahwa menyusui adalah pemberian sangat berharga yang dapat diberikan seorang ibu pada bayinya. Dalam keadaan miskin, sakit atau kurang gizi, menyusui merupakan pemberian yang dapat menyelamatkan kehidupan bayi.

2.2 Air Susu Ibu (ASI)

ASI adalah makanan terbaik yang dapat diberikan ibu kepada anaknya yang baru dilahirkannya. Komposisi ASI berubah setiap saat sesuai dengan kebutuhan bayi dan bila diberikan dengan baik dan benar dapat memenuhi kebutuhan untuk tumbuh kembang bayi secara optimal sampai 6 (enam) bulan. Selain itu ASI mengandung makrofag, limfosit dan antibodi yang dapat mencegah bayi terinfeksi dengan penyakit tertentu. Pemberian ASI mempunyai pengaruh biologis dan emosional yang luar biasa terhadap kesehatan ibu dan anak serta terdapatnya hubungan yang erat antara menyusui ekslusif dan penjarangan kelahiran (Suradi, 2001).

Menurut Widodo (2011:18), posisi yang paling banyak digunakan ibu saat menyusui terutama pada masa-masa awal menyusui adalah posisi duduk yang berupa posisi *cradle hold*, *cross cradle*, dan *football hold*.

2.3 Posisi Ibu Menyusui

2.3.1 Cradle Hold

Menurut Widodo (2011:18), *Cradle Hold* merupakan salah satu posisi yang paling banyak dipraktekkan ibu menyusui. Posisi ini baik digunakan untuk wanita yang baru saja operasi Caesar, bayi yang berusia satu bulan atau lebih, dan menyusui saat sedang bepergian karena tidak terlalu memerlukan penyangga (lengan ibu sebagai penyangga).



Gambar 2.1 Posisi menyusui *Cradle Hold*

Sumber : <https://kumparan.com>

Cara:

- a. Ibu duduk pada kursi berlengan yang nyaman, punggung tegak (boleh disangga dengan bantal agar dapat bersandar dengan nyaman). Jaga agar posisi tidak membungkuk karena akan cepat lelah.

- b. Punggung hingga bokong bayi ditempatkan pada lengan bawah ibu. Lengan yang digunakan adalah lengan pada sisi yang sama dengan payudara yang akan digunakan untuk menyusui (lengan kanan saat akan menyusui dengan payudara kanan).
- c. Kepala dan leher bayi ditempatkan pada lekuk siku.
- d. Dekatkan kepala (bibir) bayi pada payudara dengan mengangkat lengan (bukan membungkuk).

2.3.2 *Cross Cradle*

Menurut Widodo (2011:18), posisi ini baik digunakan pada hari-hari pertama setelah melahirkan, ibu yang baru belajar menyusui, dan bayi prematur. Pada saat ibu berada pada posisi ini, ibu sebaiknya duduk tegak dengan bayi didekatkan pada payudara dan bukan ibu yang membungkuk untuk mendekatkan payudara ke bayi.



Gambar 2.2 Posisi menyusui *Cross Cradle*

Sumber : <https://kumparan.com>

Cara:

- a. Ibu duduk pada kursi berlengan yang nyaman, punggung tegak (boleh disangga dengan bantal agar dapat bersandar dengan nyaman). Jaga agar posisi tidak membungkuk karena akan cepat lelah.
- b. Tangan ibu pada sisi yang berseberangan dengan payudara yang menyusui, memegang kepala dan leher bayi (tangan kanan digunakan bila akan menyusui dengan payudara kiri, dan sebaliknya).
- c. Punggung dan bokong bayi disangga dengan lengan bawah ibu pada tangan yang sama.
- d. Tangan dapat digunakan untuk mengarahkan bayi ke payudara.

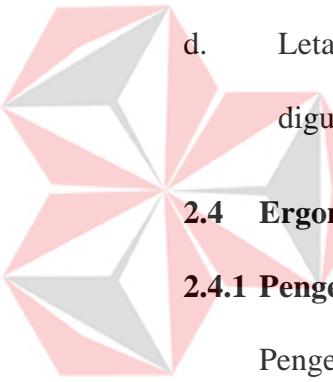
2.3.3 *Football Hold*

Menurut Widodo (2011:19), dinamakan football karena Anda memegang bayi seperti memegang bola football pada sisi tubuh (di bawah ketiak). Posisi ini baik untuk ibu yang baru menjalani operasi Caesar (yang sudah boleh duduk), bayi kembar, dan untuk ibu yang memiliki ukuran payudara sangat besar.



Gambar 2.3 Posisi menyusui *Football Hold*

Sumber : <https://kumparan.com>

- 
- a. Punggung hingga bokong bayi ditempatkan pada lengan bawah ibu, dengan daerah bokong pada lipat siku ibu. Lengan yang digunakan adalah lengan pada sisi yang sama dengan payudara yang akan digunakan untuk menyusui (lengan kanan saat akan menyusui dengan payudara kanan).
 - b. Lengan ibu tidak ditempatkan di depan tubuh, namun di samping (seperti mengapit tas).
 - c. Telapak tangan ibu menyangga kepala dan leher bayi, seluruh tubuh bayi menghadap ke payudara (sisi tubuh) ibu.
 - d. Letakkan penyangga (bantal atau bantal menyusui) pada sisi tubuh yang digunakan, di bawah lengan ibu dan tubuh bayi.

2.4 Ergonomi

2.4.1 Pengertian Ergonomi

Pengertian Ergonomi merupakan disiplin ilmu yang bersangkutan dengan pemahaman tentang interaksi antara manusia dengan elemen lain dari sistem dan profesi yang berlaku teori, prinsip, data dan metode untuk merancang, dalam rangka mengoptimalkan kesejahteraan manusia dan kinerja sistem secara keseluruhan (Dul and Weerdmeester, 2008).

2.4.2 Prinsip Ergonomi

Menurut Dul dan Weerdmeester (2001) prinsip pertama dari ergonomi adalah kenyamanan. Ini dikenal sebagai salah satu kriteria yang diinginkan dalam merancang sebuah produk. Semua orang di dunia saat ini selalu ingin nyaman di semua hal.

2.5 Kenyamanan

Secara fisiologis kenyamanan adalah tidak adanya ketidaknyamanan. Kenyamanan adalah keadaan pikiran yang dihasilkan dari adanya sensasi tubuh tidak menyenangkan (Pheasant, 2003). Pinneau (1982) dalam Kolcaba (1992) menyatakan bahwa kenyamanan berhubungan dengan pengalaman individu, yang mengindikasikan kebutuhan untuk konsep kenyamanan yang kompleks secara umum (Kolcaba, 1992).

2.6 Kelelahan

(Tarwaka, 2004:5) kelelahan merupakan suatu mekanisme perlindungan agar terhindar dari kerusakan lebih lanjut, sehingga dengan demikian terjadilah pemulihan setelah istirahat. Kelelahan merupakan suatu perasaan yang subjektif. Kelelahan adalah suatu kondisi yang disertai penurunan efisiensi dan kebutuhan dalam bekerja (Budiono, 2003:87). Kelelahan kerja akan menurunkan kinerja dan menambah tingkat kesalahan kerja. Meningkatnya kesalahan kerja akan memberikan peluang terjadinya kecelakaan kerja dalam industry. Selain itu karakteristik kelelahan akan meningkat dengan semakin lamanya pekerjaan yang dilakukan. Pendapat lain mengatakan bahwasanya kelelahan dapat menurunkan kapasitas kerja dan ketahanan kerja yang ditandai oleh sensasi lelah, motivasi menurun, aktivitas menurun (Rizeddin, 2000 dalam Noval, 2010).

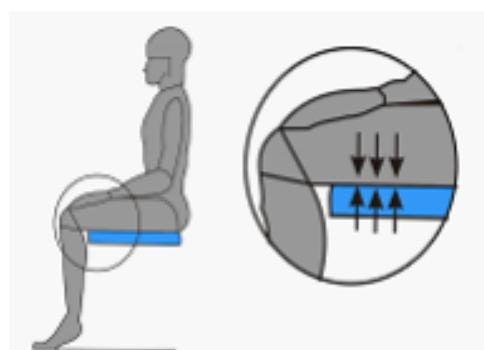
2.7 Desain Kursi

Kursi salah satu komponen penting di tempat kerja. Kursi yang baik akan mampu memberikan postur dan sirkulasi yang baik dan akan membantu menghindari ketidaknyamanan. Pilihan kursi yang nyaman dapat diatur dan

memiliki penyangga punggung (Wasi W, 2005 dalam Pratomo, 2007). Tinggi bangku dirumitkan oleh interaksi dengan tinggi tempat duduk. Desain kursi sesuai dengan criteria agar permukaan kerja tetap dibawah siku seperti bagian sebelumnya (Nurmianto, 2003 dalam Pratomo 2007). Untuk mendesain peralatan secara ergonomis yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari atau mendesain peralatan yang ada pada lingkungan seharusnya disesuaikan dengan manusia lingkungan tersebut.

Menurut Panero dan Zelnik (2003) perancangan yang salah akan menyebabkan posisi duduk yang salah dan dapat mengakibatkan dampak negative, serta akan berpengaruh buruk pada kenyamanan seseorang seperti:

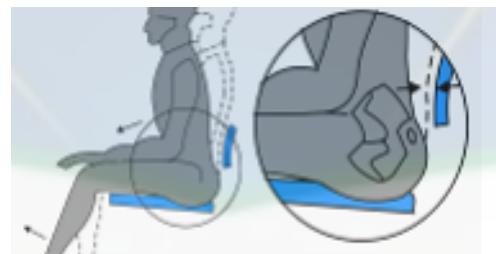
- a. Jika tinggi alas kursi terlalu tinggi dari lantai maka menyebabkan bagian tubuh paha akan tertekan. Hal ini dapat menimbulkan ketidak nyamanan dan peredaran darah terhambat. Selain itu juga menyebabkan telapak kaki tidak dapat menapak dengan baik di lantai, sehingga menyebabkan melemahnya stabilitas tubuh, seperti ditunjukkan pada gambar



Gambar 2.4 Ketinggian alas kursi yang terlalu tinggi

Sumber : <https://digilib.uns.ac.id>

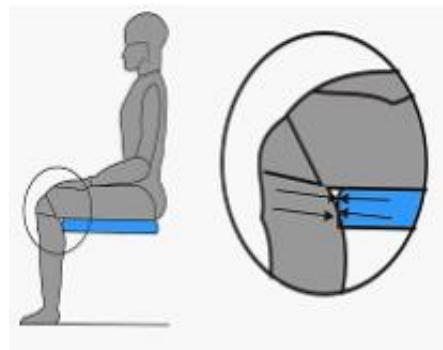
Sebaliknya jika tinggi alas kursi terlalu rendah dari lantai maka dapat menyebabkan kaki condong terjulur ke depan, menjauahkan punggung dari sandaran sehingga penopangan lumbal tidak terjaga dengan tepat, seperti di tunjukan gambar



Gambar 2.5 Dudukan atau alas kursi yang terlalu rendah

Sumber : <https://digilib.uns.ac.id>

b. Panjang alas kursi (kedalaman kursi) juga faktor penting yang menimbulkan ketidaknyamanan duduk seseorang. Bila alas kursi terlalu panjang maka bagian ujung dari alas kursi menekan daerah tepat dibelakang lutut (popliteal), hal ini akan menghambat aliran darah ke kaki sehingga timbul ketidaknyamanan, seperti pada gambar



Gambar 2.6 Panjang alas kursi yang berlebihan

Sumber : <https://digilib.uns.ac.id>

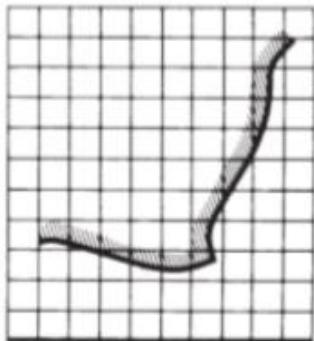
Panjang alas kursi yang terlalu pendek juga tidak baik karena seseorang cenderung merasa akan jatuh ke depan, disebabkan kecilnya daerah pada bagian

bawah paha. Akibat yang lain, alas kursi yang terlalu pendek akan menimbulkan tekanan pada pertengahan paha.

2.8 Kemiringan Kursi

Backrest yang adjustable lebih baik untuk menyangga vertebra lumbal atau menggunakan bantalan. Namun pada dasarnya untuk sandaran kursi semakin tinggi ukurannya maka semakin efektif untuk menopang berat tubuh. Tapi kita juga dapat membagi ukuran sandaran punggung menjadi 3 bagian. Yang pertama adalah low-level backrest yang berukuran ± 40 cm, dimana hanya dapat menunjang regio segmen vertebra thorakal bawah sampai lumbal. Ukuran sandaran ini memungkinkan pergerakan bahu dan lengan lebih leluasa. Yang kedua adalah medium-level backrest yang berukuran ± 50 cm, dimana menunjang punggung bagian atas dan regio bahu. Yang ketiga adalah high-level backrest yang berukuran ± 90 cm, menunjang sampai leher hingga kepala. Namun untuk sandaran punggung, ukuran tinggi yang telah didesain akan lebih sesuai apabila bentuknya dapat mengikuti bentuk kurve tulang belakang. Sandaran punggung yang nyaman juga memberikan jarak yang cukup diantara permukaan bagian belakang kursi dan sandaran punggung bagian bawah untuk mengakomodir bagian buttock pemakainya. Disamping ukuran tinggi kursi yang harus disesuaikan, aspek yang perlu diperhitungkan juga adalah sudut kemiringan dari sandaran kursi. Sandaran kursi tidak diatur lurus keatas tapi sudutnya sedikit kebelakang, kurang lebih 105° - 110° untuk mengurangi regangan pada tulang belakang dan ligamennya, permukaan disesuaikan bentuk lengkung vertebrae tubuh agar menopang dengan baik. Sehingga untuk tinggi backrest pada umumnya kurang lebih 48-52 cm di atas

seat surface (bagian atas sedikit konkaf), lumbar pad 10-20 cm di atas seat surface (Grandjean, 2000).



Gambar 2.7 Panjang alas kursi yang berlebihan

2.9 Material

2.9.1 Kayu Mindi

Kayu mindi pertama kali di tanam di wilayah Amerika Utara, namun sifat adaptasinya memungkinkan pohon mindi untuk di tanam di lungkungan dengan kondisi iklim yang berbeda. Pohon mindi marak di budidayakan di negara-negara beriklim tropis seperti India, Myanmar, dan Indonesia.



Gambar 2.8 Kayu mindi

Sumber : <https://www.tikamoon.com>

Kayu mindi memiliki kesamaan warna dan corak dengan kayu jati, kayu mindi memiliki tekstur sehalus kayu oak. Bulir-bulir kayunya tersusun rekat sehingga membuat permukaan terasa halus. Karakter ini merupakan keunggulan yang dimiliki oleh kayu mindi, menjadikanya material utama pembuatan *veener* kayu atau pelapis kayu olahan. Kehalusan tekstur yang dimiliki kayu ini mempermudah proses pembentukan/pengolahan.

Di kutip dari buku *Bisnis dan Budidaya 18 Kayu*, standart kualitas mindi dikategorikan memiliki ketahanan kuat II-III, yaitu setara kayu mahoni, sungkai, serta meranti merah. Memiliki ketahanan/*resistance* terhadap jamur dan serangga. Kekurangan kayu mindi kayu ini tidak dapat digunakan sebagai bahan konstruksi bangunan.

2.9.2 Kain Oscar

Jenis bahan ini adalah Oscar yang memiliki karakteristik mirip dengan kulit. Kelebihan dari jenis bahan yang satu ini adalah lebih mudah untuk dibersihkan jika terkena tumpahan kotoran. Cukup menggunakan lap basah, setiap noda seperti tumpahan minuman dan debu dapat kamu hilangkan dengan mudah. Dengan kelebihannya inilah Oscar bisa kamu jadikan pilihan jika memiliki anak-anak yang masih kecil dan sangat aktif bermain. Sehingga saat mereka bermain di dekat sofa dan tidak sengaja menumpahkan kotoran dapat dibersihkan dengan mudah.



Gambar 2.9 Kain Oscar

Sumber : <https://www.dekoruma.com/>

2.10 Data Antropometri Indonesia

Tabel 2.1 Data antropometri wanita Indonesia tahun 2018 (dalam cm)

| No | Dimensi Tubuh | 5 th | 50th | 95th | SD |
|----|---|-------|-------|-------|------|
| 1. | Tinggi Posisi Duduk | 81.67 | 82.93 | 83.51 | 0.56 |
| 2. | Tinggi siku dalam posisi duduk | 11 | 18 | 26 | 4.35 |
| 3. | Panjang pantat hingga lipatan dalam lutut | 37 | 43 | 51 | 4.21 |
| 4. | Tinggi lipatan dalam lutut | 38 | 44 | 50 | 3.92 |
| 5. | Lebar bahu (Bideltoid) | 37 | 43 | 53 | 5.43 |
| 6. | Panjang jari tangan hingga siku | 37 | 43 | 50 | 4.27 |
| 7. | Lebar pinggul | 30 | 37 | 44 | 4.5 |

Sumber : antropometriindonesia.org

Data diatas merupakan data yang akan jadi acuan pembuatan kursi ergonomis untuk ibu menyusui. Data diatas merupakan data wanita nasional pada tahun 2018, akan tetapi data ini menurut jurnal antropometri Indonesia The Largest Anthropometry Data In Indonesia 2018 dibedakan menjadi data antropometri dari penduduk keturunan Cina dan data antropometri dari penduduk lokal. Data diatas

merupakan data antropometri dari penduduk lokal, karena ada beberapa ukuran antropometri penduduk lokal memiliki perbedaan dibandingkan dengan data antropometri dari penduduk keturunan Cina. Hal yang membedakan misalkan keturunan Cina memiliki ukuran tulang pinggul yang lebih kecil daripada penduduk lokal.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan peneliti adalah penelitian Kualitatif berdasarkan data yang diperoleh dari lapangan atau tempat yang sudah ditentukan secara langsung. Dalam pengambilan sample populasi peneliti menggunakan teknik non probability sampling, dengan metode *snowball sampling* digunakan untuk mencari data secara berkelanjutan dari satu responden ke responden lainnya mulai sedikit hingga data terkumpul banyak. Sedangkan metode pengambilan data menggunakan *purposive sampling* bertujuan untuk memiliki narasumber yang sesuai dengan keahlian berdasarkan asumsi peneliti.

3.2. Unit Analisis

Menurut Amirin (1991:12), unit analisis adalah merupakan sesuatu yang berkaitan dengan fokus yang diteliti. Unit analisis merupakan suatu penelitian yang dapat berupa benda, individu, kelompok, wilayah dan waktu tertentu sesuai dengan fokus penelitiannya. Pada penelitian kualitatif pada dasarnya analisis data mempergunakan pemikiran logis, analisis dengan logika, dengan induksi, deduksi, analogi, komparasi, dan sejenisnya.

3.3. Objek Penelitian



Gambar 3.1 Proses ibu menyusui

Objek penelitian yang diambil adalah kursi yang ada di RSIA Lombok Dua Dua Flores, Surabaya. Peneliti akan mengembangkan desain *furniture nursing chair* dengan studi kasus yang ada.

3.4. Subjek Penelitian

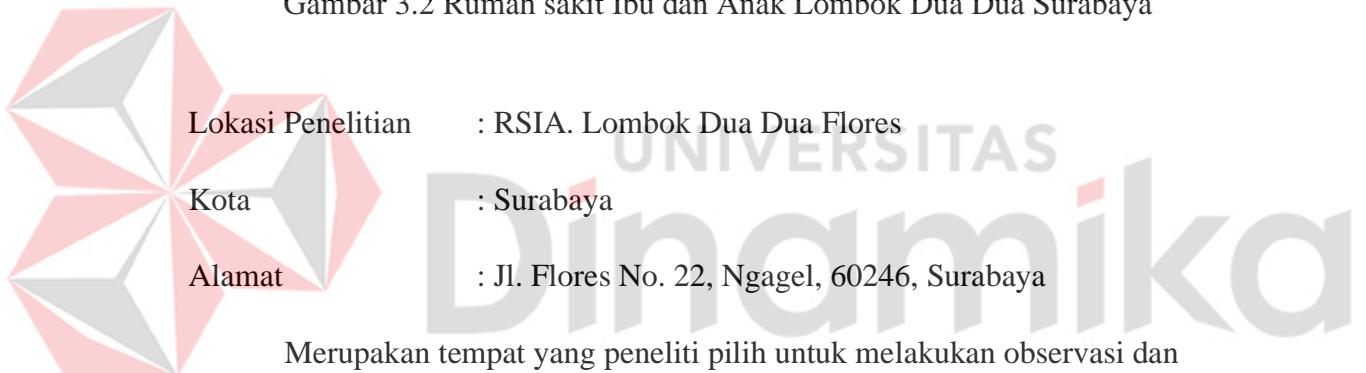
Subjek penelitian yang dipilih peneliti untuk mendapatkan data yang valid, diantaranya:

- a. Dokter Kandungan dan Anak RSIA Lombok Dua Flores
- b. Pengrajin Kursi
- c. Disperindag (Departemen Perindustrian dan Perdagangan)

3.5. Lokasi Penelitian



Gambar 3.2 Rumah sakit Ibu dan Anak Lombok Dua Dua Surabaya



3.6. Gagasan Desain

Dari hasil penelitian pendahuluan yang dilakukan peneliti , adapula gagasan desain yang akan di gunakan untuk membuat desain *nursing chair* yang baru, diantaranya:



Gambar 3.3 *Nursing chair*

untuk sandaran lengan diberikan sistem kuncian untuk dapat di *adjustment* seberapa kemiringan pundak saat menyusui supaya ibu nyaman.

3.7. Observasi

Ada dua kegiatan pengamatan, observasi langsung dan observasi tidak langsung. Dalam penelitian ini menggunakan observasi tidak langsung atau pasive. Observasi tidak langsung terjadi ketika perekaman dilakukan dengan perangkat mekanis, fotografi, dan elektronik. Tindakan non partisipasi dengan menyerahkan tugas lapangan diserahkan kepada partisipan pengganti yang ditunjuk. Penelitian hanya mengunjungi tempat penelitian untuk melihat dan membuat catatan tentang fenomena yang terjadi secara khusus (Rully Indrawan dan Poppy Yuniawati, 2014).

3.8. Wawancara

Dalam penelitian ini akan menggunakan tipe wawancara tutup dan terstruktur. Dimana wawancara yang dilakukan dengan satu narasumber, dengan

sebelumnya narasumber diberikan poin-poin pertanyaan. Sehingga sebelum wawancara, narasumber sudah memikirkan jawaban apa yang akan diberikan saat wawancara berlangsung dengan jelas dan terstruktur. Adapula 3 narasumber yang akan diwawancara dari bidang yang berbeda, diantaranya :

- a. Dokter Spesialis Ibu dan Anak (di RSIA Lombok Dua Flores, Surabaya)
- b. Dosen / Ahli dalam bidang desain dan furniture
- c. Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag)

3.9. Dokumentasi

Dalam pengumpulan dokumen peneliti berusaha mengumpulkan dokumen dokumen yang dapat menunjang pengembangan desain produk kursi goyang ibu menyusui.

3.10. Studi Literatur

Pada metode ini digunakan berbagai macam literatur yang berhubungan dengan proses pengembangan desain produk *furniture nursing chair* untuk memberikan rasa nyaman saat ibu sendang menyusui anaknya yang meliputi bahan/material yang digunakan, sambungan kayu, ergonomi, antropometri, desain visual, sistem gerak/goyang pada kursi, keamanan terhadap bakteri, dan bentuk akhir kursi.

3.11. Studi Eksisting

Studi eksisting merupakan metode pengumpulan data dengan cara mempelajari *nursing chair* yang sudah ada. Hal ini dimaksudkan untuk mencari

kelemahan dan diubah menjadi kekuatan produk yang akan dikembangkan menjadi lebih baik.

3.12. Studi Kompetitor

Studi kompetitor merupakan metode pengumpulan data dengan cara mempelajari dan membandingkan produk furniture *nursing chair* yang diteliti dengan produk kursi dari kompetitor yang sudah ada sebelumnya. Hal ini dimaksudkan untuk mencari kelemahan dari produk kompetitor untuk diubah menjadi kekuatan bagi produk kursi goyang ibu menyusui yang akan dikembangkan menjadi lebih baik.

3.13. Teknik Analisis Data

Meolong (2007: 248), adalah upaya yang dilakukan dengan jalan berjalan dengan data , mengorganisasikan data, memilah menjadi satuan yang dapat dikelola, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dapat di pelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain. Analisis data yang digunakan dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Dalam penelitian tindakan dengan pendekatan kualitatif, data yang diperoleh dan muncul akan lebih banyak berbentuk kata-kata, bukan rangkaian angka.

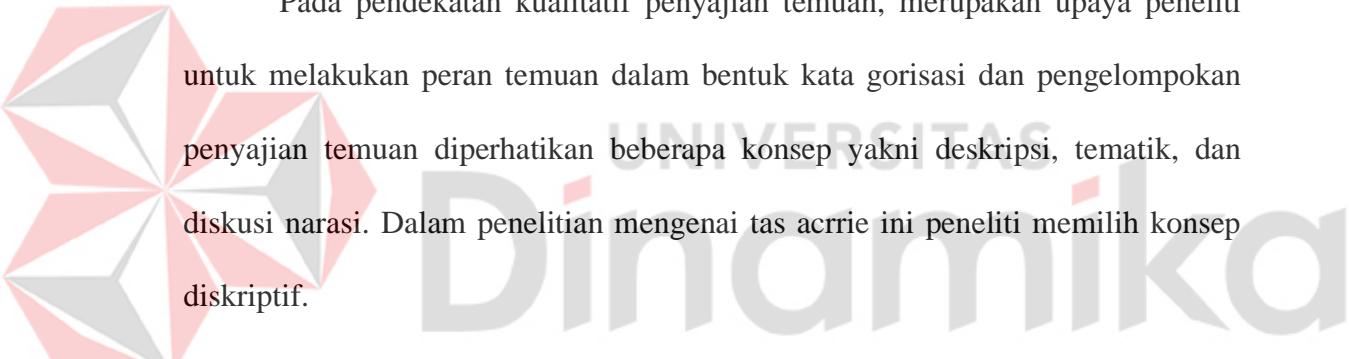
Data kualitatif dikumpulkan dengan menggunakan bebagai cara seperti misalnya, observasi, wawancara, intisari dokumen, rekaman, catatan-catatan pengetikan, yang kemudian di analisis secara kualitatif.

3.2.1 Reduksi Data

Reduksi data merupakan suatu pekerjaan merangkum, memilih hal – hal yang pokok, memfokuskan pada hal – hal yang penting, serta dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya apabila diperlukan (Ruly Indrawan dan Poppy Yaniawati, 2014: 155)

3.2.2 Penyajian Temuan

Pada pendekatan kualitatif penyajian temuan, merupakan upaya peneliti untuk melakukan peran temuan dalam bentuk kata gorisasi dan pengelompokan penyajian temuan diperhatikan beberapa konsep yakni deskripsi, tematik, dan diskusi narasi. Dalam penelitian mengenai tas acrrie ini peneliti memilih konsep diskriptif.



Deskripsi adalah pengembangan detail penting dari hasil analisa data yang berasal dari berbagai sumber untuk membangun sebuah potret peristiwa seorang individu. Deskripsi yang benar yakni harus mampu membawa pembaca laporan peneliti kearah peristiwa yang dialami, dan sekaligus mengajak memahami pribadi seseorang, peristiwa atau kebiasaan suatu golongan atau komunitas yang diamati saat itu.

3.2.3 Verifikasi Kesimpulan

Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan berdasarkan temuan dan melakukan verifikasi data. Pada dasarnya kesimpulan awal yang sudah diperoleh

masih bersifat sementara dan kesimpulan tersebut akan berubah jika ditemukannya bukti-bukti yang mendukung tahap pengumpulan data berikutnya. Proses untuk mendapatkan bukti-bukti inilah yang dimaksud dengan verifikasi data. Proses verifikasi ini bermaksud untuk menguji kembali untuk menarik sebuah kesimpulan.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pembahasan ini peneliti akan membahas tentang penggunaan metode yang akan diaplikasikan dalam perancangan karya dan hasil dari perancangan itu sendiri. Hasil observasi dan wawancara yang digunakan dalam pengembangan desain produk furniture *nursing chair* yang ergonomis di RSIA. Lombok Dua Dua Flores Surabaya.

4.1 Hasil Temuan Data

4.1.1 Observasi

Berdasarkan hasil observasi peneliti di RSIA Lombok Dua Dua Flores Surabaya pada tanggal 2 Januari 2020, didapatkan hasil temuan data berupa ukuran *nursing chair* sebagai berikut, lebar kursi 90 cm, tinggi dudukan dari dasar kursi 32 cm, lebar dudukan 60 cm, tinggi sandaran punggung 42 cm dari dudukan dengan kemiringan 90 derajat, tinggi sandaran tangan 20 cm, panjang sandaran tangan 57 cm, kedalaman dudukan 57 cm, dan tinggi kursi keseluruhan 75.

Kursi yang digunakan di lokasi observasi adalah kursi jenis sofa dengan kedalaman spons 5 cm dengan menggunakan kain oscar. Data yang didapat peneliti melalui wawancara terhadap 5 ibu yang menggunakan fasilitas kursi ibu menyusui dalam seminggu, mengeluhkan sakit pada bagian lekukan dalam dan sandaran punggung yang terlalu keras dengan tidak adanya kemiringan pada sandaran melainkan hanya kemiringan pada spon sekitar 5 derajat. Narasumber ibu menyusui

yang di dapatkan tidak bisa maksimal diakrenakan 50% ibu menyusui yand ada di ruangan tidak ingin di wawancarai dengan alasan privasi.

Kegiatan ibu menyusui yang di dapat dari hasil wawancara diantaranya, yaitu sikap ibu saat sedang menyusui tidak bisa diem dalam waktu yang lama, jadi setiap 1-2 menit ibu akan melakukan aktifitas gerakan antarain punggung dan pantat, kemudian beberapa kemudian ibu akan melakukan aktifitas pergerakan pada kaki seperti bersila, menyilangkan kaki di satu kaki lainya, berselonjor, menekuk kaki, dan salah satu kaki bersila di kaki lain. Aktifitas ini di lakukan karena ibu menghindari rasa lelah dan kram karena kursi yang tidak nyaman di bagian sandaran dan kedalaman kursi saat dudukan kursi menyentuh lutut bagian dalam kaki ibu menyusui yang terkadang menyebabkan lecet. Aktifitas lain yaitu saat ibu menyangga anak menggunakan tangan yang biasanya menyebabkan lelah, sebagian ibu menyusui mengakali rasa lelahnya dengan memberikan bantal pada bayi atau dengan cara menyandarkan tangan ke bagian sandaran tangan dengan posisi tubuh yang sedikit tertidur.

Setelah peneliti mengetahui bentuk, material, dan kualitas kursi yang ada di RSIA. Lombok Dua Dua Flores peneliti juga mendapatkan data mengenai kebersihan kenyamanan. Kursi yang di pakai duduk oleh ibu menyusui harus mampu membuat suasana nyaman aman dan bayi juga terjamin keamananya (*safety*) dan juga ergonomis saat digunakan duduk maupun bermalas – malasan saat memberi ASI kepada bayi.

4.1.2 Wawancara

1. Akademisi (Dosen Produk)

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan pihak akademisi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya (ITS) Fakultas Desain Produk Industri yang berlokasi di Gedung Desain Produk ITS Jl. Despro No.1 Kampus ITS Sukolilo Surabaya (60111) pada tanggal 4 Januari 2020 mulai pukul 14.00 – 15.10 wib yaitu Waluyo selaku orang yang berkompeten dibidang desain produk yang dianggap mengetahui lebih dalam tentang bagaimana desain produk menjawab masalah sosial yang ada pada masyarakat, terutama pengembangan desain produk *nursing chair* untuk ibu menyusui. Desain produk saat ini menjadi penawaran pemecahan masalah sosial yang terdapat pada lingkungan sekitar, tidak jarang masalah sosial yang ada dapat dipecahkan oleh desain produk, seperti halnya produk *nursing chair* yang digunakan untuk memberikan kenyamanan saat ibu menyusui anaknya dengan posisi duduk dan bersantai terutama kekuatan dan keergonomianya. Menurut Waluyo, ada beberapa bahan material yang kuat untuk digunakan sebagai material dasar *nursing chair* yaitu kayu jati, kayu mindi, kayu meranti, dan kayu mahoni.

Nursing chair yang digunakan untuk tempat duduk seharusnya memiliki kekuatan yang tinggi, material yang baik dan pertimbangan bentuk desain yang sesuai dengan kondisi ibu yang sedang menyusui anaknya terutama ketajaman dan sudut kursi yang lebih halus dan tumpul. Bukan hanya itu kekuatan kursi berpatok pada jenis kuncian yang di pakai dan kontruksi yang benar. Penambahan bantalanan dudukan dan sandaran dengan kain yang sangat steril/mudah untuk di bersihkan

sangat penting dikarenakan berkaitan dengan kebersihan dan kesehatan bayi yang sedang diberi asi. Masalah sosial tersebut yang menjadi tugas seorang desainer untuk menyelesaiakanya, seperti pengembangan desain produk furniture kursi goyang ibu menyusui tersebut. Dan juga menurut Waluyo harus ada penembangan lebih didaerah kenyamanan yang merupakan nilai lebih dari produk tersebut.

2. Praktisi (Pengrajin Kayu Jepara/Mabel)

Berdasarkan hasil wawancara dengan Rusmadi selaku teknisi atau pembuat mabel furniture kursi asli jepara yang secara detail mengetahui tentang furniture yang ada saat ini. Rusmadi mengatakan bahwa desain kursi yang baik adalah desain yang sesuai dengan keperluan pengguna serta ke-ergonomisan yang tepat. Material utama yang digunakan adalah material keras seperti kayu jati, kayu mindi, kayu mahoni, kemiringan sandaran kursi dan dudukan maksimal adalah 12 cm dengan posisi miring pada punggu sekitar 100 derajat pada kursi normal, dan kemiringan 115 sampai dengan 135 derajat untuk kursi santai. Tinggi dudukan 38-42 cm belum termasuk spons dudukan, lebar dudukan dan sandaran punggung 50-55 cm untuk standart kursi santai. Kedalaman kursi dibagian dudukan yaitu 50-58 cm sesuai fungsi dan target yang akan menggunakan kursi

3. Pemerintahan Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Surabaya (Disperindag)

Berdasarkan hasil wawancara dRusmaengan perwakilan Disperindag Jawa Timur pada tanggal 07 Januari 2020 yaitu Arya yang mengetahui lebih dalam mengenai data dan perijinan Industri Kecil Menengah (IKM) dalam bidang

furniture yang berada di Jawa Timur, Arya berkata bahwa pemerintah membina serta mendukung industri furniture lokal salah satunya jepara dibidan ukir dan mabel, juga pngerajin pengrajin furniture di Jawa Timur agar dapat selalu berkembang dan dapat diterima oleh masyarakat luas sehingga otomatis dapat bersaing juga di pasar internasional. Salah satu contoh yang sudah dikenal yakni mabel jepara yang juga termasuk salah satu IKM di daerah jepara yang terbentuk dari pengrajin asli kota tersebut dengan keterampilan turun temurun yang selalu diwariskan, dan kami dari pihak pemerintahan juga berusaha membantu meningkatkan perkembangannya. Yang dilakukan pada para IKM mebel atau furniture lokal oleh pihak pemerintahan yakni dengan cara memberikan pengayoman terhadap masyarakat dalam sektor industri dan perdagangan, mulai dari pembinaan bahan baku atau material, sampai pemasaran.

4.1.3 Dokumentasi

Dari dokumentasi (lihat gambar) yang didapatkan oleh peneliti yang diambil pada hari jum'at tanggal 02 Desember 2019 di lokasi RSIA. Lombok Dua Dua Flores, Kota Surabaya, Jawa Timur, diketahui bahwa *Nursing chair* yang digunakan di area Ruang ASI yakni ruang steril yang berfungsi sebagai tempat ibu untuk memberi ASI kepada anaknya. Kursi yang digunakan ibu menyusui identik dengan kenyamanan dan kebersihan, namun kursi yang ada di ruang khusus ini masih berbentuk sofa dengan bentuk panjang dan menggunakan warna ungu dan biru sebagai warna dasarnya sehingga kenyamanan ibu dan bayi dapat terganggu. Menurut penjelasan suster yang bertugas menjaga ruangan tersebut, semua perabotan yang berada didalam ruangan dibuat sendiri oleh pihak rumah sakit,

namun dirasa kurang pada ukuran serta bentuk kursi dikarenakan desain dan bentuk kursi diambil hanya untuk memenuhi ruang, sehingga kenyamanan pengguna ruangan tidak terlalu di fikirkan.



Gambar 4.1 Bentuk *nursing chair*

Dari pencarian sumber data dengan cara dokumentasi mengenai *nursing chair*

yang di gunakan RSIA. Lombok Dua Dua Flores, peneliti hanya mendapatkan satu foto bentuk *nursing chair* yang berada dalam ruangan dikarenakan minim izin yang diberikan oleh pihak rumah sakit, penlitit hanya dapat melihat dan bertanya maka ditemukan data – data sebagai berikut:

- a. Bentuk *nursing chair* mirip Sofa dengan bentuk dasar balok panjang dengan busa dan kain sintetis berwarna biru dan ungu.
- b. Ukuran *nursing chair* ini adalah, lebar kursi 90 cm, tinggi dudukan dari dasar kursi 32 cm, lebar dudukan 60 cm, tinggi sandaran punggung 42 cm dari dudukan dengan kemiringan 90 derajat, tinggi sandaran tangan 20 cm,

panjang sandaran tangan 57 cm, kedalaman dudukan 57 cm, dan tinggi kursi keseluruhan 75.

4.1.4 Studi Literatur

1. Ergonomi

Menurut Cahyadi (2014), istilah ergonomi berasal dari bahasa Latin yaitu *ergon* (kerja) dan *nomos* (hukum alam) dan dapat didefinisikan sebagai studi tentang aspek-aspek dalam lingkungan kerjanya yang ditinjau secara anatomi, fisiologi, psikologi, *engineering*, manajemen, dan desain atau perancangan. Ergonomi berkenaan pula dengan optimasi, efisiensi, kesehatan, keselamatan, kenyamanan manusia di tempat kerja, dan lingkungannya saling berinteraksi dengan tujuan utama menyesuaikan suasana kerja dengan manusianya.

Secara umum tujuan dari penerapan ergonomi adalah:

- a. Meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental melalui upaya pencegahan cedera dan penyakit akibat kerja, menurunkan beban kerja fisik dan mental, mengutamakan promosi dan kepuasan kerja.
- b. Meningkatkan kesejahteraan sosial melalui peningkatan kualitas kontak sosial, mengelola dan mengkoordinir kerja secara tepat guna dan meningkatkan jaminan sosial baik selama kurun waktu usia produktif maupun setelah tidak produktif.
- c. Menciptakan keseimbangan nasional antara berbagai aspek yaitu aspek, teknis, ekonomis, antropologis, dan budaya dari setiap sistem kerja yang dilakukan sehingga tercipta kualitas kerja dan kualitas hidup yang tinggi.

(Tarwaka, 2004: 7)

2. Bentuk *Nursing chair*

Nursing chair / Nursing chair merupakan kursi yang di desain bertujuan untuk membuat ibu yang sedang menyusui merasakan kenyamanan saat melakukan proses menyusui. Kursi goyang ibu menyusui memiliki desain yang safty dan simple dengan kekuatan yang tinggi dan penggunaan jangka panjang.

3. Material

Material adalah sesuatu yang disusun atau dibuat oleh bahan (Callister & William, 2004). Pengertian material adalah bahan baku yang diolah perusahaan industri dapat diperoleh dari pembelian lokal , impor atau pengolahan yang dilakukan sendiri (Mulyadi, 2000). Dari beberapa pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa material adalah sebagai beberapa bahan yang dijadikan untuk membuat suatu produk atau barang jadi yang lebih bermanfaat.

4. Sambungan Kayu

Pada proses penggeraan kayu ada hal penting untuk dilakukan salah satunya adalah proses menyambung kayu. Proses penyambungan digunakan untuk pemperlabar, memperpanjang, serta meningkatkan bentuk konstruksi tertentu (Tikno Iensufiee, 2008).

a) Macam-macam Sambungan (Joint)

1) Sambungan Kayu Langsung (*Butt Joint*)

Jenis Sambungan ini merupakan yang paling dasar dan paling sederhana. Tidak ada sambungan kayu yang lebih sederhana dari ini. Caranya adalah dengan menempelkan kedua permukaan kayu yang sudah dilapisi lem. Kemudian di press

dengan menggunakan alat press atau klem. Biasanya metode ini dikombinasikan dengan pemasangan sekrup untuk meningkatkan daya rekat kayu.



Gambar 4.2 Sambungan Kayu Langsung

Sumber : <https://www.builder.id>

2) Sambungan Kayu Lidah dan Alur atau T&G (Sambungan Tongue and Groove)

Sambungan lidah alur digunakan untuk menyambung dua buah kayu dengan sistem memasukan profil lidah ke alur kayu yang satunya. Sistem sambungan lidah alur atau *tongue and groove* biasanya digunakan pada sistem *flooring* dan lantai kayu. Sambungan model ini bisa membuat kayu saling mengunci sehingga lebih kuat. Cara membuat sambungan T&G ini biasanya dibuat dengan menggunakan mesin profil atau mesin moulding. Bisa juga dibuat dengan sistem manual dengan peralatan tangan.



Gambar 4.3 Sambungan Kayu Lidah dan Alur atau T & G

Sumber : <https://www.builder.id>

3) Sambungan kayu Purus Lubang (*Mortise & tenon Joint*)

Sambungan kayu jenis ini hampir mirip dengan model T&G namun biasanya digunakan pada balok atau membuat sambungan *Furniture*. Prinsip kerjangan adalah membuat lubang berbentuk persegi atau setengah lingkaran untuk dimasuki kayu lain yang sudah dipurus. Lebih detilnya lihat gambar dibawah ini.



Gambar 4.4 Sambungan kayu purus lubang

Sumber : <https://www.builder.id>

4) Sambungan Kayu Ekor Burung dan Finger joint (*Dovetaile & Finger Joint*)

Sambungan kayu ekor burung merupakan sambungan kayu yang saling terkait dengan membentuk beberapa alur dan lubang kayu. Sambungan ekor burung ini terlihat sangat indah dan menarik karena mempunyai sisi estetika. Sambungan ekor burung atau dovetail banyak digunakan pada *furniture*. Selain sambungan ekor burung ada juga sambungan *finger joint* yang berbentuk seperti jari-jari yang direkatkan. (Builder Indonesia, 2017).



Gambar 4.4 Sambungan Kayu Ekor Burung dan Finger joint

Sumber : <https://www.builder.id>

5. Engsel Mekanik

Engsel mekanik yang digunakan peneliti adalah engsel mekanik dengan 3 posisi kemiringan yaitu posisi kemiringan standar nasional pada furniture yaitu 100 derajat kemudian 135 derajat derajat dan 180 derajat. Penggunaan kemiringan peneliti batasi sampai 135 derajat saja karena produk yang di buat adalah produk kursi *nursing chair* yang berfungsi untuk ibu menyusui sehingga tidak di perlukan posisi tidur karna bukan porposinya.

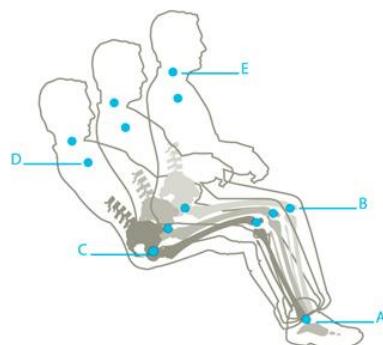


Gambar 4.5 Engsel mekanik

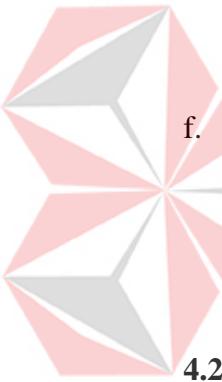
4.2 Analisa Ergonomi

Dalam merancang *nursing chair*, analisis ergonomi yang perlu diperhatikan antara lain:

- a. Sudut – sudut kursi yang akan digunakan haruslah benar benar aman, dalam artian tidak berbentuk runcing atau memiliki garis kasar yang signifikan dikarenakan kebutuhan pengguna yaitu ibu menyusui bayi yang sangat rentang terhadap benda tajam.
- b. Kemiringan sandaran *nursing chair* yang dapat memberi kenyamanan saat melakukan proses pemberian asi adalah, standar kemiringan pada sandaran kursi adalah 100 derajat pada kursi normal umumnya, ada pula sudut kemiringan pada kursi santai yang dapat dijadikan referensi serta studi karena kursi nyaman mampu memberikan efek nyaman dan rileks terhadap punggung dengan kemiringan 135 derajat. Oleh karena itu jika kursi yang akan dirancang dapat di atur sudut kemiringannya maka produk *nursing chair* ini dapat membantu kebutuhan ibu menyusui dan terhindar dari gangguan otot dan gangguan saat proses menyusui berlangsung lainya.



Gambar 4.6 Kemiringan Punggung

- 
- c. Kursi dilengkapi dengan busa tebal di bagian dudukan 8cm dan 5cm dibagian punggung untuk memberi kenyamanan saat pengguna duduk di kursi tersebut dalam waktu yang lama saat memberi bayinya ASI.
 - d. Ukuran kursi di sesuaikan dengan data antropometri ibu menyusui rata – rata sehingga saat proses menyusui berlangsung pergerakan ibu tidak terganggu dengan ukuran kursi yang tidak ergonomis.
 - e. Material yang digunakan adalah material kayu yang kuat yakni kayu mindi yang memiliki ketahanan jamur dan rayap serta level ketahanan terhadap beban di rate II-III atau setara dengan kayu mahoni, melalui proses penjemuran dan oven.
 - f. Bahan kain yang digunakan sebagai pelapis busa dudukan dan sandaran digunakan kain oscar sehingga tingkat munculnya bakteri dan proses pembersihan dapat dipermudah.

4.2.1 Analisa Antropometri

Proses analisa ini dilakukan untuk mendapat hasil ukuran ergonomi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna yaitu ibu menyusui, diantaranya:

1. Tinggi posisi duduk

Dimensi tubuh ini diukur vertical dari permukaan duduk sampai ujung kepala.

Tinggi posisi duduk adalah 78,48 cm yang merupakan data nasional. Jika digunakan pada kursi maka ukuran tinggi kursi menggunakan data nasional adalah 90 cm.

2. Tinggi siku saat duduk

Dimensi diukur secara vertikal mulai dari dasar alas duduk sampai ujung bawah siku tangan. Dan tinggi dari siku pada posisi duduk adalah 19 cm

3. Tinggi lipatan lutut

Dimensi diukur dari dasar lantai secara vertikal sampai bagian belakang lutut dalam posisi duduk tegak, dalam posisi pergelangan kaki posisi tegak lurus. Permukaan paha dan lutut menyentuh alas duduk. Dan didapatkan tinggi lipatan lutut 38- 40 cm data nasional.

4. Panjang pantat hingga lipatan dalam lutut

Dimensi ini diukur secara horizontal dari permukaan terluar pantat gingga bagian belakang kaki bagian bawah. Dimensi ini digunakan untuk menentukan kedalaman alas kursi dan data yang diperoleh adalah 43 cm.

5. Lebar bahu

Dimensi tubuh ini diukur secara horizontal antara bagian lengan atas terluar dari kanan ke kiri. Data ini digunakan untuk mendapatkan ukuran lebar sandaran dan data yang didapatkan adalah 53 cm

6. Lebar pinggul

Dimensi diukur horizontal dari tubuh yang diukur melintas bagian terbesar pinggul darikanan ke kiri. Dimensi ini digunakan untuk mencari ukuran lebar alas kursi dan ukuran yang didapatkan adalah 49 cm yang bisa digunakan untuk ibu menyusui dengan badan kecil maupun besar.

7. Panjang jari tangan hingga siku

Dimensi ini diukur horizontal dari ujung jari tangan sampai siku. Dimensi ini digunakan untuk menentukan panjang dudukan tangan dan ukuran yang didapatkan adalah 48 cm supaya bisa digunakan dengan nyaman oleh ibu dengan tangan pendek dan panjang.

4.3 Analisa Material

Analisa material yang digunakan peneliti adalah data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara dengan teknisi/tukang dan akademisi, dan didapatkan data material kayu yang cocok untuk dijadikan *nursing chair* diantaranya: a) Kayu Jati, b) Kayu Mahoni, c) Kayu Mindi. Kayu yang dipilih oleh peneliti adalah kayu mindi.

4.3.1 Kayu Mindi

Kayu mindi dipilih karena tekstur kayu yang padat dan ringan serta memiliki estetika yang tinggi karena bentuk seratnya yang hampir menyerupai serat jati. Namun kayu mindi juga memiliki kekurangan tersendiri yaitu tidak kuat terhadap cuaca ekstrem. Namun dalam pengolahan material kayu imindi ini sudah melalui tahap pengeringan yakni proses penjemuran yang dilakukan beberapa minggu dan kemudian di oven beberapa hari sehingga kadar air dalam kayu sudah berkurang banyak dan kadar kering kayu meningkat. Hal ini menyebabkan kayu mindi semakin kokoh dan tahan terhadap serangan rayap dan jamur.



Gambar 4.7 Pengeringan kayu

Sumber: google.com

4.4 Analisa Warna

Analisis warna didapatkan dari data yang sudah ada menurut hasil observasi dan literatur yang ada untuk menentukan warna apa saja yang akan diaplikasikan pada produk. Produk yang didesain adalah *nursing chair* yang ergonomis. *nursing chair* identik dengan kebersihan /steril, mudah di lihat dan cerah, kuat dan simple. Maka warna yang dibutuhkan adalah warna yang dapat menggambarkan kebersihan, kekuatan dan visualisasi pandang yang cerah bagi pengguna.

- a. Warna yang menggambarkan kebersihan dan kekuatan

Warna putih adalah warna yang memberikan efek meredakan rasa nyeri, steril, dan menghadirkan aura kebebasan dan kenyamanan.

- b. Sedangkan warna kuning dapat digunakan sebagai warna yang ceria, kegembiraan, dan penuh energi.

4.5 Analisa Bentuk

Untuk menganalisa gaya desain yang akan diaplikasikan adalah dengan memakai beberapa indikator yang dijadikan patokan sebagai pertimbangan. Indikator-indikator bentuk tersebut adalah klasik, modern, dan minimalis.

Tabel 4.1 Analisa Bentuk

| Bentuk | Simplicity | Kemudahan Diproduksi | Kemurahan Biaya Produksi | Keindahan | Total |
|-----------|------------|----------------------|--------------------------|-----------|-------|
| Klasik | 5 | 5 | 5 | 4 | 20 |
| Modern | 3 | 2 | 3 | 4 | 12 |
| Minimalis | 5 | 4 | 3 | 3 | 15 |

Ket : skor 1-5

1 = terendah, 5 = tertinggi

Berdasarkan tabel diatas maka peneliti akan memilih bentuk bangun klasik, model bentuk klasik yang akan peniliti pilih adalah bentuk klasik pada kursi yakni persegi dan sedikit lengkung untuk menambah kesan klasik, karena bentuk *furniture nursing chair* yang akan peneliti bentuk menggunakan sambungan paten, persegi memperkuat sambungan kontruksi kayu tersebut. Maka konsep peneliti seperti gambar dibawah.



Gambar 4.8 Desain Furniture

4.6 Analisa Sambungan

Analisa sambungan diperoleh dari sumber data yang sudah ada meliputi data observasi, data wawancara, dan literatur yang ada. Berikut macam bentuk sambungan dan fungsinya.

Tabel 4.2 Analisa sambungan

| NO | Jenis Sambungan | Fungsi | Nilai Kecocokan |
|----|------------------------|--|-----------------|
| 1 | <i>Butt Joints</i> | Sambungan bentuk siku yang ditumpuk dan diberi paku, skrup, lem sebagai perekat | 8 |
| 2 | <i>Half Lap Joints</i> | Sambungan sudut dengan menggunakan ketebalan papan | 7 |
| 3 | <i>Rabbet Joint</i> | Sambungan kayu dengan cara membuat alur sepanjang kayu secara berpasangan | 6 |
| 4 | <i>Dado Joints</i> | Sambungan untuk balok tengah dengan cara membuat alur pada kayu | 5 |
| 5 | <i>Common Joints</i> | Sambungan kayu bukan untuk papan, gerigi yang digunakan hanya satu buah. Sistem ini seperti sistem dovetail. | 4 |

Sambungan yang digunakan oleh peneliti adalah sambungan *Butt Joints* dan *dowel*.

4.7 Analisa Aktifitas

Dari hasil observasi yang dilakukan di RSIA Lombok Dua Dua Flores Surabaya didapatkan data aktifitas ibu menyusui sebagai berikut:

1. Ibu menyusui yang memiliki pekerjaan

Ibu karir atau ibu pekerja yang memiliki aktifitas pekerjaan menyusui anaknya di sela jam jam pekerjaanya selama 1 jam secara intens.

2. Ibu rumah tangga

Ibu rumah tangga yang berada di RSIA melakukan kegiatan menyusui secara intanse selama kurang lebih 3 jam duduk di ruang laktasi atau ruang khsusus untuk menyusui

4.8 Analisa Pasar

Analisa pasar digunakan peneliti untuk menemukan data persentase seberapa banyak pengguna *nursing chair* dan seberapa besar fungsi yang sudah tercapai.

Berdasarkan data yang didapat dari observasi lebih dari 5 RSIA di Surabaya, dan 10 data Online dari RSIA umum didapatkan: 75% Kursi yang digunakan adalah kursi berbentuk sofa dan kursi kursi biasa dan sisanya sudah menggunakan kursi khusus ibu menyusui dengan tingkat kenyamanan yang dibutuhkan pengguna.

4.9 Analisa Lingkungan Pengguna Produk

Analisa lingkungan pengguna produk dilakukan untuk mengetahui apa saja yang perlu di pertimbangkan dan disesuaikan agar produk sesuai dengan kebutuhan pengguna dan RSIA. Berikut beberapa indikator lingkungan di RSIA tepatnya di ruang laktasi.

1. Kebersihan/Steril

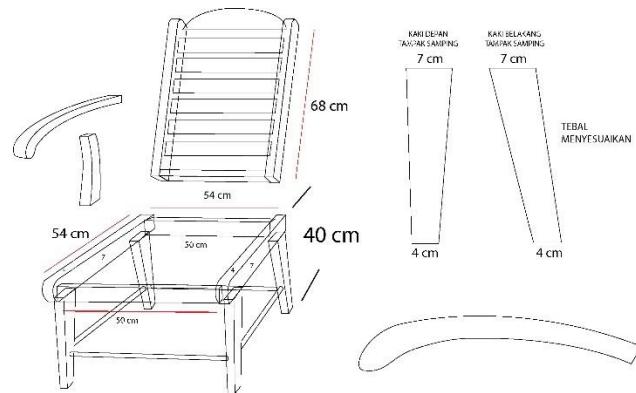
Kebersihan dan tingkat steril yang dibutuhkan sangat tinggi dikarenakan berhubungan langsung dengan bayi dan proses pemberian ASI. Pertumbuhan bakteri sangat diminimalisir.

2. Suhu yang dibutuhkan di ruangan juga sesuai ketentuan yang ada pada ruangan

Setelah mengetahui indikator yang sangat dibutuhkan di lingkungan tempat ibu menyusui maka material yang digunakan terutama bagian kain harus dapat meminimalisir perkembangan bakteri, finishing kayu juga harus bersih dan tidak bisa menjadi tempat berkembangnya bakteri.

4.10 Analisa Konstruksi

Untuk mendapatkan kekuatan yang maksimal, maka peneliti menggunakan konstruksi sebagai berikut.



Gambar 4.9 Kontruksi *nursing chair*

4.11 Analisa Data

4.10.1 Reduksi Data

1. Observasi

Desain *nursing chair* yang digunakan peneliti adalah *nursing chair* dengan sistem adjustmen pada sandaran punggung untuk memperoleh rasa nyaman dengan memberi variasi kemiringan pada bagian punggung. Kemiringan yang akan dipasang dalam mekanisme engsel adalah 100 derajat saat sandarapan dalam posisi normal dan dapat di adjust ke kemiringan 135 derajat untuk mendapatkan rasa nyaman, karena semakin miring posisi badan maka tekanan yang di terima oleh panggul dan punggung akan berkurang. Bentuk kursi yang simple dan *safety*, bahan kain yang digunakan adalah kain oscar yang dapat di bersihkan dan tidak mudah berjamur. Pemilihan warna dasar kursi adalah serat kayu mindi karena motifnya yang sangat indah dan terlihat natural. Sedangkan untuk spon kain berwarna cream atau soft yellow, material utama kursi adalah kayu mindi untuk mendapatkan kekuatan yang tinggi. *nursing chair* yang baik adalah kursi yang mampu memberi rasa nyaman kepada ibu saat sedang menyusui bayi.

2. Wawancara

Nursing chair merupakan alat yang harus ada di tempat-tempat umum khususnya RSIA yang berisikan pasien-pasien yang akan melahirkan dan memiliki bayi. Kursi yang ada saat ini di RSIA Lombok Dua Flores memiliki banyak kekurangan dan perlu ada perubahan serta pengembangan sesuai kebutuhan para ibu menyusui, untuk memenuhi kebutuhan itu maka dibutuhkan *nursing chair* yang nyaman ergonomis yakni ukuran kursi mulai dari kaki kursi sampai sandaran kursi

sesuai dengan ergonomi dan antropometri tubuh wanita menyusui serta standart ukuran kursi pada umumnya.

3. Dokumentasi

Pada penelitian yang dilakukan kepada para ibu menyusui serta Dokter yang ada di RSIA Lombok Dua Flores Surabaya *nursing chair* berfungsi sebagai tempat duduk yang memberikan kenyamanan saat proses menyusui berlangsung, mampu mencegah terjadinya cidera pada bagian panggul dan punggung pada ibu dan memperlancar produksi ASI ibu.

4. Studi Literatur

Ada beberapa faktor yang membuat kursi goyang ibu menyusui dapat menjadi lebih kuat dan nyaman, antara lain: tujuan pemakaian kursi goyang ibu menyusui, keinginan pengguna, fungsi kursi, bentuk/kesan/tampian luar, material, sambungan/kontruksi kursi, serta kain spon.

5. Studi Eksisting

Pada bagian desain kursi goyang ibu menyusui yang ada saat ini terdapat kekurangan dari segi bentuk, ukuran dan fungsi, maka adanya perubahan bentuk kursi, ergonomi melalui ukuran dan penambahan sistem goyang atau gerak untuk memberikan sensasi nyaman pada pengguna sehingga menjadi pembeda dengan kursi lainnya. Dilakukan dengan cara analisa kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*) tas kurir obrok yang ada pada saat ini:

Tabel 4.3 Analisis *Strength & Weakness nursing chair*

| Analisis | <i>nursing chair</i> |
|-----------------|---|
| Strength | <ol style="list-style-type: none"> 1. Bentuk kursi kotak/balok dapat digunakan menyusui 2. Menggunakan material yang kuat,dan empuk 3. Memiliki bantal |
| Weakness | <ol style="list-style-type: none"> 1. Belum memenuhi kriteria kursi ergonomis 2. Bentuk kursi kurang biasa. 3. Pemilihan warna yang kurang sesuai |

4.10.2 Penyajian Data

Dari hasil reduksi data, peneliti mendapat beberapa poin penting yang disajikan dalam sebuah tabel penyajian data sebagai berikut:

Tabel 4.4 Tabel Penyajian data *nursing chair*

| | Penyajian Data |
|------------------|--|
| Produk | <ol style="list-style-type: none"> 1. Produk <i>nursing chair</i> 2. Ukuran Kursi 3. Material 4. Adjustment |
| Material | <ol style="list-style-type: none"> 1. Material yang digunakan memiliki ketahanan, kekuatan sehingga tidak mudah roboh/bengkok 2. Kain Oscar tahan air mudah dibersihkan |
| Sistem | <ol style="list-style-type: none"> 1. Produk menyesuaikan ukuran ergonomi yang tepat. 2. Sistem sambungan yang digunakan 3. Warna yang digunakan adalah warna terang dan steril 4. Memiliki Adjustmen kemiringan sandaran punggung |
| Aksesoris | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki Strap fleksibel pada bagian spons kursi sehingga mudah di lepas dan dibersihkan |

Dari tabel penyajian data diatas, peneliti menganalisa kembali dan memperoleh beberapa poin penting yang akan dimunculkan dalam kursi goyang ibu menyusui.

Tabel 4.5 Tabel Analisa penyajian data *nursing chair*

| | Keterangan |
|------------------|---|
| Bentuk | <ol style="list-style-type: none"> 1. Berbentuk persegi panjang (vertikal). Dan lengkung di beberapa sisi untuk membuat kursi lebih <i>Safety</i> 2. Menggunakan ukuran Tinggi sandaran punggung kursi 68 cm dari dudukan x Lebar sandaran 54 cm x Kedalaman dudukan 50 cm, tinggi sandaran tangan dari alas dudukan 19 cm. Panjang dudukan tangan 42cm |
| Sistem | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem <i>Adjustment</i> 2. Sistem Sambungan 3. Sistem Warna 4. Ergonomi |
| Material | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kayu Mindi 2. Kain Oscar 3. Spon tebal 8 cm dudukan dan 5 cm sandaran 4. Busa spon dudukan |
| Aksesoris | <ol style="list-style-type: none"> 1. Strap untuk mempermudah membersihkan bantal / spons 2. Adjustment pada bagian sandaran |

4.10.3 Analisis *Strength, Weakness, Opportunity, & Threat* (SWOT)

Metode ini dimaksudkan untuk mencari kelemahan dari produk kompetitor untuk diubah menjadi kekuatan bagi kursi goyang ibu menyusui yang akan dikembangkan dan juga di desain ulang (*redesign*). Metode ini dilakukan dengan cara menggabungkan beberapa kekuatan yang akan membantu dalam proses perancangan penelitian. Adapun hasil analisis SWOT adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Analisis SWOT ide karya

| | <i>Strength</i> | <i>Weakness</i> |
|--|---|--|
| Internal | <ol style="list-style-type: none"> 1. Bentuk Kursi Simple 2. Berukuran tinggi total 108 cm x lebar 55 cm x dimensi/kedalaman 50 cm. 3. Material Utama kursi adalah kayu Mindi, Material Kain Oscar. 4. Memiliki sistem Adjustmen pada sandaran kursi 5. Desain yang digunakan miminalis dan <i>safety</i> 6. Warna sesuai dengan kebutuhan pengguna | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ukuran dasar yang digunakan berbeda karena digunakan untuk ibu menyusui 2. Belum memiliki sandaran kaki 3. Tidak dipasarkan secara umum |
| Eksternal | | |
| Opportunity | Strategi S-O | Strategi W-O |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Ergonomi Kursi yang kurang 2. Tidak memiliki Adjustment pada sandaran kursi 3. Desain yang biasa saja | Mengembangkan desain <i>Nursing chair</i> yang dengan material kayu Mindi untuk menambah kekuatan kursi, serta menggunakan Oscar untuk membuat kursi menjadi anti bakteri | Membuat desain yang ergonomi dengan tambahan adjustmen pada sandaran untuk mendapatkan kenyamanan yang berfariasi. |
| Threat | Strategi S-T | Strategi W-T |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Produk Handmade 2. Memiliki memiliki bentuk yang simple dan nyaman 3. Ergonomi yang sesuai | Membuat desain <i>nursing chair</i> dengan bantuk yang simple dan nyaman Pemilihan warna yang sesuai untuk kesehatan ibu dan bayi. | Desain <i>nursing chair</i> yang ergonomis dengan pilihan desain yang sesuai kebutuhan |

| | |
|-----------------------|--|
| Strategi Utama | Mengembangkan desain <i>nursing chair</i> dengan ukuran tinggi 108 cm x lebar 55 cm x dimensi/kedalaman 50 cm. Dengan material kayu mindi dan kain oscar sebagai material spon dudukanya, memberikan adjustmen pada sandara kursi agar mendapatkan nilai nyaman yang lebih dan mencegah terjadinya gangguan otot panggul dan punggung. |
|-----------------------|--|

4.10.4 Verifikasi

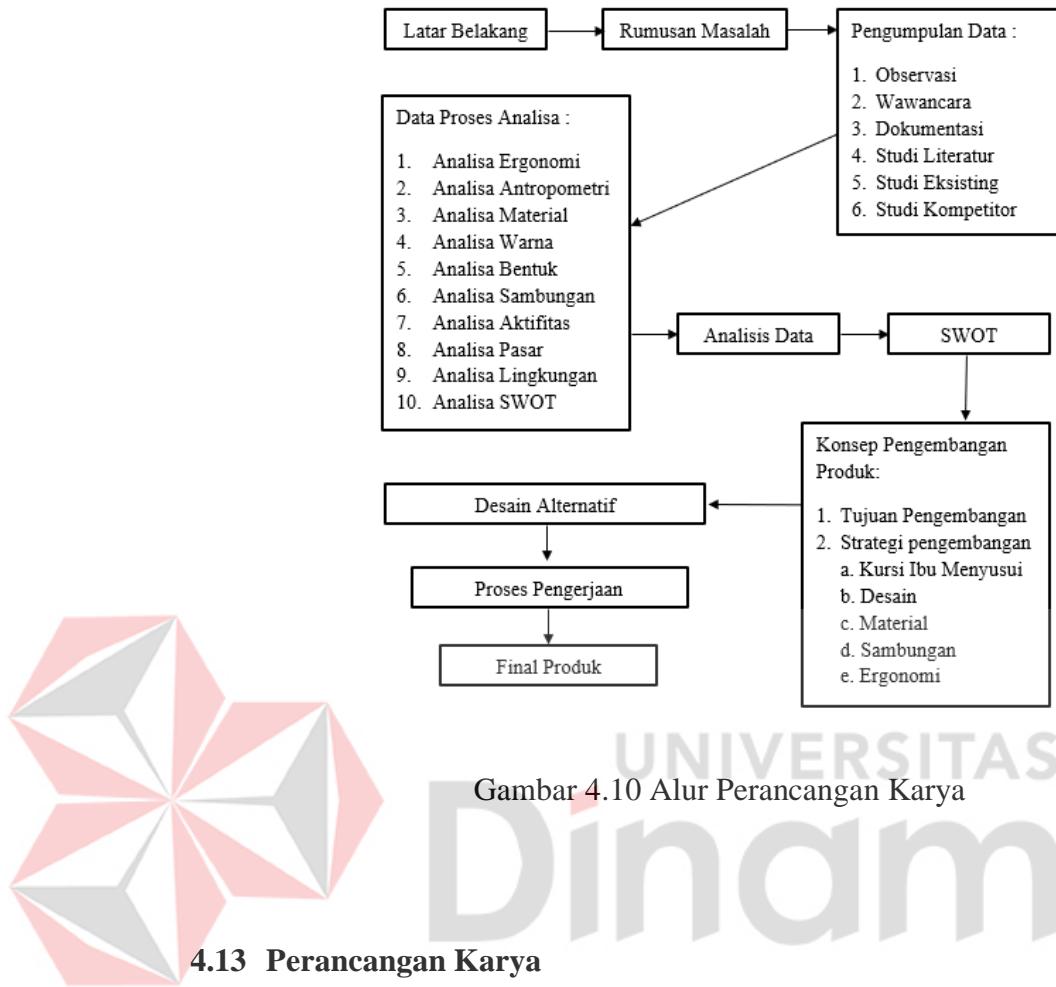
Dari data-data yang sudah didapatkan diatas maka dapat ditarik kesimpulan, sebagai berikut:

Konsep perancangan kreatif merupakan hasil dari proses analisa data dan SWOT. Konsep perancangan ini selanjutnya akan digunakan dan diterapkan pada implementasi final desain produk furniture *nursing chair* yang ergonomi di RSIA Lombok Dua Dua Flores Surabaya

Konsep yang akan digunakan pada pengembangan desain kursi menyusui adalah membuat desin kursi minimalis dan *safety* dengan ditambahkan sistem adjustment untuk menambahkan nilai lebih pada *nursing chair* serta tujuan utamanya adalah untuk mendapatkan kenyamanan dan nilai ergonomi. Pemilihan material spon dan kain pelapis spon dipilih kain yang mudah dibersihkan sehingga tidak ada ancaman tumbuhnya bakteri saat proses menyusui berlangsung serta keempukan saat duduk juga tergantung pada jenis spons.

4.12 Alur Perancangan Karya

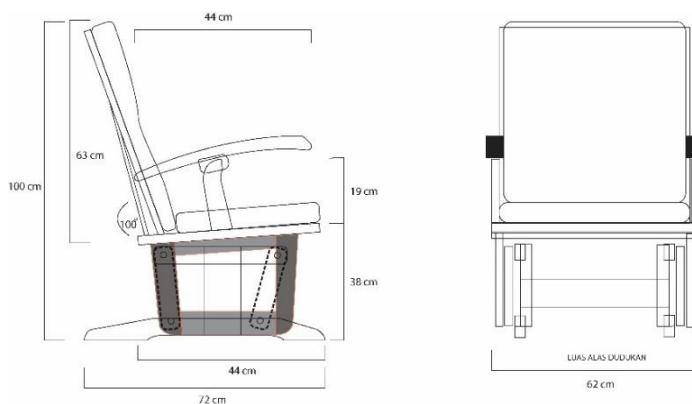
Berikut adalah alur perancangan karya untuk proses pengembangan desain produk furniture *nursing chair* yang ergonomis di RSIA Lombok Dua Dua Flores Surabaya:



4.13 Perancangan Karya

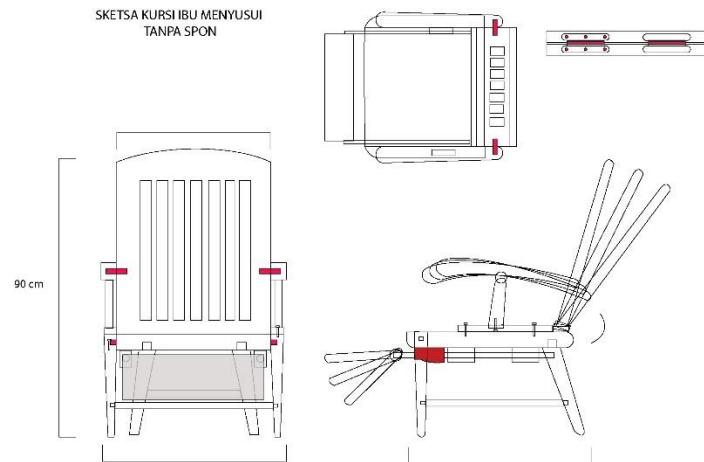
4.13.1 Gagasan Bentuk

1. Bentuk *Nursing chair* 1



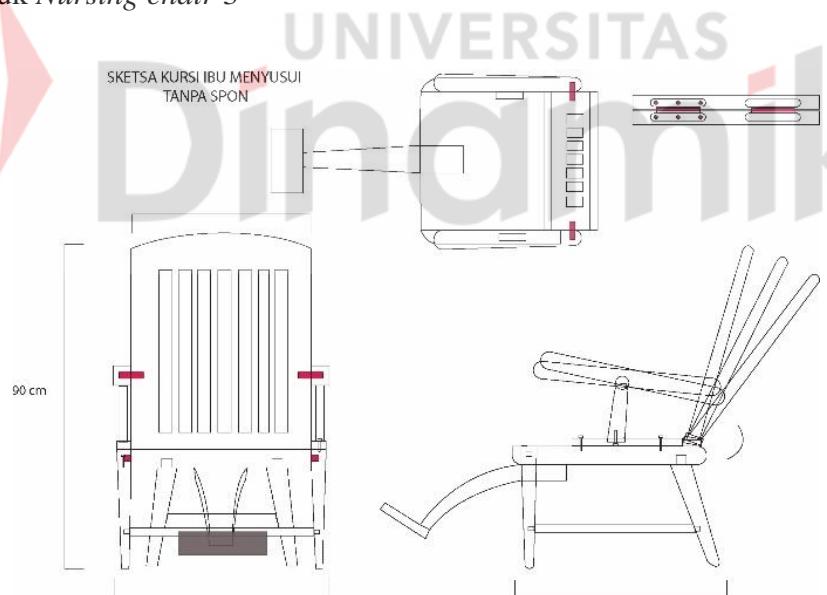
Gambar 4.11 Gambar bentuk kursi 1

2. Bentuk *Nursing chair* 2



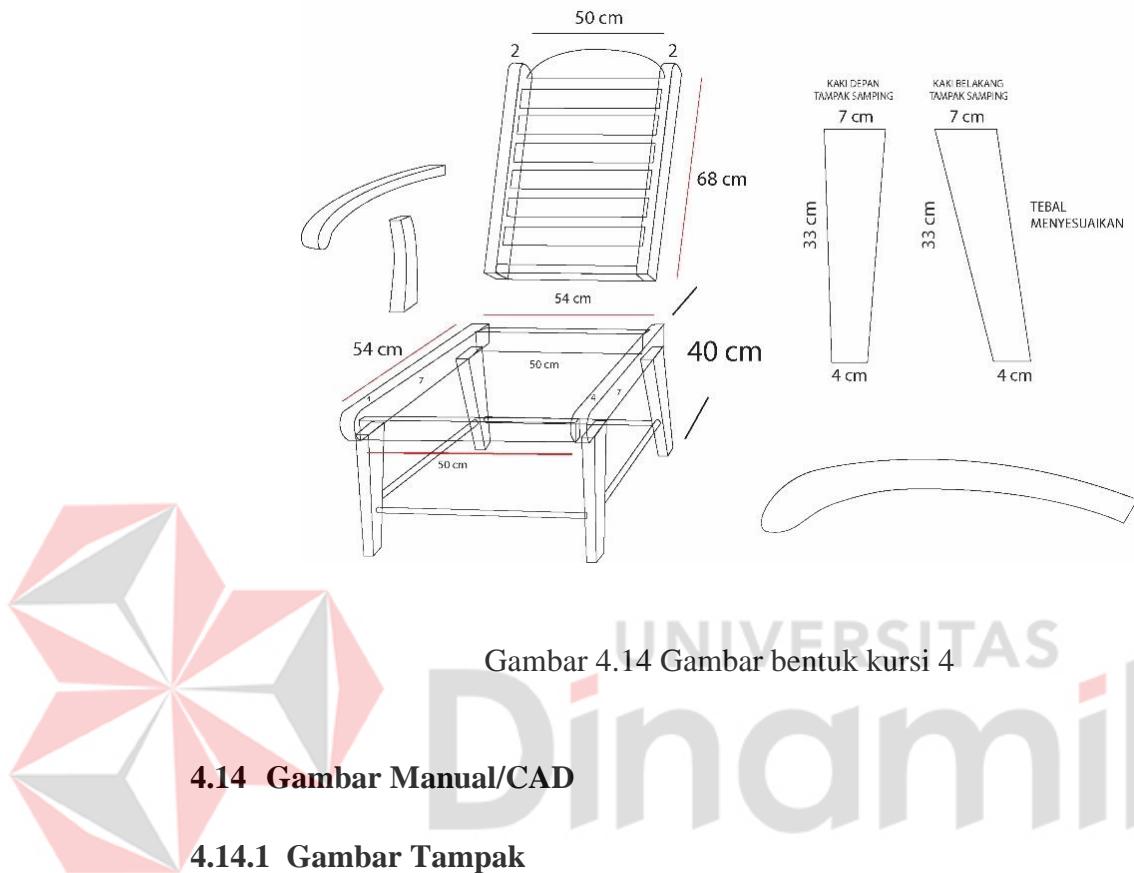
Gambar 4.12 Gambar bentuk kursi 2

3. Bentuk *Nursing chair* 3



Gambar 4.13 Gambar bentuk kursi 3

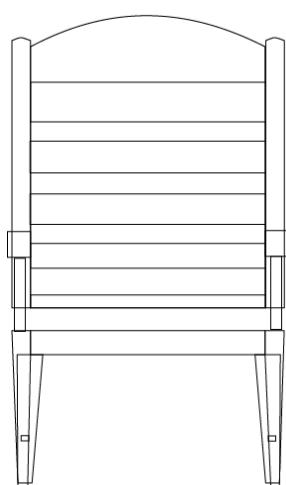
4. Bentuk Nursing chair 4



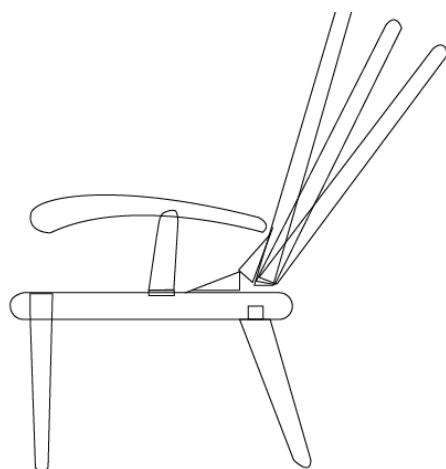
Gambar 4.14 Gambar bentuk kursi 4

4.14 Gambar Manual/CAD

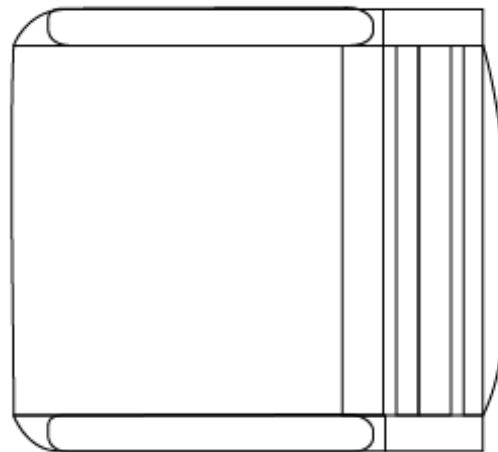
4.14.1 Gambar Tampak



Gambar 4.15 Tampak depan

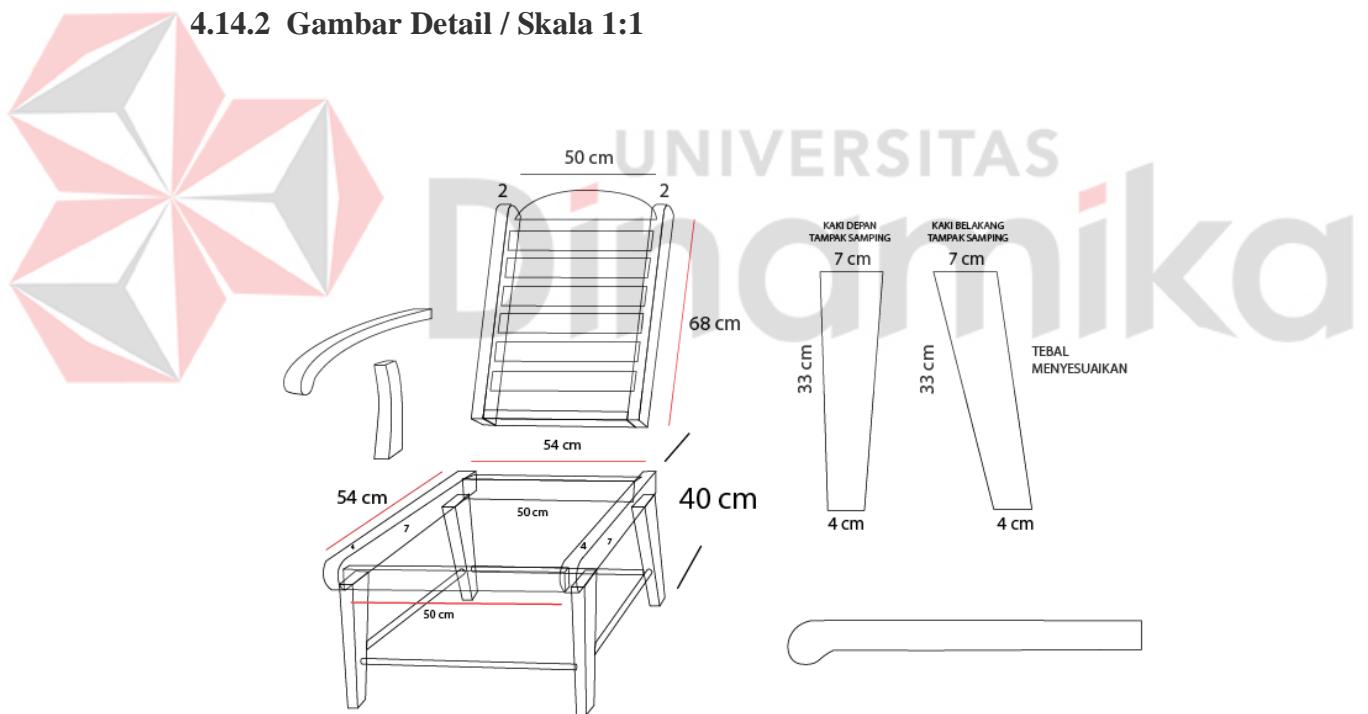


Gambar 4.16 Tampak Samping



Gambar 4.17 Tampak atas

4.14.2 Gambar Detail / Skala 1:1



Gambar 4.18 Gambar detail

4.14.3 Gambar Rendering (3D)



Gambar 4.19 Gambar rendering 3d tanpa spons



Gambar 4.20 Gambar 3D part nursing chair

4.14.4 Implementasi Karya

Pada tahap implementasi karya ini, peneliti akan menjabarkan penerapan rancangan yang telah dibuat melalui proses-proses perancangan karya pengembangan desain produk *furniture nursing chair* yang ergonomis di RSIA Lombok Dua Dua Flores Surabaya.

4.14.5 Proses Penggerjaan Kursi

1. Proses Pengeringan

Dalam tahap ini, kayu mindi yang sudah melalui proses pemotongan di jemur diatas terik matahari selama 1-2 minggu untuk menghilangkan kadar air yang ada dalam kayu, membentuk serat, menjamin kestabilan dimensi kayu, meringankan kayu, dan mencegah serangan jamur.



Gambar 4.21 Pengeringan kayu



Gambar 4.22 Pengovenan kayu

2. Proses Pembahanan dasar

Bahan kayu yang sudah kering dibuat pola hingga ukuran tertentu (kasar), tetapi sudah melalui pemilihan kualitas terhadap mata kayu, cacat kayu, dan kayu gubal.

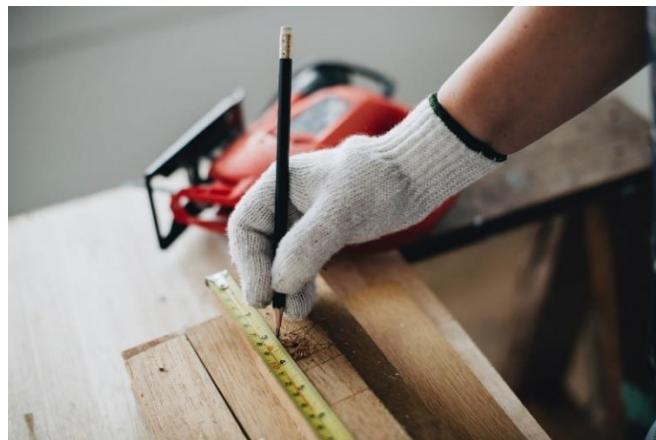


Gambar 4.23 Pembahanan

Sumber: <http://www.radium.co.id>

3. Proses Kontruksi

Kayu yang sudah dipotong sesuai ukuran kasar mulai di bentuk/ di kontruksi sesuai dengan blueprint serta model sambungan yang sudah di rancang.



Gambar 4.24 Proses kontruksi

Sumber: <http://www.radium.co.id>

4. Proses Pengamplasan

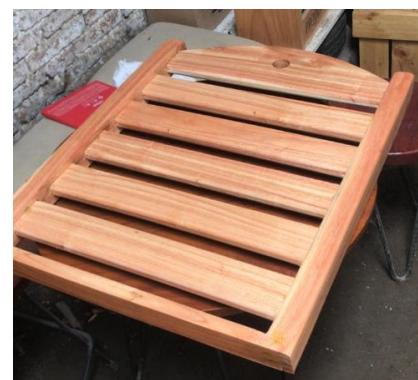
Proses yang dilakukan untuk memperhalus lapisan teratas kayu sehingga terlihat sangat menarik dan serat kayu mindi juga ikut keluar, fungsi lain pengamplasan yaitu saat dilakukan pemvernisan hasilnya akan halus dan rapi

5. Proses Perakitan

Proses perakitan merupakan proses penggabungan bagian part-part sesuai dengan kontruksi kursi, mulai dari kaki sampai sandaran punggung. Berikut adalah part-part kontuksi yang sudah di rakit.



Gambar 4.25 Perakitan dudukan



Gambar 4.26 Perakitan sandaran



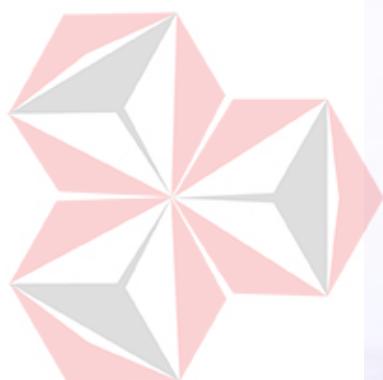
Gambar 4.27 Perakitan sandaran tangan

Part-part yang sudah di rangkai ini selanjutnya dirangkai kembali dengan *hardware* untuk fungsi *adjustment* sandaran punggung. Berikut foto sandaran punggung dan dudukan kursi yang sudah diberi engsel mekanis beserta spons dudukan serta sandaran,



Gambar 4.28 Pemasangan engsel sandaran punggung

6. Finishing



Gambar 4.29 *Nursing chair* finish

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil data dari penelitian yang telah dibahas, maka kesimpulan yang dapat diperoleh dari pengembangan desain produk *nursing chair* yang ergonomis di RSIA Lombok Dua Flores Surabaya diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dan kenyamanan para ibu yang sedang menyusui/memberi ASI kepada anaknya.

- a. Pengembangan desain untuk meningkatkan kualitas dan nilai produk yang mana desain *nursing chair* mempertimbangkan segi kenyamanan.
- b. Pemilihan dan penggunaan material serta pengembangan dari segi desain yang tepat agar dapat menambah *safety* pada pengguna.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian serta pembahasan diatas mengenai pengembangan *nursing chair* yang ergonomis di RSIA Lombok Dua Flores Surabaya, maka adanya beberapa saran yang akan diberikan supaya pengembangan tas kurir yang lainnya menjadi lebih baik, antara lain:

- a. Pemilihan material yang kuat dan penggunaan jangka lama
- b. Pemilihan warna serta bahan kain yang tidak menimbulkan perkembangan bakteri (steril).
- c. Pertimbangan pada desain agar lebih aman dan sesuai fungsinya ketika produk digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahiyatun, 2009. Buku Ajar Asuhan Kebidanan Nifas Normal. Jakarta: EGC
- Budiono, Sugeng, A.M. 2003. Bunga Rampai Hiperkes dan KK. Semarang: Badan penerbit UNDIP
- Cahyadi, D. (2014). *Aplikasi Mannequin Pro Untuk Desain Industri*. Yogyakarta: Leutikaprio.
- Cohen, Alexander L. et al. 1997. *Elements of Ergonomics Programs. A Primer Based on Workplace Evaluations of Musculoskeletal Disorders*. America: U.S. Departement of Health and Human Services. NIOSH
- Dul, Jan. Weerdmeester, B. 2001. *Ergonomics for Beginner. 2nd Edition*. New York: Taylor & Francis Inc
- Dul, Jan. Weerdmeester, B. 2008. *Ergonomics for Beginner. 3rd Edition*. London: CRC Press
- Edy, Sarwo dan Rasmidar Samad. 2011. *Aplikasi Postur yang Ergonomi Dokter Gigi Selama Perawatan Klinis di Kota Makassar*. Departemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin Makassar
- Fahma, Fakhrina, dkk. 2010. *Perancangan kursi untuk ibu menyusui berdasarkan pendekatan antropometri (studi kasus: Diruang laktasi rumah sakit XYZ)*. National conference on Applied ergonomics. 2010
- Fredregill, Suzanne dan Ray Fredregill. 2010. *The Everything Breastfeeding Book. Second Edition*. U.S.A: F+W Media Inc
- Kolcaba, Katharine. 1991. *A Taxonomic Structure for The Concept Comfort*. IMAGE: Journal of Nursing Scholarship Vol. 23, No. 4.
- Kolcaba, Katharine. 1992. Holistic comfort: Operationalizing The Construct as A Nurse- Sensitive Outcome. Advance in Nursing Science
- Kolcaba, Katharine. 2001. *Evolution of the mid range theory of comfort for outcomes research*, Nursing Outlook 2001 volume 49
- Mauludi, noval, (2010). *Factor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Pada Pekerja Diproses Produksi Kantong Semen PBD (Paper Bag Devision) PT.INDOCEMENT TUNGGAL PRAKASA TBK CITEUREUP BOGOR*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

- Nurmianto, Eko. 2004. *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Edisi ke 2. Surabaya: Guna Widya
- Panero, Julius, Zelnik, Martin. 2003. *Dimensi Manusia dan Ruang interior*. Jakarta: Erlangga.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2012 Tentang Pemberian Air Susu Ibu Ekslusif
- Pheasant, S., 1988. *Anthropometry Ergonomics and Design*. London : Taylor and Francis inc,
- Pheasant, S., 2003. *Bodyspace: Anthropometry, Ergonomics and Design of Work. 2nd Edition* London: Taylor & Francis,
- Pratomo, Aji Wiro. 2007. *Hubungan antara kursi kerja dengan timbulnya keluhan Nyeri pinggang pada pekerja tenun kain sarung di java Atbm (alat tenun bukan mesin) desa kebunan kecamatan Taman kabupaten pemalang tahun 2006*. Skripsi. Semarang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Univ Negeri Semarang.
- Saleha, Sitti. 2009. *Asuhan Kebidanan Pada Masa Nifas*. Jakarta: Salemba Medika
- Sigit Wasi W.2005. Bekerja Dengan Komputer secara ergonomis dan sehat. www.wahanako.com
- Soetjiningsih. 1997. Seri Gizi Klinik, *ASI: Petunjuk Untuk Tenaga Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. Cetakan I (Ed)
- Suma“mur, 1989 *Ergonomi Untuk Produktifitas Kerja*. CV Haji Masaagung
- Suma“mur. 1996. *Higiene Perusahaan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: Gunung Agung.
- Suradi, Rulina. 2001. Bahan Bacaan manajemen Laktasi, cetakan ke-1. Jakarta: Perkumpulan Perinatologi Indonesia
- Stevenson, M.G. 1989. *Lecture notes on the principles of ergonomic*, Sydney : Centre for safety science Univ. of New South Wales.
- Tarwaka, et al. 2004. *Ergonomi untuk keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktifitas*, Surakarta. UNIBA Press.
- Wardani, Laksmi Kusuma. 2004. *Evaluasi Ergonomi Dalam Perancangan Desain*. Surabaya: Fakultas Seni dan Desain Universitas Kristen Petra Surabaya.

Widodo, Ariani Dewi. 2011. Posisi *Menyusui yang Nyaman Bagi Ibu dan Buah Hati*. Available on: <http://www.tanyadok.com/anak/posisi-menyusui-yang-nyaman-bagi-ibu-dan-buah-hati>. Diakses pada tanggal 12 Oktober 2019 pukul 5.39

