

II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

Dalam dunia produk tentu sudah banyak produk – produk yang diciptakan, produk meja juga sudah banyak keberadaannya dari mulai desain yang standar sampai yang beraneka ragam. Dengan banyaknya meja yang selalu muncul tentu memiliki tujuan tertentu agar meja yang dibuat bisa berguna, maka dari itu pengembangan produk sangat diperlukan pada dunia produk agar produk yang dihasilkan memiliki inovasi baru, memiliki daya guna yang lebih, dan juga daya tarik yang lebih besar agar mampu bersaing dengan pasar. Menurut Assaury (1996) bahwa pengembangan produk (*product development*) adalah suatu kegiatan atau aktifitas yang dilakukan dalam menghadapi kemungkinan perubahan suatu produk ke arah yang lebih baik sehingga dapat memberikan daya guna maupun daya pemuas yang lebih besar. Menurut Guiltinan (1991) mengatakan bahwa pengembangan produk (*product development*) adalah suatu kebutuhan dan keinginan yang selalu berubah mengakibatkan adanya segmen baru atau adanya persaingan dan perubahan teknologi.

Menurut Sigit (1992) mengatakan bahwa pengembangan produk disebut juga *merchandising* adalah kegiatan-kegiatan *manufacturer* (pembuat barang) atau *middlemen* (perantara) yang bermaksud melakukan penyesuaian barang-barang yang dibuat atau ditawarkan untuk dijual atas permintaan pembeli. Menurut Kotler dan Armstrong (1996) mengatakan bahwa pengembangan produk adalah strategi untuk pertumbuhan perusahaan dengan menawarkan produk baru atau yang dimodifikasi ke segmen pasar yang sekarang. Dari pengertian pengembangan produk diatas adalah bahwa pengembangan produk dibutuhkan untuk suatu produk yang dibutuhkan oleh desainer untuk mendapatkan inovasi agar bisa memenuhi kebutuhan para konsumen secara terus menerus dengan mengikuti perkembangan zaman yang selalu membutuhkan kualitas lebih pada setiap produk yang ada. Dalam sebuah produk terutama meja perlu adanya penggunaan antropometri

sebagai data yang bisa mengarahkan meja komputer untuk mendapatkan hasil yang ideal. Menurut Wignjosoebroto (2008), antropometri adalah studi yang berkaitan dengan pengukuran dimensi tubuh manusia. Antropometri digunakan pada meja komputer karena berkaitan dengan adanya pengguna yaitu manusia, yang perlu dipikirkan ketika menggunakan meja komputer tersebut ideal saat digunakan.

2.1.1. Meja

Meja adalah sebuah mebel atau perabotan yang memiliki permukaan datar dan kaki-kaki sebagai penyangga, yang bentuk dan fungsinya bermacam-macam. Meja sering dipakai untuk menaruh barang atau makanan. Meja umumnya dipasangkan dengan kursi atau bangku. Saat ini, meja ada dalam bermacam-macam bentuk. Saat ini ada meja yang berbentuk persegi panjang, persegi, bulat, dan elips. Masing-masing bentuk meja ini memiliki ketinggian yang disesuaikan dengan kursi yang dipasangkannya. Desain meja dan kursi makin lama makin berkembang. Perkembangan ini meliputi berbagai hal, mulai dari kreativitas bentuk dan gaya hingga variasi material dan *soft furnishing* dalam penataannya. Pada aplikasinya untuk rumah tinggal, meja tidak hanya diletakkan pada ruang-ruang utama seperti ruang tamu atau ruang keluarga. Kamar tidur juga menggunakan beberapa jenis meja, seperti meja nakas atau meja rias. Meja nakas sangat penting artinya dalam tatainterior ruang tidur yang ideal. Meja diletakkan disisi tempat tidur dapat digunakan untuk meletakkan lampu hias, buku, kaca mata, dan pernak-pernik lainnya.

2.1.2. Game

Dalam kamus bahasa Indonesia “Game”diartikan sebagai permainan. Permainan merupakan bagian dari bermain dan bermain juga bagian dari permainan keduanya saling berhubungan. Permainan adalah kegiatan yang kompleks yang didalamnya terdapat peraturan, play dan budaya. Sebuah permainan adalah sebuah sistem dimana pemain terlibat dalam konflik buatan, disini pemain berinteraksi dengan sistem dan konflik dalam permainan merupakan rekayasa atau buatan, dalam permainan terdapat peraturan yang bertujuan untuk membatasi perilaku pemain dan menentukan permainan. Game bertujuan untuk menghibur, biasanya

game banyak disukai oleh anak – anak hingga orang dewasa. Games sebenarnya penting untuk perkembangan otak, untuk meningkatkan konsentrasi dan melatih untuk memecahkan masalah dengan tepat dan cepat karena dalam game terdapat berbagai konflik atau masalah yang menuntut kita untuk menyelesaikannya dengan cepat dan tepat. Tetapi game juga bisa merugikan karena apabila kita sudah kecanduan game kita akan lupa waktu dan akan mengganggu kegiatan atau aktifitas yang sedang kita lakukan.

Game berasal dari kata bahasa inggris yang berarti dasar permainan. Permainan dalam hal ini merujuk pada pengertian kelincahan intelektual(Intellectual Playability Game) yang juga bisa diartikan sebagai arena keputusan dan aksi pemainnya. Dalam game, ada target-target yang ingin dicapai pemainnya.

2.1.3. Sejarah Meja

Meja sudah dikenal sejak tahun 1600-an, pertama kali dibuat oleh bangsa Sumeria. Meja yang dibuat berukuran kecil dan terbuat dari logam atau kayu. Bangsa Mesir juga membuat meja kecil dan rendah, terlihat indah dan permukaan yang halus. Setelah itu, bangsa Babilonia dan Asiria terinspirasi dari ide membuat meja seperti yang dibuat bangsa Sumeria dan Mesir. Kemudian orang Romawi mengembangkan pembuatan meja menjadi lebih bagus lagi. Jika sebelumnya meja dibuat dengan polos tanpa hiasan tertentu, orang Romawi membuat meja yang dihiasi dengan pahatan halus, gading, serta logam mulia. Kaki mejanya diukir indah seperti kaki domba jantan atau singa. Dulunya meja lebih sering digunakan untuk berbaring daripada sebagai meja makan. Itulah kenapa meja makan sengaja dibuat rendah.



Gambar 2.1. Meja pada zaman Romawi

Sumber : i.pinimg.com/originals/



Gambar 2.2. Meja pada zaman Mesir

Sumber : slideshare.net/chiru26/history-of-egypt

2.1.4. Jenis – Jenis Meja

Jenis meja saat ini terbagi menjadi 5 macam, yaitu :

1. *Coffee table*
2. *End table*
3. *Console table*
4. *Dining table*
5. *Working table*



Gambar 2.3. Contoh 5 jenis meja

Sumber : Buku 173 Meja & Kursi, 2012

Jenis meja tersebut akan mempengaruhi bentuk pada meja ketika diletakkan pada lokasi yang diinginkan, dengan jenis meja yang ada akan membuat meja menyesuaikan kebutuhan dari setiap jenisnya.

2.1.5. Fungsi Meja

Dari jenis meja diatas, fungsi meja dapat berbeda berdasarkan jenis meja tersebut, setiap kategori meja tersebut akan diperjelas dan dijabarkan sebagai berikut :

1. *Coffee Table*

Coffee Table dipergunakan sebagai meja untuk bersantai atau dengan menikmati secangkir kopi, tetapi kategori ini bisa lebih luas untuk penggunaan meja pada rumah, seperti di teras, ruang tamu, dan ruang keluarga. Tempat tersebut bisa disebut sebagai tempat bersantai keluarga dan menggunakan meja jenis ini. Namun untuk ukuran meja pada kategori ini tentu perlu penyesuaian lagi ketika ingin di letakkan pada lokasi yang diinginkan, karena akan berbeda dari segi ketinggian meja tersebut ketika menggunakan meja pada jenis ini.

2. *End Table*

End Table diposisikan pada meja sudut dan meja nakas, untuk meja ini tidak terlalu diperlukan atau disebut sebagai optional. Meja untuk jenis *End Table* dipergunakan sebagai pemanis ruangan saja, ada atau tidaknya bukan menjadi masalah untuk ruangan tergantung selera pengguna. Meja sudut biasanya digunakan untuk meletakkan barang yang sifatnya sebagai pemanis atau memperindah ruangan saja, seperti vas bunga, bingkai foto, dan pernak pernik lainnya. Meja nakas biasa dipergunakan untuk kamar tidur, untuk meletakkan kaca mata, pigura foto, vas bunga, lampu tidur dan aksoris lainnya. Bagi pengguna yang gemar membaca bisa juga untuk meletakkan buku pada meja nakas ini. Meja nakas perlu disesuaikan ukurannya dari dimensi kamar tidur dan ranjang yang digunakan.

3. *Console Table*

Pada umumnya meja konsol dipergunakan sama halnya seperti *End Table* yaitu tidak terlalu dibutuhkan hanya untuk pemanis ruangan. *Console Table* biasa digunakan untuk meletakkan telepon rumah, hiasan, sarung tangan, ataupun alat tulis. Ukuran untuk meja konsol tidak terlalu besar

sehingga tidak memakan tempat yang cukup besar. Namun penggunaan meja konsol ini jangan untuk menyimpan benda yang terlalu berat agar bisa awet tahan lama karena ukurannya yang kecil. Meja ini biasa diletakkan di pojok ruangan kosong atau sisi samping depan pintu masuk ruangan.

4. *Dining Table*

Dining Table adalah meja yang digunakan untuk aktivitas makan atau biasa disebut meja makan. Meja ini diletakkan di ruang makan. Ruang makan sering dijadikan untuk tempat berkumpul bercengkrama sesama anggota keluarga, maka dari itu meja makan bisa disebut juga sebagai meja keluarga.

5. *Working Table*

Bagi pengguna yang memiliki aktivitas pekerjaan di rumah, tentu membutuhkan meja kerja yang bisa meningkatkan produktifitas dalam bekerja, meja kerja bisa ditata sesuai keinginan pengguna untuk memberikan kesenangan dan bersemangat ketika bekerja. Tetapi jangan sampai berlebihan untuk menata mejanya jangan sampai membuat meja kerja tersebut menjadi sempit karena banyaknya pernik – pernik atau aksesoris yang diletakkan pada meja tersebut.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Antropometri

Istilah Antropometri berasal dari kata “Anthropos” yang berarti manusia dan “Metrikos” yang berarti ukuran. Manusia pada dasarnya akan memiliki bentuk, ukuran, berat dan lain yang berbeda satu dengan lainnya (Wignjosobroto,2003). Selain itu, menurut Stevenson (1989) dan Nurmiyanto (1991), antropometri adalah satu kumpulan data numerik yang berhubungan dengan karakteristik fisik tubuh manusia, yaitu: ukuran, bentuk dan kekuatan serta penerapan dari data tersebut untuk penanganan masalah desain.

Antropometri secara luas akan digunakan sebagai pertimbangan-pertimbangan ergonomis dalam memerlukan interaksi manusia. Data antropometri yang berhasil diperoleh akan diaplikasikan secara luas antara lain dalam hal :

- Perancangan areal kerja (*work station*, interior, mobil, dll).
- Perancangan peralatan kerja seperti mesin, *equipment*, perkakas (*tools*) dan sebagainya.
- Perancangan produk-produk konsumtif seperti pakaian, kursi, meja komputer, dll. Perancangan lingkungan kerja fisik.

Pada posisi duduk yang tepat pada meja kerja ketika menggunakan komputer, ada beberapa metode untuk membuat penggunaannya merasakan kenyamanan dan ideal ketika sedang melakukan aktifitas dimeja komputer, seperti:

1. Siku : Jaga siku ditekuk antara 90 dan 100 derajat (sudut kanan), menjaga mereka dekat dengan tubuh Anda, dan didukung jika mungkin.
2. Bahu : Relax (tidak membungkuk atau timbul).
3. Leher : Menghadapi depan dan tidak melihat ke atas, bawah, atau untuk kedua sisi.
4. Punggung : Didukung mempertahankan kurva alami.
5. Lutut : menekuk sekitar 90 derajat dengan cukup ruang antara bagian belakang lutut dan kursi untuk menempatkan kepalan tangan Anda.
6. Kaki : Istirahat datar di lantai atau didukung oleh sandaran kaki.

Melakukan pengembangan pada meja komputer bukan untuk merubah fungsi aslinya, pada hasilnya meja komputer dibuat dengan menggunakan teori ergonomi agar konsumen bisa merasa lebih nyaman ketika menggunakan meja komputer tersebut. Bukan hanya ergonomi yang di kembangkan dalam proses perancangan meja komputernya, juga memberikan inovasi pada meja komputer tersebut yang dibuat untuk memudahkan konsumennya dan juga bisa memberikan suasana yang berbeda ketika menggunakannya.

Mengingat bahwa keadaan dan ciri fisik dipengaruhi oleh banyak faktor sehingga berbeda satu sama lainnya maka terdapat tiga prinsip dalam pemakai data tersebut, yaitu :

1. Perancangan fasilitas berdasarkan individu yang ekstrim, perancangan fasilitas yang bisa disesuaikan, dan perancangan fasilitas berdasarkan harga rata-rata pemakainya. Prinsip perancangan fasilitas berdasarkan individu ekstrim. Perancangan fasilitas berdasarkan individu ekstrim ini terbagi atas dua yaitu perancangan berdasarkan individu terbesar (pada penelitian ini berdasarkan data antropometri terbesar).
2. Kedua adalah perancangan fasilitas berdasarkan individu terkecil (data antropometri terkecil). Perancangan fasilitas yang bisa disesuaikan. Prinsip ini digunakan untuk merancang suatu fasilitas agar fasilitas tersebut bisa menampung atau bisa dipakai dengan enak dan nyaman oleh semua orang yang mungkin memerlukannya. Perancangan fasilitas berdasarkan harga rata-rata para pemakainya. Prinsip ini hanya digunakan apabila perancangan berdasarkan harga ekstrim tidak mungkin dilaksanakan dan tidak layak jika kita menggunakan prinsip perancangan fasilitas yang bisa disesuaikan. Prinsip berdasarkan harga ekstrim tidak mungkin dilaksanakan bila lebih banyak rugi daripada untungnya, artinya hanya sebagian kecil dari orang-orang yang merasa nyaman ketika menggunakan fasilitas tersebut. Sedangkan jika fasilitas tersebut dirancang berdasarkan fasilitas yang bisa disesuaikan, tidak layak karena terlalu mahal biayanya (Sutalaksana, 1979).

Dalam penggunaan komputer dengan waktu yang cukup lama bisa menimbulkan dampak buruk bagi tubuh manusia, mulai dari nyeri, gangguan mata, hingga keram yang ditimbulkan kurangnya aktifitas yang berarti ketika sedang menggunakan komputer. Penting adanya penggunaan ergonomi untuk meja komputer bisa mengurangi dampak buruk yang akan terjadi pada tubuh manusia yang jika dibiarkan bisa berakibat fatal. Bagaimana mungkin pengguna bisa bertahan lama jika sistem ergonomi yang tidak diterapkan pada perlengkapan komputernya, membuat pekerjaannya tidak efisien bahkan merugikan tubuhnya ketika menggunakan komputer. Ergonomi yang harus diterapkan untuk komputer

bukan hanya dari meja saja, kursi, monitor, keyboard, mouse perlu juga adanya ergonomi yang membuat penggunaannya merasakan kenyamanan dan mampu bertahan untuk waktu yang ideal ketika menggunakan komputer.

2.3. State Of The Art

| No. | Jurnal | Kesimpulan |
|-----|--|---|
| 1. | Perancangan Dan Pengembangan Produk Meja <i>Personal Computer</i> (PC) Dengan Menggunakan Metode <i>Quality Fuction Deployment</i> (QFD) | Dari interprtasi voice of costemers, didapat daftar kebutuhan konsumen meja PC. Urutan kebutuhan berdasarkan prioritas pengembangannya adalah kebutuhan akan meja PC yang nyaman, alas meja yang luas, meja PC yang kuat, tahan lama, harga reasonable, dilengkapi fasilitas tambahan, dilengkapi dengan lemari dan yang terakhir meja PC dengan desain yang menarik. Kebutuhan yang ada ditranslasikan kedalam respon teknis sebagai upaya memfokuskan diri pada pemenuhan kebutuhan konsumen. Urutan respon teknis sesuai dengan prioritas pengembangannya adalah lebar meja, panjang meja, tinggi meja, kekuatan menahan beban, material, lebar casing PC, volume lemari, lifetime, biaya produksi, fasilitas tambahan, panjang casing PC dan tinggi casing PC. Ada 4 konsep yang digenerasikan terkait pengembangan meja PC ini, yaitu konsep lokasi fasilitas tambahan dan lemari, konsep lokasi casing PC, konsep dimensi meja PC dan konsep material yang digunakan. |
| 2. | Perancangan Meja Dan Kursi Kerja Yang Ergonomis Pada Stasiun | Dengan penerapan antropometri ukuran tubuh manusia dalam merancang fasilitas meja dan kursi pada stasiun kerja pemotongan ternyata dapat |

| | | |
|-----------|---|--|
| | <p>Kerja Pemotongan Sebagai Upaya Peningkatan Produktivitas</p> | <p>berpengaruh dalam merubah posisi serta kenyamanan kerja operator yang semula dengan kondisi kerja duduk di kursi yang terlalu kecil (dingklik) tanpa meja dengan posisi kerja kaki tertekuk dan badan membungkuk menjadi duduk pada kursi sesuai ukuran tinggi popliteal operator. Pada proses pengujian kelayakan perancangan fasilitas meja dan kursi kerja, diperoleh hasil kuisioner dari 3 operator , yang merasakan kenyamanan pada bagian punggung sebanyak 3 responden, pada bagian pinggang 3 responden, pada bagian pantat 3 responden, pada bagian paha 3 responden, pada bagian lengan 3 responden, pada bagian lutut 3 responden, pada bagian betis 3 responden. Perancangan meja dan kursi fasilitas kerja dapat berpengaruh terhadap waktu baku dan output standar untuk penyelesaian pemotongan. Kondisi awal sebelum perancangan waktu bakunya sebesar 9,0848 detik/unit dan output standarnya sebesar 396 unit/jam. Sedangkan waktu baku pada kondisi setelah perancangan sebesar 7,6766 detik/unit dan output standarnya sebesar 468 unit/jam. Hal tersebut berarti terjadi peningkatan output sebanyak 72 unit/jam dan produktivitas sebesar 18,18 %.</p> |
| <p>3.</p> | <p>Perancangan Meja Laptop Portable untuk Mahasiswa Teknik Industri Universitas Singaperbangsa Karawang</p> | <p>Berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data, diketahui bahwa kriteria meja laptop portable yang diharapkan oleh mahasiswa Program Studi Teknik Industri Unsika adalah ringan, mudah dibawa, tidak makan tempat saat disimpan/tidak digunakan, dapat menahan beban laptop, dapat digunakan di mana saja, dapat digunakan sambil</p> |

| | | |
|----|---|--|
| | | duduk selonjor (menjulurkan kaki di bawah meja), murah, dan mudah diperoleh atau dibuat. Sesuai dengan kriteria di atas, dihasilkan rancangan meja laptop portable dengan bahan pipa paralon (PVC) yang dapat dilepas-rakit (knock-down), dengan tinggi 244 mm, panjang 305 mm, lebar 444 mm, dan tinggi kolong minimal 211 mm. |
| 4. | Perancangan Meja Multifungsi untuk Mahasiswa Desain Interior di Apartemen Tipe Studio | Meja multifungsi ini memiliki permukaan berkedalaman 600mm dan panjang hingga 1500mm dengan ketinggian 750mm yang sesuai dengan standar ergonomi manusia. Meja ini memiliki fungsi sebagai meja maket yang alasnya terbuat dari cutting mat dan untuk maintenancenya cutting mat dapat diganti atau diperbarui. Hal ini bertujuan agar pemotongan alat-alat tajam seperti silet, gunting, ataupun lem-lem yang keras dapat dilakukan tanpa merusak alas meja. Meja kecil lipat juga dapat digunakan sebagai meja yang mudah dibawa-bawa dan digunakan pada beban yang ringan seperti laptop atau makanan atau minuman. Meja komputer menjadi bagian utama dalam meja multifungsi ini. Alas penempatan monitor difungsikan permanen dan tidak berpindah agar pengaturan kabel dan jarak pandang monitor ke pengguna tetap stabil. Meja multifungsi ini juga dilengkapi dengan fasilitas wadah penyimpanan berupa storage yang dapat menampung benda dan peralatan-peralatan pengguna. Dengan segala pertimbangan finishing dan warna pada karya desain, dengan menganalisa lingkungan sekitar ruang apartemen tipe studio dan pemakaian gaya desain masa kini, futuristik sesuai dengan ide |

| | | |
|----|---|--|
| | | <p>konsep transformer dan perpaduan warna yang cocok dengan style modern minimalis pada ruangan sehingga mebel tampak menyatu dengan ruangan. Dengan perancangan karya desain meja multifungsi ini, masyarakat mendapatkan ilmu pengetahuan dan terjawab segala permasalahan kebutuhan manusia. Mebel ini sebenarnya dapat diaplikasikan pada material lain yang lebih ringan dan tahan lama, misalkan saja plastik yang keras dan anti gores. Dengan harapan mebel ini dapat di produksi secara massal untuk memperkenalkan pada pengguna-pengguna yang pekerjaannya berhubungan dengan interior dapat menggunakan mebel ini sehingga mempermudah pekerjaannya dalam beraktivitas.</p> |
| 5. | <p>Perancangan Dan Implementasi Sistem Meja Gambar Dengan Metode XY-Table 2 Sumbu Menggunakan Motor Stepper Dan EMC</p> | <p>Simpulan yang didapat setelah dilakukan evaluasi sistem adalah sebagai berikut. Pertama, EMC merupakan sebuah sistem software yang dapat mengontrol aktuator untuk mengatur pergerakan posisi, kecepatan, dan waktu. Kedua, EMC menggunakan standarisasi RS-274NGC atau Gcode yang banyak digunakan untuk pemrograman sistem CNC. Ketiga, pada EMC terdapat 3 buah mode operasi, yaitu mode Manual, MDI (Manual Data Input), dan Auto. Keempat, Sistem Meja Gambar yang telah diteliti dapat melakukan pergerakan terhadap sumbu X dan Y untuk membentuk objek sederhana, seperti bujursangkar, lingkaran, segitiga, huruf kapital A sampai Z, huruf kecil “a” dan tulisan sambung “yth”. Kelima, dengan pengujian tingkat repeatability dari sistem didapatkan nilai kesalahan</p> |

| | | |
|----|---|--|
| | | <p>yang dapat diamati + 0,5 mm. Keenam, pada penelitian yang berhubungan dengan komponen waktu, Sistem Meja Gambar mempunyai nilai rata-rata kesalahan sebesar 2,092%. Ketujuh, berdasarkan percobaan yang berkaitan dengan kinerja sistem dapat dilihat bahwa sistem masih dapat bekerja sesuai dengan input dengan nilai $MAX_VELOCITY < 2.7$ dan memiliki nilai error $< 0,5 \%$. Kedelapan, kecepatan maksimum sistem yang dihasilkan berhubungan dengan parameter step rate (\dot{u}), perubahan sudut setiap step (δ dalam derajat), torsi motor stepper (T), beban inerti (I0), dan waktu (t). Kesembilan, pada Sistem Meja Gambar, feedrate dan feed override merupakan parameter pengaturan komponen kecepatan dan waktu.</p> |
| 6. | <p>Perancangan Meja Dan Kursi Produksi Ergonomis Dengan Metode Teoriya Resheniya Izobretatelkikh Zadatch (TRIZ)</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Perancangan dan pengembangan produk tidak lepas dari kontradiksi yang timbul masalah baru dari perancangan atau pengembangan itu sendiri. Setelah dilakukan pendekatan dengan metode TRIZ, ternyata metode ini sanggup menyelesaikan kontradiksi dan menjadi inti utama penyelesaian metode TRIZ, dengan mengacu pada 39 parameter TRIZ dan 40 prinsip solusi TRIZ. 2. Dengan menggunakan metode REBA didapat di ketahui bahwa dengan menggunakan metode TRIZ produk yang direesain menjadi lebih ergonomis, itu dapat dilihat dari hasil skor reba yaitu sebelum redesain masih tinggi sehingga |

| | | |
|----|--|--|
| | | <p>perlu perbaikan segera, tapi setelah redesain didapat level resiko yang rendah.</p> <p>3. Setelah dilakukan perancangan ulang produk, keluhan-keluhan yang dirasakan oleh pengguna produk karena Posisi duduk jongkok yang cukup lama, sehingga akan menimbulkan keluhan pada sistem muskuloskeletal, seperti sakit pinggang, sakit leher, bahu, punggung lengan dan pergelangan tangan menjadi berkurang bahkan sudah tidak dirasakan lagi.</p> |
| 7. | <p>Perancangan Meja Kerja Untuk Alat Pres Plastik Yang Ergonomis Menggunakan Metode Rasional Dan Pendekatan Antropometri</p> | <p>Dari hasil perancangan meja alat pengepres plastik dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh waktu proses pengepresan plastik yang lebih cepat, yaitu sebesar 5.406 detik. Di bandingkan dengan model lama terpaut selisih waktu sebesar 15.818 detik dan hasil yang di dapat yaitu 12 pcs/menit. 2. Dengan perancangan fasilitas kerja yang baru berupa meja alat pres plastik, maka terjadi perubahan postur kerja. Sehingga operator tidak lagi merasakan keluhan rasa sakit pada leher dan punggung, karena dalam perancangan meja kerja di sesuaikan dengan antropometri tubuh manusia. 3. Hasil proses pengepresan tidak tercecer di lantai, karena sudah ada tempat untuk ruang hasil. |
| 8. | <p>Perancangan Dan Pengembangan Meja Belajar Lipat Multifungsi</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Dari hasil kuisisioner 100 responden dengan 14 atribut data yang diperoleh valid. Dari hasil kuisisioner tersebut didapatkan |

| | |
|---|---|
| <p>Yang Ergonomis Menggunakan Metode QFD (<i>Quality Function Deployment</i>)</p> | <p>keinginan konsumen tentang produk meja belajar lipat sebagai berikut: Jenis bahan yang digunakan, komposisi warna meja laptop, penambahan fungsi meja belajar, variabel meja laptop, bentuk sudut bibir meja, bentuk kaki meja, jenis rangkaian meja, ukuran luas meja laptop, kesediaan khusus untuk meja laptop, kekuatan meja, keawetan meja, kemudahan penggunaan, kemudahan pembawaan, variasi penambahan assesoris.</p> <p>2. Dari data yang telah diperoleh ternyata responden lebih banyak memilih bahan jenis kayu jati dengan warna alami/original, pada meja ini juga terdapat penambahan fungsi ataupun fitur lain, fitur lain yang diinginkan responden adalah tempat khusus untuk laptop, dan jenis rangkaian kaki bisa dilipat, untuk mudah dalam pembawaan dan penyimpanan. Dan beberapa penambahan assesoris seperti penambahan kipas pendingin pada laptop dan lampu penerang meja yang bisa dilipat dan diputar.</p> <p>3. Hasil analisa ergonomis dari produk meja belajar lipat dengan menggunakan perhitungan antropometri adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tinggi maksimal meja Tinggi maksimal meja laptop yaitu 23 cm dengan tinggi siku 24 cm, maka didapat tinggi maksimal laptop 47 cm. b. Lebar dan panjang meja |
|---|---|

| | | |
|-----|--|---|
| | | Ukuran panjang dan lebar meja yaitu 60 cm dan lebar 35 cm. |
| 9. | Perancangan Meja Pencekam dan Kursi Guna Memperbaiki Postur Kerja berdasarkan Pendekatan Anthropometri di Lathan Furniture | <p>Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini, sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Dihasilkan rancangan fasilitas kerja berupa meja pencekam dan kursi dengan menggunakan pendekatan anthropometri diperoleh rancangan dengan dimensi yang dapat mengakomodasi kebutuhan pekerja. b. Meja pencekam hasil rancangan dapat berputar, pencekamnya dapat disesuaikan dengan lebar produk yang dianyam, distel naik-turun, dimiringkan untuk mempermudah proses menganyam produk dan diberi pengunci yang berfungsi mempertahankan posisi meja pencekam saat digunakan untuk menganyam, sedangkan kursi hasil rancangan dilengkapi sandaran untuk menyangga bagian punggung. c. Dari hasil penilaian postur kerja dengan metode REBA, postur kerja pekerja mengalami perbaikan setelah menggunakan fasilitas kerja hasil rancangan. |
| 10. | Perancangan Kursi dan Meja Laptop yang Ergonomis di Universitas Katolik Parahyangan | Dalam penelitian ini telah dilakukan evaluasi serta perancangan kursi dan meja penggunaan laptop di UNPAR ditinjau dari aspek ergonomis. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa fasilitas penggunaan laptop saat ini masih tergolong belum ergonomis. Hal ini didukung oleh banyaknya keluhan yang muncul dan cukup tingginya tingkat cedera otot yang dialami |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>mahasiswa sebagai pengguna. Selain itu, ketiga posisi duduk yang terjadi pada penggunaan laptop saat ini menunjukkan nilai risiko yang tinggi (7-9) dan membutuhkan penanganan berupa perbaikan/ perubahan segera. Perancangan kursi dan meja laptop yang ergonomis telah memperhatikan data antropometri penggunaan informasi mengenai jenis fitur yang dibutuhkan pengguna. Hasil rancangan yang digunakan dalam skenario posisi duduk ideal menunjukkan nilai risiko yang rendah (3). Validasi hasil rancangan terhadap pemenuhan daftar kebutuhan memperlihatkan bahwa rancangan sudah memenuhi semua kebutuhan fitur yang teridentifikasi dan hampir memenuhi seluruh kebutuhan ergonomi.</p> |
|--|--|---|

2.3.1. Kesimpulan

Sejauh ini penulisan desain meja hanya meneliti dari aspek-aspek kenyamanan yang telah dibuat oleh penulis terdahulu. Oleh sebab itu, pada penelitian riset kali ini penulis ingin membahas mendalam tentang sistem dan cara kerja meja yang nantinya akan di realisasikan dalam sebuah produk. Dimana meja ini membahas tentang sistem dan fungsi yang akan memudahkan para pengguna untuk melakukan aktifitas bermain game. Sistem yang dilakukan dari penelitian ini adalah sistem multifungsi sehingga dapat mendukung permasalahan yang ada.