

Proses Pembuatan Produk Kursi Santai Single Seat Minimalis Menggunakan Metode QFD

Muhammad Renojati, Danang Haryo Pamungkas, Ari Purnomo, Ainur
Komariah

Prodi Teknik Industri Universitas Veteran Bangun Nusantara
JL Letjend Sujono Humardani No.1 Jombor Bendosari Sukoharjo, Kode Pos 57528
E-mail: renojati939@gmail.com

Abstrak

Kursi santai single seat adalah salah satu produk yang dikembangkan dengan multifungsi berbagai macam komponen. Perancangan produk Kursi ini disebabkan karena terdapat kurangnya kepuasan konsumen terhadap kursi yang di pakai. Tujuan perancangan Kursi santai single seat ini adalah memberikan kenyamanan lebih kepada para konsumen yang masih merasa kurang merasakan atribut kursi yang telah di miliki. Metode perancangan Kursi pada saat ini menggunakan metode QFD (Quality Function Deployment). Penggunaan metode QFD ini tentunya berfungsi untuk mengetahui karakteristik teknis dari pihak konsumen. Penelitian ini menghasilkan atribut produk konsumen sesuai urutan prioritas adalah bahan kayu, sandaran punggung dapat di atur kemiringannya, dudukan dan sandaran memkaki busa, kaki kursi pendek, warna abu-abu, harga Rp.100.000-250.000, bahan awet, tidak memakan banyak tempat, dan desain estetik.

Kata kunci: Kursi, Furniture, Minimalis

Abstract

The single seat lounge chair is a product that was developed with multifunctional components. The design of this chair product was due to a lack of consumer satisfaction with the chairs they used. The aim of designing this single seat lounge chair is to provide more comfort to consumers who still feel they don't feel the attributes of the chair they already have. The chair design method currently uses the QFD (Quality Function Deployment) method. The use of the QFD method certainly functions to determine the technical characteristics of the consumer. This research produces consumer product attributes in order of priority, namely wood material, backrest that can be tilted, seat and backrest have foam legs, short chair legs, gray color, price IDR 100,000-250,000, durable material, doesn't take up much space, and aesthetic design.

Keywords: Chairs, Furniture, Minimalist

1. Pendahuluan

Istirahat adalah kegiatan yang dilakukan seseorang setelah melakukan berbagai aktivitas. Istirahat setelah beraktivitas merupakan waktu yang penting. Pada saat istirahat, tubuh bisa memperbaiki jaringan otot yang rusak akibat kelelahan. Waktu istirahat yang cukup menjadi kunci pemulihan saat setelah beraktivitas (Maharani, 2018). Pentingnya istirahat bagi seseorang setelah melakukan berbagai aktivitas. Istirahat merupakan kondisi tubuh yang tenang, nyaman, dari tekanan emosional dan tanpa adanya rasa kegelisahan (Hidayat, 2012) Menurut (Ambarwati, 2017), istirahat adalah kebutuhan yang harus terpenuhi oleh seseorang agar menghasilkan tubuh baru yang optimal seseorang. Seseorang dapat dikatakan ketidaknyamanan, merasa puas setelah melakukan aktivitas.

Banyak waktu yang diperlukan manusia untuk melakukan istirahat. Seseorang dengan pekerjaan yang membutuhkan tenaga lebih atau berat memerlukan periode dan frekuensi istirahat yang berbeda dibandingkan seseorang yang memiliki pekerjaan tanpa atau memerlukan tenaga yang ringan (Widodo, 2008). Istirahat dengan waktu yang tercukupi sangat penting sebab

kurang jam istirahat satu malam saja dapat mengganggu hormon atau merusak metabolisme yang mengatur fungsi nafsu makan dan mencerna makanan secara baik. Waktu istirahat ideal bagi orang dewasa adalah mencapai kurang lebih 7 jam sampai 9 jam dalam sehari (Bellina, 2019). Seseorang melakukan istirahat supaya energi mereka pulih kembali, aktivitas ini memengaruhi produktivitas, kreativitas, kestabilan emosi, berat badan, fungsi kekebalan tubuh, hingga kesehatan organ vital seperti jantung dan otak.

Berbagai hal yang dapat dilakukan oleh seseorang agar waktu istirahat terpenuhi. Secara fisiologis terdapat 4 jenis istirahat, yaitu istirahat langsung, istirahat diam-diam, istirahat jam kerja, dan istirahat yang sudah pada waktunya (Aprillia, 2021). Waktu istirahat ini akan membuat dampak bukan hanya kesehatan tubuh juga meningkatkan mood dan suasana hati. Seperti tidur sangat membantu seseorang mendapatkan tenaga tubuh yang bugar dan otak bisa bekerja lebih baik. Sedangkan istirahat lainnya dapat membantu membuat suasana hati seseorang jauh lebih baik, seperti saat membaca buku yang menarik mampu membuat perasaan seseorang senang muncul dan berdampak positif pada aktivitas yang akan dilakukan mendatang (Nisa, 2022)

Bersantai di kursi dapat menjadi pilihan alternatif untuk istirahat setelah melakukan berbagai aktivitas. Saat beristirahat, manusia tidak melupakan tugasnya. Manusia sedang memulihkan diri sendiri sehingga mempunyai tenaga untuk menjadi kuat. Ada saatnya seseorang sudah beristirahat secara fisik dalam waktu yang lama namun tetap merasa kelelahan. Hal ini disebabkan bisa terjadi jika istirahatnya kurang tercukupi (Mardatila, 2022). Duduk dikursi merupakan kegiatan yang setiap hari dilakukan seseorang saat bekerja maupun belajar. Sebuah kursi diciptakan agar dapat digunakan seseorang yang memiliki keinginan merilekskan otot kaki setelah maupun disaat sedang memalkukan aktivitas, fungsi dari kursi itu sendiri yaitu untuk mengurangi ketegangan otot kaki seseorang. Seseorang yang sedang beraktivitas disarankan agar dapat memberikan stabilitas potural yaitu dengan menggoyangkan kaki agar otot kaki tetap kendur dan terhindar dari ketegangan otot kaki (KurniawanKartono, 2022)

Perancangan kursi santai single seat dengan metode QFD (*Quality Function Deployment*). QFD sendiri dipakai oleh perusahaan dalam produksinya dengan mengikutsertakan keinginan konsumen sebagai salah satu cara agar kebutuhan konsumen dapat terpenuhi, karakteristik teknis yang dimiliki perusahaan salah satunya juga bersumber dari partisipasi konsumen (Paendong & Sofiana, 2006). Maka dari itu, memperhatikan kepuasan dari konsumen merupakan hal pokok yang selalu diprioritaskan oleh perusahaan. Kepuasan konsumen terkait produk yang perusahaan hasilkan berupa barang dan jasa diharuskan selalu mencapai target kepuasan konsumen sehingga pelanggan menjadi setia dan tetap. QFD adalah metode yang tepat untuk menciptakan hal demikian. Tujuan metode ini seperti untukantisipasi, menentukan tingkat tertinggi keinginan pelanggan, dan menyatukan keinginan serta kebutuhan pelanggan (Tami, 2022)

Ada beberapa kelebihan menggunakan metode QFD. Menentukan kelebihan yang bisa didapatkan : Macam-macam kelebihan yang didapat dari metode QFD : 1. Dapat mengetahui kebutuhan dan keinginan pelanggan. 2. Mengupgrade tujuan tim secara umum dari suatu produk 3. Mengurangi resiko pengulangan ditengah produk berjalan. 4. Mempercepat perancangan produk (Indrie, 2008).

2. Metodologi

1. Objek Penelitian

Kami melakukan perancangan produk kursi santai single seat minimalis yang memiliki beberapa fitur dengan kebutuhan yang sesuai dengan keinginan konsumen, terdiri dari sandaran yang diatur kemiringannya sesuai kebutuhan, laci dan meja yang dapat memberikan fungsi bagi konsumen sebagai tempat meletakkan barang. Perancangan ini ditujukan untuk pekerja yang ingin bersantai setelah melakukan berbagai aktivitas selama seharian.

2. Tempat dan Waktu

Pada perancangan kali ini, kami melakukan perancangan kursi santai single seat minimalis yang menggunakan lab ergonomi dan gedung fakultas teknik sebagai tempat untuk kami melakukan penelitian ini. Perancangan ini kami lakukan selama 4 bulan yang diawali dari bulan Oktober 2022 sampai dengan bulan Januari 2022

3. Variable Keputusan

Perancangan kursi santai single seat minimalis, kami rancang dengan berbagai modifikasi sesuai dengan kebutuhan konsumen dan penambahan fitur untuk menambah nilai agar konsumen dapat merasakan kepuasan terhadap produk kami. Berbagai fitur yang kami kembangkan, diantaranya : Tinggi kursi, Bentuk kursi, Model kursi,

4. Metode Sampling

Pada perancangan kursi santai single seat minimalis ini, langkah awal yang kami lakukan dengan meng-inputkan beberapa permintaan konsumen kedalam formulir yang kami sebar, setelah melakukan inputan kami melakukan penyebaran formulir yang akan diisi oleh responden. Target penyebaran formulir pertama yaitu berjumlah 60 responden yang akan mengisi beberapa pertanyaan yang sudah kami inputkan dilangkah awal. Beberapa inputan yang sudah diisi respondend kemudian kami lakukan pengolahan data, yang bertujuan untuk mengambil jumlah inputan yang paling banyak untuk melanjutkan formulir yang ke-dua. Setelah melakukan penyebaran formulir pertama dilanjut penyebaran formulir ke-dua, hal ini bertujuan untuk menentukan karakteristik teknis kedalam technical requirement supaya kebutuhan konsumen dalam bentuk teknis dapat dibentuk secara langsung.

Setelah menentukan karakteristik teknik langkah selanjutnya mencari produk pesaing, yang tentunya produk pesaing ini kami cari dengan mempunyai nilai bobot hampir sama dengan produk yang kami rancang supaya produk kursi kami bisa bersaing dengan produk yang lain. Dengan 2 produk pesaing, adapun beberapa nilai yang dimasukkan untuk bersaing diantaranya Material, Busa yang digunakan, Sandaran punggung, Sandaran tangan, Meja dan laci, Warna produk

5. Langkah-langkah Pelaksanaan Penelitian

Menurut (Dantes, 2013) langkah – langkah dalam mengembangkan produk menggunakan metode QFD yaitu sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kebutuhan konsumen
2. Membuat spesifikasi produk
3. Menganalisa kompetensi produk di pasar
4. Pengembangan konsep
5. Pemilihan konsep
6. Penyempurnaan spesifikasi
7. Analisa secara ekonomi
8. Merencanakan proyek

3. Hasil dan Pembahasan

Pada tahap awal metode QFD, dilakukan penyebaran kuesioner pertama untuk mendapatkan hasil penilaian dari responden. Hasil penilaian kuesioner pertama kami dapatkan dengan jumlah 51 responden.

Pada perancangan kursi santai single seat ini memerlukan adanya pertinjauan yang dilakukan secara tidak langsung dengan cara menyebarkan formulir yang berisi tentang beberapa pilihan yang akan di isi oleh para konsumen. Berikut adalah hasil rekap atribut formulir pertama

Tabel 1.

Tabel 1		
NO	ATRIBUT PRODUK	JML.RESP
1	Jenis material kayu	30
2	Samdaram punggung dapat diatur kemiringanya	46
3	Dudukan dan sandaran memakai busa	46
4	Memerlukan sandaran tangan	48
5	Meja disebelah kanan/kiri laci dibawah kolong kursi	23
6	Ukuran kaki kursi pendek	35
7	Warna abu-abu	24
8	Harga Rp.100.000 – 250.000	27
9	Bahan awet	37
10	Tidak banyak memakan tempat	31
11	Desain estetik	30

1. Importance rating

Dalam tahapan ini, responden diminta untuk mengisi tingkat kepentingan tiap atribut dengan skor :

1 = Sangat tidak penting, 3 = Kurang penting, 5 = Penting, 7 = Lebih penting, 9 = Sangat penting

Importance rating dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2						
NO	ATRIBUT PRODUK	1	3	5	7	9
1	Jenis material kayu				●	
2	Sandaran punggung dapat diatur kemiringanya					●
3	Dudukan dan sandaran memakai busa				●	
4	Memerlukan sandaran tangan				●	
5	Meja disebelah kanan/kiri laci dibawah kursi				●	
6	Ukuran kaki kursi pendek			●		
7	Warna abu-abu				●	
8	Harga Rp.100.000 – 250.000					●
9	Bahan awet				●	
10	Tidak memakan banyak tempat				●	
11	Desain estetik				●	

2. Nilai Importance Rating

Perhitungan importance rating ssebelas variabel yang telah diidentifikasi sebelumnya, dicari bobot kepentingannya dengan cara perhitungan total respon dibagi dengan total skor akan menghasilkan nilai importance rating. Berikut dibawah ini adalah hasil perhitungan importance rating. Nilai Importance rating dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3

KEBUTUHAN KONSUMEN	IMPORTANCE RATING
Bahan awet	7,8
Bahan kayu	7,06
Sandaran punggung dapat diatur kemiringanya	8,13
Busa dibagian dudukan dan sandaran punggung	8,13
Sandaran tangan	7,13
Posisi meja dan laci	5,86
Panjang kaki kursi	6,6
Harga	7,3
Jenis warna	6,13
Desain estetik	6,93
Tidak memakan banyak tempat	7,13

3. Perhitungan bobot kolom

Untuk mendapatkan nilai bobot kolom melakukan perhitungan hubungan antara kebutuhan konsumen dengan karakteristik teknis. Hasil perhitungan nilai bobot kolom dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4

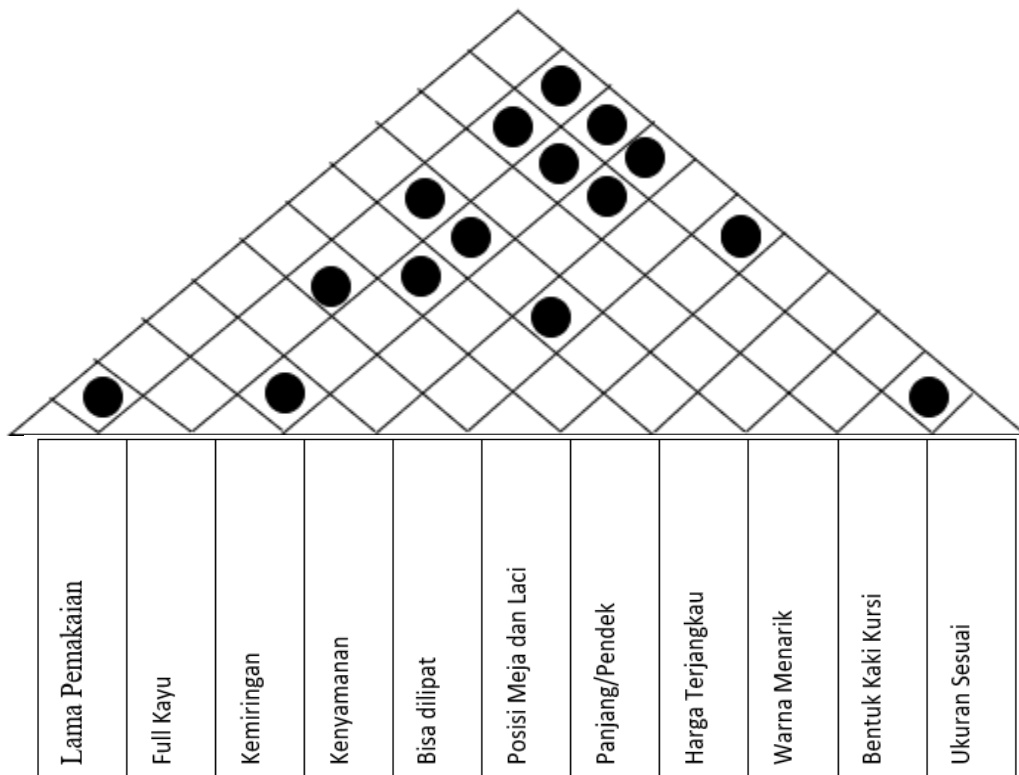
N	Kebutuhan	Importance Rating	Lama Pemakaian	Full Kayu	Kemiringan	Kenyamanan	Bisa dilipat	Posisi meja dan laci	Panjang/Pendek	Harga terjangkau	Warna menarik	Bentuk kaki kursi	Ukuran sesuai
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
O	Konsumen												
1	Bahan awet	7,8	70,2			23,4	23,4						
2	Bahan kayu	7,06	21,1 8	63,5 4								7,06	
3	Sandaran punggung dapat diatur kemiringanya	8,13			73,1 7	73,1 7	73,1 7						

4	Busa dibagian dudukan dan sandaran punggung	8,13				73,1 7							
5.	Sandaran tangan	7,13				64,1 7	64,1 7		21,3 9				64,1 7
6	Meja dan Laci	5,86						52,7 4	5,86				17,5 8
7	Panjang kaki kursi	6,6	59,4						59,4				59,4
8	Harga	7,3							65, 7				
9	Jenis warna	6,13								55,1 7			
10	Desain estetik	6,93				6,93				6,93	62,3 7		
11	Tidak banyak memakan tempat	7,13					64,1 7	7,13					64,1 7
12	<i>Total</i>		91,3 8	122, 94	73,1 7	240, 84	224, 91	59,8 7	86,6 5	65, 7	62,1	69,4 3	205, 32

4. Matriks Korelasi

Matriks korelasi adalah sebuah tabel berbentuk segitiga yang digunakan untuk menunjukkan hubungan antar satu katakteristik teknis dengan karakteristik yang lainnya. Hasil dari matriks korelasi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5



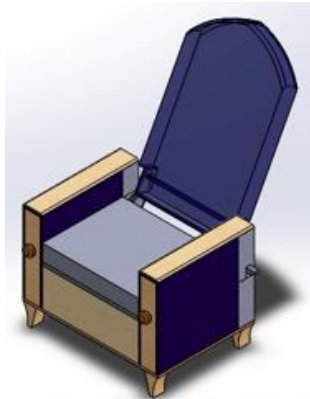
5. Hasil penilaian produk yang kami kembangkan terhadap pesaing 1 dan 2

Pada kali ini produk yang akan dirancang membutuhkan beberapa produk pesaing yang bertujuan untuk mengetahui nilai produk yang akan dikembangkan. Hasil dari nilai produk yang dikembangkan terhadap produk pesaing 1 dan 2 dapat dilihat pada Tabel 6

NO	Kebutuhan konsumen	Produk yang dikembangkan	Produk pesaing 1	Produk pesaing 2
1	Bahan awet	3,9	3,9	3,9
2	Bahan kayu	3,7	3,7	3,7
3	Sandaran punggung	4	3,6	3,8
4	Busa dibagian sandaran tangan dan punggung	3,8	3,8	3,8
5	Sandaran tangan	3,9	3,8	3,8
6	Fitur meja dan laci	3,9	3,7	4,4
7	Ukuran kaki kursi	3,8	3,8	4,1
8	Harga	3,5	3,3	3,3
9	Warna	4,1	4,5	3,5
10	Desain estetik	3,8	3,8	3,4
11	Tidak banyak memakan tempat	3,4	3,7	3,1

6. Perbandingan produk yang dikembangkan dengan produk pesaing 1 dan 2

Dalam penelitian ini terdapat dua produk kursi yang menjadi produk pesaing. Produk yang dikembangkan dan gambar produk pesaing dapat dilihat pada gambar dibawah berikut



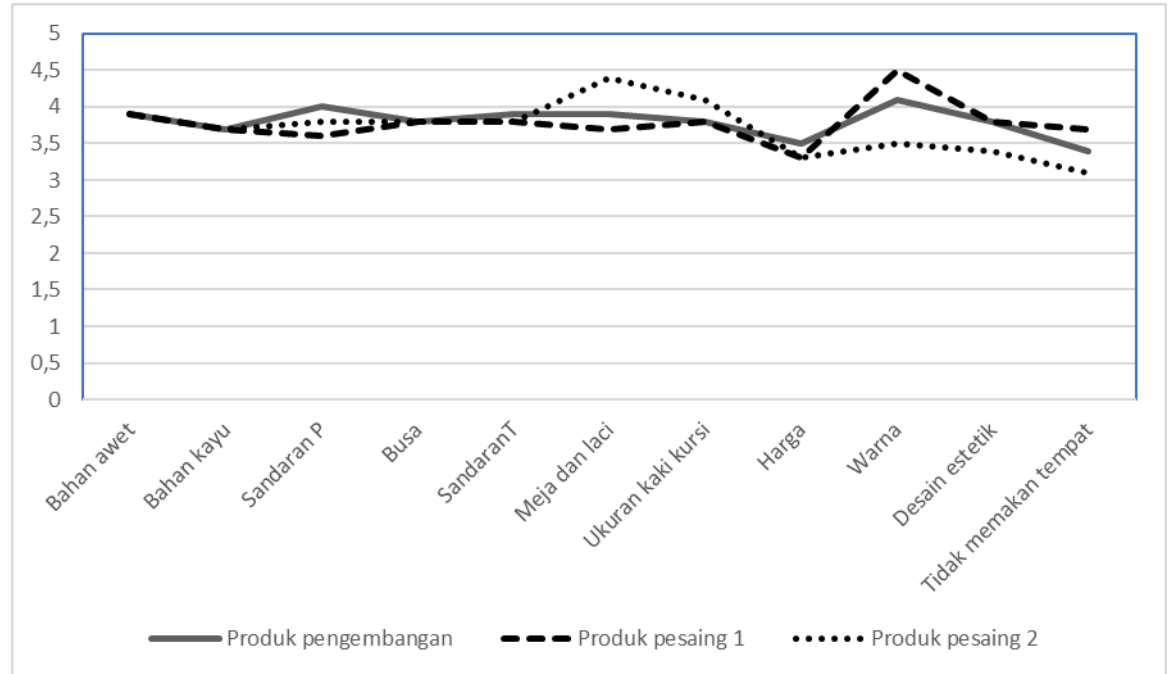
Gambar Produk di Kembangkan
Pesaing 2

Gambar pesaing 1

Gambar

Nilai posisi produk yang semula berupa angka di ubah kedalam bentuk grafik yang bertujuan untuk lebih mudah di lihat bagaimana nilai produk yang telah di kembangkan. Nilai posisi produk dalam bentuk Grafik dapat dilihat pada Tabel 7

Tabel 7



7. Improvement ratio

Improvement ratio merupakan perbandingan nilai goal dengan nilai customer competitive evaluation. Nilai improvement ratio dikalkulasi dengan cara goals dibagi nilai posisi produk dan didapatkan hasil improvement ratio. Hasil improvement ratio dapat dilihat pada Tabel 8

Tabel 8

NO	Kebutuhan konsumen	Nilai posisi produk	Goals	Improvement Ratio
1	Bahan awet	3,9	4	1,02
2	Bahan kayu	3,7	4	1,08
3	Sandaran punggung	4	4,5	1,125
4	Busa dibagian sandaran T/P	3,8	4	1,05
5	Sandaran tangan	3,9	4	1,02
6	Fitur meja dan laci	3,9	4	1,02
7	Ukuran kaki kursi	3,8	4	1,05
8	Harga	3,5	4	1,14
9	Warna	4,1	4,5	1,02
10	Desain estetik	3,8	4	1,05
11	Tidak memakan banyak tempat	3,4	3,5	1,02

8. Perhitungan bobot baris

Perhitungan bobot baris bertujuan untuk menentukan tindakan yang dapat dilakukan oleh suatu perusahaan. Hasil perhitungan bobot baris dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9

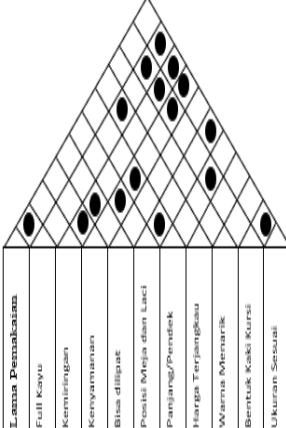
Kebutuhan konsumen	Importance rating	Sales point	Improvement ratio	Bobot baris	Tindakan
Bahan awet	7,8	1,2	1,02	9,54	C

Bahan kayu	7,06	1,2	1,08	9,14	B
Sandaran punggung	8,13	1,2	1,125	10,97	A
Busa disandaran T/P	8,13	1	1,05	8,53	B
Sandaran tangan	7,13	1	1,02	7,27	B
Fitur meja dan laci	5,86	1,2	1,02	7,17	A
Ukuran kaki kursi	6,6	1	1,05	6,93	B
Harga	7,3	1	1,14	8,32	B
Warna	6,13	1	1,02	6,25	B
Desain estetik	6,93	1	1,05	7,27	A
Tidak memakan tempat	7,13	1	1,02	7,27	B

9. House of quality

House of quality adalah rumah mutu atau biasa disebut matriks yang dapat menerjemahkan syarat pelanggan ke dalam syarat praktisi dan diproses untuk dapat digunakan dalam tahap produksi suatu produk (Yunda, 2016). Hasil House of quality dapat dilihat pada Tabel 10

Tabel 10



Kebutuhan Konsumen	Importance Rating	Posisi Produk yang dikembangkan dan produk pesaing											Importance rating	Sales point	Improvement ratio	Bobot baris	Tindakan	
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5							
100																		
1	7,8																	
2	7,06																	
3	8,13																	
4	8,13																	
5	7,13																	
6	5,86																	
7	6,6																	
8	7,3																	
9	6,13																	
10	6,93																	
11	7,13																	

B. Kesimpulan

1. Pada perancangan produk yang kami kembangkan, dilakukan tahap pertama penyebaran kuesioner pertama dengan mendapatkan suara responden berjumlah 51. Setelah

melakukan penyebaran kuesioner tahap pertama mulai didapatkan kebutuhan konsumen dengan karakteristik teknis.

2. Produk yang kami kembangkan tentunya memiliki nilai khusus terhadap produk pesaing dengan melibatkan para konsumen.
3. House of quality dari produk kursi santai single seat minimalis menghasilkan urutan prioritas utama.
4. Hasil identifikasi atribut yang menjadi atribut penelitian adalah bahan kayu, sandaran punggung dapat diatur kemiringannya, dudukan dan sandaran memakai busa, memerlukan sandaran tangan, meja disebalah kanan/kiri laci dibawah kursi, ukuran kaki kursi pendek, warna abu-abu, harga Rp.100.000 – 250.000, bahan awet, tidak memakan banyak tempat, dan desain estetik.

C. Daftar Pustaka

- Ambarwati, R. (2017). tidur, irama sirkadian, dan metabolisme tubuh. *Keperawatan*, 10. <http://journal.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/KEP/article/view/765>
- Aprillia, Z., Novitasari, R., & Rosyad, Y. S. (2021). Hubungan Tingkat Kelelahan Kerja Dengan Tingkat Stres Kerja Perawat Di RSUD Panembahan Senopati Bantul. *Kesehatan*. <https://stikes-yogyakarta.e-journal.id/JKSI/article/download/151/143>
- Bellina, M. (2019). pentingnya tidur minimal 7 jam dalam sehari bagi orang dewasa. https://www.researchgate.net/publication/334081614_PENTING_TIDUR_MINIMAL_7_JAM_DALAM_SEHARI_BAGI_ORANG_DEWASA
- Dantes, R. (2013). Kajian Awal Pengembangan Produk Dengan Menggunakan Metode QFD (Quality Function Deployment) (Studi Kasus Pada Tang Jepit Jaw Locking Pliers). *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 2, 177. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JST/article/download/1422/1283>
- Hidayat. (2012). Konsep Istirahat Tidur. http://eprints.undip.ac.id/33160/2/BAB_2.pdf
- Indrie. (2008). Quality Engineering. <https://qualityengineering.wordpress.com/2008/06/29/tahapan-qfd/>
- KurniawanKartono, B. (2022). *Peran ergonomi pada furniture*.
- Maharani, A. (2018). *perlunya istirahat setelah olahraga*. <https://www.klikdokter.com/gaya-hidup/sehat-bugar/inilah-mengapa-anda-perlu-istirahat-setelah-olahraga>
- Nisa, A. (2022). *Berbagai istirahat yang bisa dilakukan*. <https://bobo.grid.id/read/083551969/berbagai-bentuk-istirahat-yang-bisa-dilakukan-materi-kelas-3-sd-tema-4?page=all>
- Paendong, & Sofiana, M. (2006). *Metode Quality Function Deployment (QFD) dalam Penentuan Prioritas Pelayanan pada Perusahaan Asuransi*. <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/9757>
- Tami. (2022). Apa itu Quality Function Deployment dan langkah implementasinya. <https://mutuinstitute.com/post/quality-function-deployment/>
- Widodo, S. (2008). penentuan lama waktu istirahat berdasarkan beban kerja dengan menggunakan pendekatan fisiologis. *Teknik*. <http://eprints.ums.ac.id/1666/>
- Mardatila, A. (2022, Januari Selasa). Retrieved from merdeka.com: <https://www.merdeka.com/sumut/7-jenis-istirahat-yang-harus-diketahui-dan-dilakukan-setiap-orang-kln.html>
- Yunda. (2016). *Mengembangkan desain mutu pelayanan*. Retrieved from Mutu kesehatan: <https://www.mutupelayanankesehatan.net/index.php/component/content/article/22/713>