

Usulan Desain Produk Sepatu Pantofel Wanita dengan Pendekatan *Quality Function Deployment (QFD)* di CV. Madas

¹Meidasari, ²Dewi Shofi, ³Iyan Bachtiar

^{1,2}*Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung,
Jl. Tamansari No. 1 Bandung 40116*

e-mail: ¹meidasariishak@gmail.com, ²dewishofi@gmail.com, ³ iyanbachtiar@gmail.com

Abstrak: Persaingan yang semakin ketat pada industri sepatu membuat perusahaan harus memiliki strategi atau melakukan inovasi terhadap produk yang ada saat ini agar dapat bersaing dengan pesaing lainnya untuk menawarkan suatu produk yang berkualitas dan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pelanggan. CV. MADAS merupakan suatu perusahaan manufaktur yang memproduksi berbagai macam alas kaki wanita. Jenis-jenis alas kaki wanita yang diproduksi CV. MADAS adalah sepatu pantofel, sandal, sepatu semi boots, sepatu let (belakang terbuka menggunakan karet). Namun, pada penelitian ini di fokuskan pada sepatu pantofel, karena sepatu pantofel pada CV. MADAS tidak melakukan inovasi produk selama 6 (enam) tahun. Hal ini mengakibatkan pelanggan merasa jenuh terhadap desain sepatu pantofel dan dampak yang di rasakan perusahaan menurunnya tingkat penjualan sepatu pantofel disetiap bulannya.

Berdasarkan hal tersebut secara keseluruhan penelitian ini bertujuan untuk melakukan inovasi terhadap sepatu pantofel dengan mendengarkan suara konsumen. Metode yang digunakan adalah *Quality Function Deployment (QFD)*, terdiri dari 4 (empat) tahap, yaitu : perencanaan produk, perencanaan komponen, perencanaan proses dan perencanaan produksi. Alat yang digunakan dalam proses pengambilan data dilapangan adalah kuesioner.

Dari hasil pengolahan data dan analisis menunjukkan bahwa inovasi yang dilakukan pada sepatu pantofel ini terdapat pada bahan baku yang digunakan dari awalnya menggunakan kulit sapi kini menggunakan bahan bludru guna menekan biaya produksi, model hak sepatu dibuat bervariasi sesuai dengan kebutuhan setiap konsumen akan sepatu pantofel berbeda-beda, penggantian bahan pada tapak sepatu agar tidak licin serta harga sepatu yang lebih murah.

Kata kunci : *Quality Function Deployment (QFD)*

A. Pendahuluan

Seiring dengan berkembangnya dunia fashion yang ditandai dengan kemunculan produk-produk sepatu yang sangat bervariasi, produk-produk tersebut dibuat sebagai alat pemuas kebutuhan dan keinginan konsumen yang semakin bervariasi pula. Memahami konsumen adalah sesuatu keharusan yang sangat mutlak karena setiap orang memiliki kebutuhan, keinginan, kemampuan dan selera yang berbeda, maka produk yang ditawarkan juga harus disesuaikan dengan kebutuhan (*need*) dan keinginan (*want*) konsumen yang mengalami perubahan dari waktu ke waktu.

Pada masa sekarang ini terjadi persaingan global yang semakin marak. Perkembangan teknologi dan tuntutan kualitas yang tinggi dari konsumen telah mendorong perusahaan untuk mampu menghasilkan produk yang memiliki kualitas dan daya saing tinggi. Dalam berbagai industri, upaya untuk menciptakan produk berdaya saing tinggi melibatkan serangkaian proses dan kualitas yang unggul dalam merancang suatu produk.

CV. MADAS merupakan suatu perusahaan manufaktur yang menawarkan berbagai macam alas kaki wanita dengan berbahan dasar kulit sapi. Jenis-jenis alas kaki wanita yang diproduksi CV. MADAS adalah sepatu pantofel, sandal, sepatu semi boots, sepatu let (belakang terbuka menggunakan karet). Fokus penelitian ini adalah sepatu pantofel, karena sepatu pantofel

memiliki desain yang relative sama dari tahun ke tahun. Ini dapat dilihat dari tahun 1998 – 2014 hanya melakukan inovasi produk sebanyak 3 (tiga) kali yaitu pada tahun 2000, 2005, 2008. Sehingga dari tahun 2008-2014 tidak pernah dilakukan inovasi terhadap desain produk sepatu pantofel, dapat disimpulkan selama 6 (enam) tahun sepatu pantofel bertahan dengan desain seperti saat ini. Hal ini mengakibatkan pelanggan merasakan kejenuhan terhadap desain sepatu pantofel.

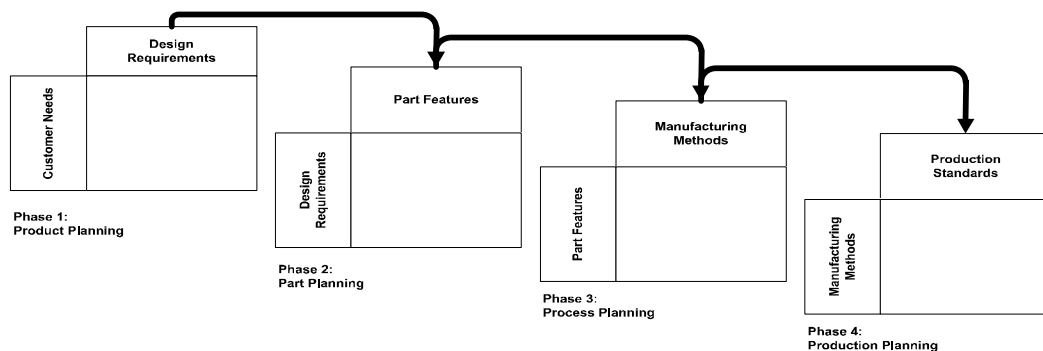
B. Landasan Teori

1. *Quality Function Deployment (QFD)*

Berikut ini beberapa definisi QFD :

- Menurut Wahyudi (2002:2) QFD adalah suatu alat untuk mendesain dan mengembangkan produk baru yang mampu mengintegrasikan kualitas kedalam desain, memenuhi keinginan dan kebutuhan konsumen (*customer needs and wants*) yang diterjemahkan kedalam *technical requirements*. Pada proses desain dan pengembangan produk, QFD digunakan pada tahap evaluasi konsep-konsep produk.
- Cohen L. (1995:11) memberikan pengertian *Quality Function Deployment* sebagai berikut : “ *Quality Function Deployment* adalah metode struktur yang digunakan dalam proses perencanaan dan pengembangan produk untuk menetapkan spesifikasi kebutuhan dan keinginan pelanggan, serta mengevaluasi dengan sistematis kapabilitas suatu produk atau jasa dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan”.
- Aplikasi *Quality Function Deployment* dibatasi oleh imajinasi seseorang. Tujuan dasar QFD adalah untuk “menyebarkan” suara pelanggan (*Voice of Customer*) ke dalam desain produk, sehingga pengusaha mampu mengevaluasi respon potensial dalam menghadapi kebutuhan pelanggan yang sangat universal. Hal ini penting karena hampir semua organisasi (bisnis) menghadapi persaingan, misalnya dengan adanya perubahan harga, pengenalan produk baru, ataupun perubahan organisasi perusahaan sejenis. Perubahan-perubahan tersebut membentuk persaingan yang dapat berpengaruh baik maupun buruk bagi suatu organisasi. (Cohen,1995:2)
- QFD adalah suatu metodologi untuk menterjemahkan kebutuhan dan keinginan konsumen kedalam suatu rancangan produk yang memiliki persyaratan teknis dan karakteristik kualitas tertentu (Aka,1990:8)
- QFD adalah sebuah system pengembangan produk yang dimulai dari merancang produk, proses manufaktur, sampai produk tersebut ke tangan konsumen, dimana pengembangan produk berdasarkan keinginan konsumen (Djati,2003:8)

Empat fase QFD dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Empat Fase QFD (Kannan, 2008)

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Pembuatan Rumah QFD 1 (House Of Quality/Product Planning Matrix)

Matriks perencanaan produk menggunakan matriks “What’s-How’s” yang dibuat mengenai suatu gambaran keinginan pelanggan (What’s), persyaratan tuntutan teknis (How’s) dan penilaian kompetitif menggunakan persepsi pelanggan.

Langkah dalam membuat Matriks Perencanaan Produk adalah sebagai berikut:

Langkah 1 : Daftar Kebutuhan Dan Keinginan Konsumen (WHATs)

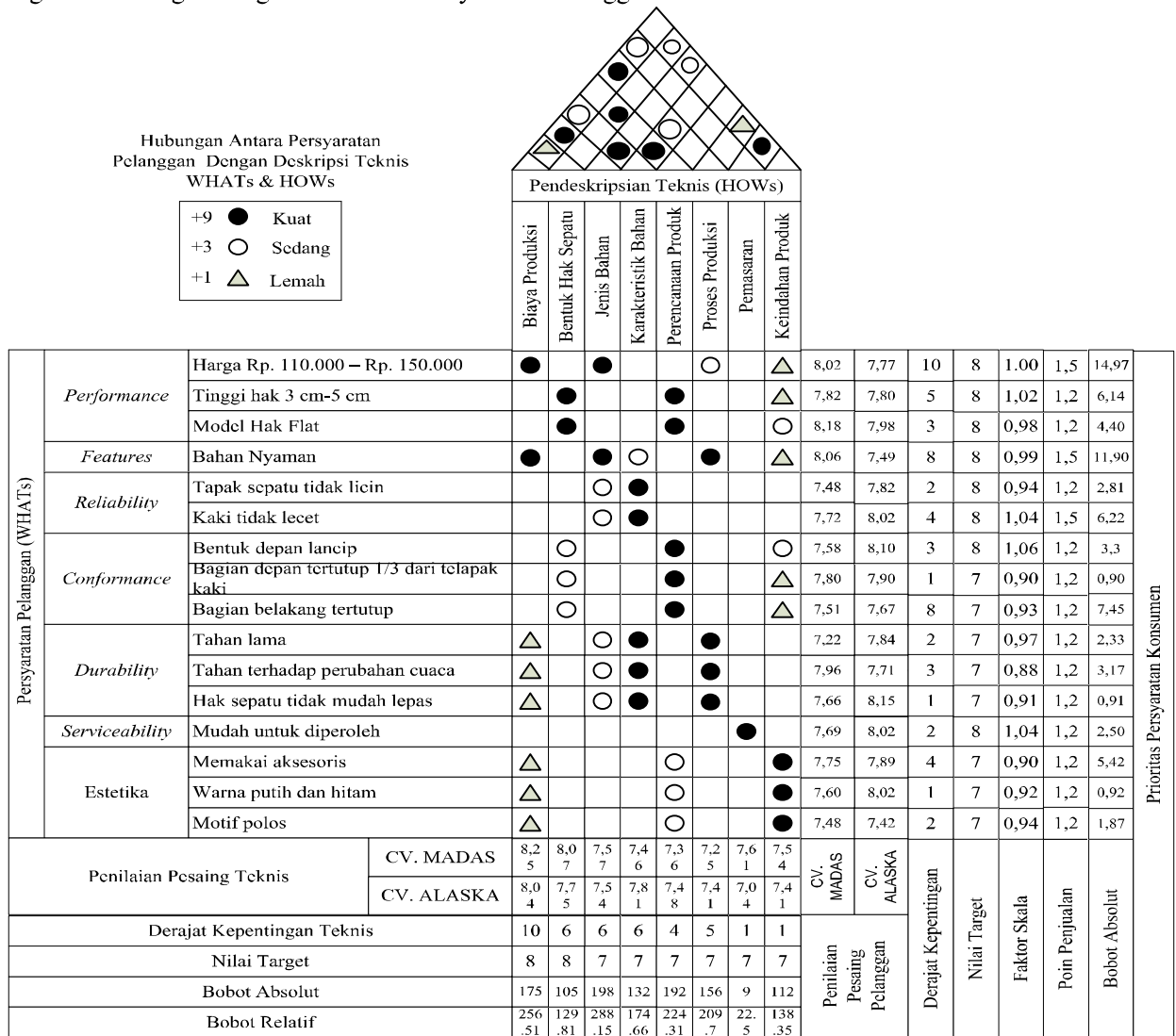
Langkah 2 : Daftar Pendeskripsian Teknis (HOWs)

Langkah 3: Mengembangkan Matriks Hubungan Antara WHATs DanHOWs

Langkah 4 : Mengembangkan Suatu Matriks Keterhubungan Diantara HOWs

Langkah 5 : Penilaian Terhadap Pesaing

Langkah 6 : Mengembangkan Prioritas Persyaratan Pelanggan/Konsumen



Gambar 2. Prioritas Deskripsi Teknis Pada Matriks Perencanaan Produk

2. Pembuatan Matriks Perencanaan Komponen (*Part Planning*)

Part Planning merupakan proses penerjemahan dan pengembangan karakteristik teknik perusahaan yang dihasilkan pada matriks / fasa 1 menjadi lebih detail dan membentuk karakteristik komponen. Di mana *HOWs* yang semula berada pada kolom vertikal dipindahkan kebagian *WHATs* (bagian mendarat). Pengelompokan atribut-atribut produk (karakteristik teknik) ke dalam karakteristik komponen yang dibutuhkan dalam perancangan.

Karakteristik Teknik (WHATs)	Tingkat Kepentingan Relatif	Critical Part Requirement (HOWs)																				CV. MADAS	CV. ALASKA	Penilaian Kualitas Produk Teknis dari Fasa 1						
		Biaya Produksi	Bentuk Hak	Jenis Bahan	Karakteristik Bahan	Perancangan Produk	Proses Produksi	Pemasaran	Keindahan Produk	Nilai Tingkat Kepentingan Karakteristik Komponen	CV. MADAS	CV. ALASKA	Penilaian Kualitas Produk Teknis dari Fasa 1																	
Biaya Produksi	256,31	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Bentuk Hak	129,81		▲																											
Jenis Bahan	208,15			●	●																									
Karakteristik Bahan	174,06			●	●																									
Perancangan Produk	224,31	●		●	●					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Proses Produksi	209,7	●		●	●					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Pemasaran	22,5																													
Keindahan Produk	138,35	○																												
Nilai Tingkat Kepentingan Karakteristik Komponen		10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Penilaian Kualitas Produk		10		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Tingkat Kepentingan Absolut	10,9	5,02	64,17	1,18	44,20	2	428,16	428,16	428,16	7	7	7	7	4	10	1	4	7	2	7	9	9	9	9	9	8	8	7,5	8,5	8
	109	502	6417	118	4420	2	42816	42816	42816	7	7	7	7	4	10	1	4	7	2	7	9	9	9	9	9	8	8	75	85	8
	109	502	6417	118	4420	2	42816	42816	42816	7	7	7	7	4	10	1	4	7	2	7	9	9	9	9	9	8	8	75	85	8
	109	502	6417	118	4420	2	42816	42816	42816	7	7	7	7	4	10	1	4	7	2	7	9	9	9	9	9	8	8	75	85	8
	109	502	6417	118	4420	2	42816	42816	42816	7	7	7	7	4	10	1	4	7	2	7	9	9	9	9	9	8	8	75	85	8

Gambar 3. Matriks Perencanaan Komponen

3. Pembuatan Matriks Perencanaan Proses (*Process Planning*)

Langkah – langkah dalam perencanaan proses adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan Matriks Perencanaan Proses (Hubungan antara Karakteristik Komponen dengan Karakteristik Proses)
Karakteristik komponen membentuk baris matriks dan karakteristik proses membentuk kolom matriks. Setiap sel matriks menunjukkan hubungan potensial di antara karakteristik komponen dengan kebutuhan konsumen.
2. Mengidentifikasi Hubungan di antara Karakteristik Komponen dan Karakteristik Proses

Karakteristik Proses	Pembuatan Bagian Upper	Pembuatan Bagian Layer	Upper & Layer	Finishing	
				Pengolesan cairan pengkilat	Pengemasan
Persiapan dan Pemeriksaan Bahan Baku serta Peralatan					
Penggambaran pola sepatu pada kulit					
Penggambaran pola sepatu pada bludru					
Penguntingan pola sepatu					
Perakatan pola sepatu					
Penyeseapan pola sepatu berbahan kulit					
Penyatuan pola dengan dijahit					
Penggambaran pola pada viber					
Pengguntingan pola					
Pengeleman puring pada bagian depan pola					
Perataan pola sesuai dengan ukuran sepatu					
Penyatuan pola viber dengan upper sepatu					
Penarikan upper dan direkatkan pada viber bagian bawah sepatu					
Pemasangan sol sepatu					
Pelepasan acuan sepatu					
Pemasangan aksesoris					
Pemasangan merek sepatu					
Pengolesan cairan pengkilat					
Pengemasan					
Biaya Bahan Baku	10795,02	●	▲	▲	▲
Biaya Tenaga Kerja	6417,18	●	▲	▲	▲
Biaya Overhead	4420,12	●	▲	▲	▲
Hak 3 cm	4288,16	▲			
Hak 5 cm	4288,16	▲			
Flat	4564,85	▲			
Bludru	5899,92	●	●	●	
Kulit Imitasi	5899,92	●	●	●	
Kulit Sapi	5899,92	●	●	●	
Aman	1926,06				○
Nyaman	1926,06				○
Desain Sepatu	4577,49	●	○	○	○
Variasi ukuran	892,83	○			●
Pembuatan pola	2143,81	●	●		
Pemotongan pola	2143,81		●		
Penyatuan pola	2143,81		●		
Penyatuan viber dengan upper	2143,81		●	●	
Pembentukan layer	2143,81		●	●	
Pelenturan kulit	2143,81		●		
Penjahitan	2143,81		●		
Perakitan	2143,81		●		
Pelepasan acuan	2143,81			●	
Pemasangan merek	2143,81				●
Pengolesan cairan pengkilat	2143,81				●
Pengemasan	2143,81				●
Toko	972,03	●			
Web	972,03	●			
Aksesoris	2687,81	▲			●
Warna	2174,59	▲	▲		
Motif	2174,59	▲	▲		
Tingkat Kepentingan Absolut Produk	48939,31	117888,97	225481,91	153486,99	177588,70
	99897,7	61872,71	91089,4	42978,42	51168,6
	58401,27	70791,85	20684,13	107141,09	40926,61
	51458,2	51458,6	47604,45	42678,42	

Gambar 4. Matriks Perencanaan Proses (*Process Planning*)

4. Pembuatan Matriks Perencanaan Produksi (*Production Planning*)

Informasi mengenai kebutuhan sumber daya yang dibutuhkan untuk membuat Sepatu Pantofelyaitu sebagai berikut:

1. Standar kerja untuk masing-masing stasiun kerja yang baik
2. Pelatihan untuk operator yang bekerja disetiap stasiun kerja yang ada
3. Bahan baku yang akan digunakan dalam proses pembuatan sepatu pantofel
4. Peralatan yang dibutuhkan untuk mendukung aktivitas setiap stasiun kerja yang ada
5. Lingkungan fisik kerja yang optimal untuk mendukung proses produksi

		Planning Needs						
		TKA	Stasiun Kerja	Pelatihan	Bahan Baku	Peralatan	Lingkungan Fisik Kerja	
Karakteristik Proses		TKA						Needs
Persiapan dan Pemeriksaan Bahan Baku serta Peralatan		45030 1.37	●		●	●		Melakukan persiapan dan memeriksa bahan baku serta peralatan yang akan digunakan
Upper	Penggambaran pola sepatu pada kulit	11766 9.97	○		▲			Membuat pola sepatu pada bahan kulit
	Penggambaran pola sepatu pada bludru	22548 7.91	○		▲	○	○	Membuat pola sepatu pada bahan bludru
	Pengguntingan pola sepatu	15349 6.98	○		▲	○	○	Melakukan pemotongan bahan kulit sesuai pola
		15349 6.98	○		▲	○	○	Melakukan pemotongan bahan bludru sesuai pola
	Perekatan pola sepatu	177368 .76	○		▲	○	○	Melakukan pengeleman pada kulit yang sudah dipotong sesuai pola
		177368 .76	○		▲	○	○	Melakukan pengeleman pada bludru yang sudah dipotong sesuai pola
	Penyesepan pola sepatu berbahan kulit	99587. 7	○	▲	▲	○	○	Melakukan penyesepan untuk melenturkan kulit agar tidak kaku
	Penyatuan pola dengan dijahit	6497 2.71	○	▲	▲	○	○	Melakukan penjahitan pada pola kulit yang sudah di lem
6497 2.71		○	▲	▲	○	○	Melakukan penjahitan pada pola bludru yang sudah di lem	
Layer	Penggambaran pola pada viber	97999. 47	○		▲	○	○	Membuat pola pada viber
	Pengguntingan pola	45678.4 2	○		▲	○	○	Melakukan pemotongan pada pola bahan viber
	Pengeleman puring pada bagian depan pola	51456.6	○		▲	○	○	Melakukan pengeleman pada puring di bagian depan pola
	Perataan pola sesuai dengan ukuran sepatu	59400.2 7	○			○	○	Melakukan perataan pola sesuai dengan ukuran sepatu
Perakitan	Penyatuan pola viber dengan upper sepatu	70750.8 9	○	▲		○	○	Melakukan perakitan pola viber dengan upper
	Penarikan upper dan direkatkan pada pola viber bagian bawah sepatu	26384.13	○			○	○	Melakukan penarikan upper selanjtnya direkatkan pada pola viber bagian bawah sepatu
	Pemasangan sol sepatu	187740. 09	○		▲	○	○	Melakukan perakitan sepatu dengan sol
	Pelepasan acuan sepatu	40926.6 1	○	▲		○	○	Melakukan pelepasan acuan
Finishing	Pemasangan aksesoris	97548.2 1	○		▲	○	○	Melakukan finishing pemasangan aksesoris pada sepatu
	Pemasangan merek sepatu	51456. 6	○			○	○	Melakukan finishing dengan pemberian merek pada sepatu
	Pengolesan cairan pengkilat	47604. 48	○	▲	▲	○	○	Melakukan finishing pengolesan cairan pengkilat
	Pengemasan	45678.4 2	○		▲	○	○	Melakukan finishing pengemasan sepatu
Tingkat Kepentingan Absolut			10097022.88	3889183.1	5798891.79	101449.95	6092209.62	

Gambar 5. Matriks Perencanaan Produksi

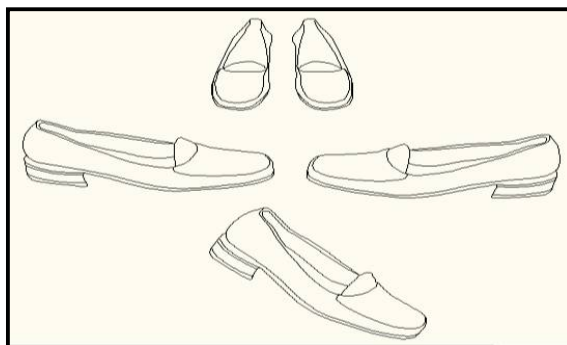
D. Kesimpulan

Pada usulan desain produk, maka penulis mengusulkan desain sepatu pantofel sebagai berikut :

- Bahan dasar yang digunakan adalah kulit sapi dan kulit imitasi, karena bahan dasar yang digunakan akan mempengaruhi ketahanan produk. Kulit imitasi menjadi bahan dasar alternatif bila terjadi kelangkaan pada kulit sapi.
- Bentuk depan sepatu lancip dengan belakang sepatu tertutup serta bagian depan yang tertutup 1/3 dari panjang telapak kaki. Desain ini diambil berdasarkan keinginan dan kebutuhan konsumen.
- Model hak flat, karena perawat banyak melakukan gerakan-gerakan. Untuk itu digunakan model hak flat agar perawat dapat bekerja dengan nyaman tidak merasakan sakit pada kaki.
- Tinggi hak sepatu 3cm-5cm, hak sepatu dibuat bervariasi hal ini dikarenakan konsumen memiliki kebutuhan dan ketertarikan terhadap sepatu berbeda-beda. Agar konsumen nyaman saat menggunakan sepatu ini dan merasa puas terhadap produk yang mereka beli.
- Warna sepatu dibuat putih dan hitam.
- Tapak sepatu berlapiskan bahan karet agar sepatu tidak licin.
- Sepatu tidak bermotif / polos.
- Sepatu menggunakan aksesoris untuk menambahkan kesan keindahan terhadap produk.

Usulan Desain Produk

Berikut adalah gambar usulan desain produk :



Gambar 6. Usulan Desain Sepatu Pantofel Perawat

Daftar Pustaka

- Abdul Rahman dan Supomo Heri, 2012, "Analisis Kepuasan Pelanggan pada Pekerjaan Reparasi Kapal dengan Metode *Quality Function Deployment* (QFD)". Volume 1, No.1
- Akao, Y., 1990. *Quality Function Deployment : Integrating Customer Requirements Into Product Design*, Productivity Press. Portland, Oregon.
- Aryani Dwi dan Rosinta Febrina, 2010."Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pelanggan dalam Membentuk Loyalitas Pelanggan".Volume 17, No. 2
- Cohen L, 1995, *Quality Function Development: How to Make QFD Work for You*, Massachusset. Addison-Wesley Publishing Company.

- Dale, B. G. (1994). *Managing Quality*, Edisi Kedua, Prentice Hall International, Manchester, UK.
 - Kasnodiharjo, 1993. Langkah-langkah Menyusun Kuesioner, III (2), p.22-26
 - Kotler, Philip, 1999, *Manajemen Pemasaran Perspektif Asia Buku 1*, Alih Bahasa Teguh, Tjiptono, Fandy, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta
 - Kotler, Philip and Garry Armstrong. 2012. *Principles of Marketing*. New Jersey: Pearson Education Limited
 - Mullin, John W, Orville C Walker. 2005. *Marketing Management A Strategic Decision*, fifth edition, New York: McGraw Hill.
 - Saidani Basrah dan Arifin Samsul Jurnal, 2012, “ Pengaruh Kualitas Produk dan Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Konsumen dan Minat Beli pada *Ranch Market*”. Vol. 3, No.1
 - Sulistyawati, H, 2005. Penerapan *Quality Function Deployment* untuk Meningkatkan Kepuasan Pelanggan di restoran Boyong Kalegan. Vol. 18, No.1
 - Tampubolon, D.P, 2001. Perguruan Tinggi Bermutu : Paradigma Baru Manajemen Pendidikan Tinggi Menghadapi Abad ke- 21. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
 - Umar, Husein, 2002, *Metoda Riset Bisnis*, Penerbit, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
 - L. Y. Wahyudi, 2002. Aplikasi *Quality Function Deployment* Untuk Meningkatkan Kualitas Produk, Perpustakaan UNIKOM, Bandung
 - Walpole, Ronald E, 1986, *Pengantar Statistik Untuk Ilmuwan dan Insinyur*, Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
 - Wijaya, T., 2011. *Manajemen Kualitas Jasa*, Penerbit PT Indeks, Jakarta.
- V. A. Zeithaml, M. J. Bitner, 2008. *Service Marketing, integrating customer focus across the firm*. Mc Graw Hill, New York.