

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keinginan manusia untuk mempermudah kegiatannya sehari-hari menyebabkan adanya suatu perencanaan dan pengembangan produk. Hal ini dikarenakan seiring berjalannya waktu dan bertambahnya populasi manusia serta kondisi lingkungan alam yang mengalami perubahan, kegiatan manusia semakin meningkat. Oleh karena itu, suatu produk dengan suatu fungsi tertentu tidak akan pernah bisa untuk memenuhi kebutuhan manusia akan suatu fungsi tersebut selamanya. Ada masanya dimana fungsi dari produk tersebut sudah tidak mampu memenuhi kebutuhan manusia lagi.

Dalam kehidupan sehari-hari terdapat banyak pengembangan produk dikarenakan adanya perubahan lingkungan hidup, salah satunya adalah yang berhubungan dengan kebutuhan manusia akan air minum. Pada jaman dahulu, manusia dapat menemukan sumber mata air minum hanya dengan mengambilnya dari sungai atau sumur sehingga manusia menciptakan alat-alat untuk menyimpan air seperti kendi dan sebagainya. Seiring dengan meningkatnya taraf hidup manusia memasak dan menyaring air terlebih dahulu sebelum meminum air. Pada masa tersebut manusia menciptakan alat penyaringan air minum dengan berbagai fungsi yang mempermudah kegiatan ini seperti saringan air yang berbentuk corong, dan sebagainya. Dengan meningkatnya pencemaran lingkungan dikawasan perkotaan air sumur sudah tidak dapat lagi digunakan sebagai air minum sehingga munculah air minum dalam kemasan yang biasa disingkat dengan AMDK.

Berdasarkan Peraturan Direktorat Jendral Industri Argo Nomor 22/IA/Per/5/2012, air minum dalam kemasan yang selanjutnya disebut AMDK adalah air yang telah diproses tanpa bahan pangan lainnya dan bahan tambahan pangan, dikemas serta aman untuk diminum. Konsumen dari AMDK di Indonesia semakin bertambah setiap tahunnya. Berdasarkan data tahun 2007 dari Beverage Marketing Corporation menempatkan Indonesia diperingkat ketujuh dalam

penggunaan air mineral, dengan jumlah sebesar 6.100 juta liter/tahun di tahun 2002, dan 9.000 juta liter/tahun di tahun 2007.

Peningkatan konsumen pengguna AMDK ini menyebabkan banyak produsen yang memasuki pada pasar ini. Saat ini terdapat begitu banyak merek dagang air minum yang ditawarkan di pasar. Sampai September 2011, LPPOM MUI (Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-Obatan dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia) telah memberikan sertifikasi halal kepada 40 perusahaan air minum dalam kemasan (<http://produk.halal.or.id/>). Hal ini menyebabkan produsen mengembangkan produk AMDK dalam berbagai variasi kemasan. Saat ini air minum dalam kemasan dikemas dengan berbagai bentuk wadah dan volume misalnya 19 liter atau galon, 1500 ml atau 600 ml yang dikemas dalam wadah botol, serta 240 ml / 220 ml yang dikemas dalam bentuk gelas.

Dari berbagai kemasan AMDK, kemasan galon adalah kemasan yang sulit untuk diangkat dan dipindahkan. Seperti yang diperlihatkan pada gambar 1.1 kemasan AMDK galon yang banyak ada di pasar saat ini tidak memiliki pegangan yang membantu konsumen dalam memindahkannya.



Gambar 1.1 Kemasan Galon Air Mineral yang Beredar Di Pasar

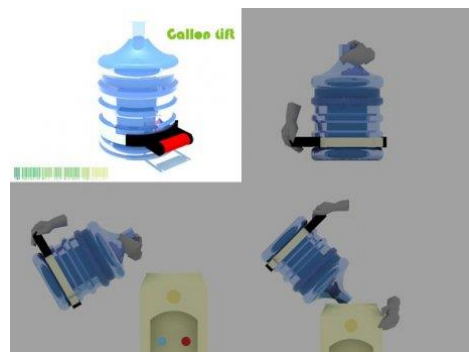
Sumber: www.goldentempo.com

Selain desain kemasan, AMDK galon yang berisi 19 Liter memiliki massa rata-rata cukup berat yaitu kurang lebih 20 kilogram. Dengan massa dan desain kemasan galon saat ini akan sulit bagi pengguna untuk mengangkat dan

memindahkan galon tersebut. Melihat hal tersebut, telah dibuat beberapa alat yang berfungsi untuk meringankan pengguna AMDK galon dalam memindahkan dan menuangnya, diantaranya adalah desain kemasan galon yang memiliki pegangan untuk mengangkat, produk pengangkat galon ke dispenser, alat bantu mengangkat galon sederhana, troli dan dispenser dengan galon yang berada di bawah . Kelima produk yang dimaksud dapat dilihat pada gambar 1.2, gambar 1.3, gambar 1.4, gambar 1.5, dan gambar 1.6.



Gambar 1.2 Desain Kemasan Galon Dengan Pegangan
Sumber: www.manfaatplus.com



Gambar 1.3 Alat Pengangkat Galon Ke Dispenser
Sumber : www.kaskus.co.id



Gambar 1.4 Alat Pengangkat Galon
Sumber: www.kaskus.com



Gambar 1.5 Dispenser Dengan Galon Di Bawah
Sumber: www.infoprabot.com



Gambar 1.5 Troli

Sumber: <http://tokorodajaya.com/30-trolley-lipat-handtruck>

Desain kemasan galon dengan tambahan pegangan pada salah satu sisi galon seperti pada gambar 1.2 merupakan pengembangan produk yang amat meringankan pengguna dalam mengangkat, memindahkan dan menuang galon. Namun hingga saat ini, hanya 1 merek dagang yang menggunakan desain tersebut di Indonesia. Desain kemasan galon yang memiliki pegangan ini tidak dilakukan oleh produsen yang lain karena biaya yang besar untuk mengubah kemasan. Selain biaya yang terlalu besar, konsumen saat ini di Indonesia memiliki kecenderungan untuk memilih air mineral bukan karena kemasannya namun karena faktor-faktor lain seperti rasa, harga, dan sebagainya.

Pada produk yang dapat dilihat gambar 1.3, gambar 1.4, dan gambar 1.5, alat tersebut hanya berfungsi pada fungsi tertentu dalam penggunaan AMDK galon. Alat pengangkat galon pada gambar 1.3 hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam menuang galon ke dispenser. Alat pengangkat galon pada gambar 1.4 hanya berfungsi meringankan pengguna dalam mengangkat dan memindahkan galon. Sedangkan dispenser dengan galon berada di bawah seperti pada gambar 1.5 hanya memudahkan pengguna untuk tidak menuang galon ke dispenser. Sedangkan troli yang ada di pasar saat ini seperti pada gambarkan pada gambar 1.6 merupakan alat yang digunakan untuk memindahkan semua jenis barang sehingga desainnya dibuat umum dan tidak sesuai dengan kebutuhan memindahkan bagi pengguna AMDK galon.

Melihat kebutuhan konsumen terhadap AMDK galon namun kemasan dan pengembangan produk yang ada saat ini masih tidak multifungsi, peneliti

mencoba untuk melakukan penelitian untuk mengembangkan suatu produk yang an,dsaberfungsi untuk membantu konsumen AMDK galon dalam mengangkat, memindahkan, hingga menuang AMDK galon ke dispenser atau alat yang serupa.

Pengembangan produk (*product development*) yang merupakan 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 bagi pengguna (Assaury, 1996). Oleh karena itu pada pengembangan produk pengangkat AMDK galon ini peneliti menggunakan metode QFD (*Quality Function Deployment*) dan TRIZ. Metode QFD (*Quality Function Deployment*) digunakan dalam menganalisa atribut produk sesuai dengan keinginan konsumen. Metode QFD merupakan metode yang sistematis sehingga dapat identifikasi kebutuhan konsumen. Kebutuhan konsumen selanjutnya akan diubah menjadi parameter-parameter teknis yang berguna dalam mendesain suatu produk yang berorientasi pada kebutuhan konsumen.

Selain QFD, dalam meningkatkan performa desain produk terhadap parameter yang bersifat kontradiktif terhadap parameter yang lain maka dalam penelitian ini akan dilakukan analisa TRIZ. Analisis TRIZ dilakukan dengan berpedoman pada 29 parameter dan 40 Prinsip. Melalui analisa QFD dan TRIZ akan dibuat suatu desain prototipe.

1.2 Rumusan Masalah

Pada penelitian ini terdapat beberapa permasalahan yang akan dibahas, yaitu sebagai berikut :

- 1) Atribut-atribut alat bantu memindahkan dan menuang galon air mineral yang sesuai dengan keinginan pengguna rumahan.
- 2) Respon teknis dari atribut-atribut alat bantu memindahkan dan menuang air mineral.
- 3) Konsep dan desain alat bantu memindahkan dan menuang galon air mineral yang paling sesuai dengan keinginan pengguna rumahan.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dan disusun dalam suatu karya tulis untuk memenuhi beberapa tujuan, yaitu sebagai berikut:

- 1) Mengetahui atribut-atribut alat bantu memindahkan dan menuang galon air mineral yang sesuai dengan keinginan pengguna rumahan.
- 2) Mengetahui respon teknis dari atribut-atribut alat bantu memindahkan dan menuang galon air mineral.
- 3) Memilih konsep dan desain alat bantu memindahkan dan menuang galon air mineral yang paling sesuai dengan keinginan pengguna rumahan.

1.4 Manfaat Penelitian

Penulisan penelitian diharapkan memberikan manfaat bagi keilmuan, khususnya bagi disiplin Teknik Industri, yaitu dapat menjadi perbandingan dengan teori-teori lainnya serta aplikasinya di dunia nyata. Selain itu, melalui penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam ilmu pengetahuan dan juga dapat menjadi bahan yang dapat menunjang untuk penelitian selanjutnya khususnya dalam aplikasi perencanaan dan pengembangan produk.

Selain bagi bidang keilmuan, diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat juga bagi masyarakat. Dengan penelitian pengembangan produk ini diharapkan dapat menghasilkan produk pengembangan berguna bagi masyarakat.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat beberapa cakupan atau batasan yang dilakukan supaya penelitian ini terfokus pada tujuan yang telah dirumuskan, yaitu sebagai berikut:

- 1) Pada pengembangan produk pengangkat galon air mineral ini berfokus pada mempermudah konsumen galon air mineral dalam mengangkat, memindahkan, dan menuang galon dalam hal ini adalah pengguna rumahan.

- 2) Penelitian ini berfokus pada penyelesaian tahap pembuatan desain prototipe pengangkat AMDK galon.
- 3) Dalam proses mendesain produk penelitian ini tidak memperhatikan aspek bisnis.

1.6 Sistematika Penelitian

Untuk mengetahui secara menyeluruh penyusunan karya tulis penelitian ini, maka perlu adanya sistematika penulisan. Dalam sistematika penulisan ini akan dibahas hal-hal sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang pemilihan topik, tujuan penelitian, ruang lingkup dan batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang mendukung dan mendasari masalah-masalah yang akan dibahas.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini membahas kerangka pemikiran, hipotesis penentuan objek penelitian, metode pengumpulan dan pengolahan data, serta penganalisisan data

BAB IV: ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini, analisis permasalahan, pembahasan dan perbaikan yang dilakukan dalam mengatasi permasalahan tersebut.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan penelitian dan saran bagi penulisan karya ilmiah serta penelitian selanjutnya.