

Desain Tas Perlengkapan Bayi untuk Usia 0-3 Tahun dengan Konsep Modular

Farah Ashifa dan Eri Naharani Ustazah

Jurusan Desain Produk Industri, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111 Indonesia
e-mail: naharani@prodes.its.ac.id

Abstrak—Tumbuhnya populasi dan meningkatnya pendapatan masyarakat kelas menengah dalam beberapa tahun terakhir ini rupanya menjadi pemicu atas bergesernya pola konsumsi dari kebutuhan pokok ke gaya hidup, salah satunya adalah travelling. Travelling semakin menjadi kebutuhan wajib di masyarakat, terutama pada kalangan menengah atas. Seiring dengan berkembangnya teknologi, maka kebutuhan anak pun semakin meningkat, terutama pada usia 0-3 tahun. Desain tas bayi pada umumnya belum dapat mengakomodir seluruh kebutuhan orangtua dalam 1 tas. Pada usia tersebut, orang tua yang bepergian bersama anak mereka biasanya membawa 2-3 tas sekaligus, yaitu: tas untuk pakaian, cooler bag untuk makanan dan tas untuk barang pribadi orang tua. Pada perancangan ini penulis mendesain tas bayi berdasarkan kebutuhan orang tua saat bepergian, seperti tas yang dapat menjaga suhu makanan ataupun minuman dalam keadaan tetap hangat ataupun dingin. Selain itu desain tas dengan sistem modular dimana setiap modulnya memiliki fungsi yang berbeda dan dapat digunakan terpisah maupun secara bersamaan. Metode perancangan dilakukan dengan observasi langsung dengan produsen tas, distributor tas bayi, orang tua yang memiliki anak usia 0-3 tahun selain studi literatur. Pengamatan pada pengguna dilakukan dengan metode deep interview dan shadowing dengan responden para orang tua yang memiliki anak usia 0-3 tahun. Dari metode tersebut kemudian diolah menjadi sebuah diagram kedekatan (affinity diagram) yang diklasifikasikan dan dirangkum sehingga menghasilkan beberapa fitur yang ditawarkan dalam desain tas bayi. Hasil dari perancangan adalah 3 serial tas perlengkapan bayi yang disesuaikan dengan durasi waktu bepergian orang tua, yaitu: On The Go, All Day Activity, dan Weekender sesuai dengan kebutuhan barang bawaan pengguna.

Kata Kunci— Tas Bayi; Modular; Cooler Bag; Organize; Travelling.

I. PENDAHULUAN

SATU dari 10 konsumen di Asia Tenggara memiliki seorang anak berusia di bawah satu tahun dalam rumah tangga mereka, salah satu yang tertinggi di wilayah manapun dan jumlah ini adalah dua kali lipat dari rata-rata pasar global yang hanya 5%. Di Asia Tenggara juga terdapat 13% konsumen yang memiliki anak berusia 1-2 tahun dalam keluarga mereka, dibandingkan dengan rata-rata global yang hanya 9% [1].

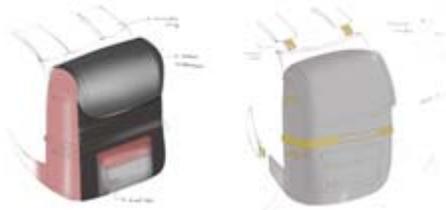
Meningkatnya jumlah anak dibawah 1 tahun berbanding lurus dengan meningkatnya jumlah penjualan kebutuhan bayi, hal ini didukung oleh kemajuan teknologi dengan

berkembangnya sistem jual-beli online. Dampak positif dari menjamurnya berbagai sistem jual beli online adalah semakin memudahkan para calon konsumen dalam berbelanja, termasuk orang tua yang ingin membeli perlengkapan bayi untuk anaknya, disamping memudahkan sistem jual-beli online pun dirasa membantu para orang tua yang menginginkan brand-brand tertentu yang tidak dijual pada toko-toko offline pada umumnya.

Seiring meningkatnya jumlah kebutuhan bayi dan berkembangnya sistem jual beli online menyebabkan adanya potensi besar bagi segmentasi pasar di bidang produk bayi dan anak-anak untuk berkembang. Kebutuhan perlengkapan bayi sangat beragam dan tidak mengenal musim, membuat prospek usaha dibidang ini sangat cerah. Perlengkapan bayi seperti baju bayi, tempat tidur, selimut, bantal, dot, minuman, botol susu, baby carrier, baby seat, kereta dorong atau stroller, dan juga tas bayi merupakan beberapa perlengkapan yang sering kita jumpai.

Tas bayi atau biasa disebut diaper bag dahulu berfungsi untuk membawa perlengkapan bayi pada saat bepergian, namun tas bayi kini telah bertransformasi ditambahkan fungsi tambahan seperti baby nest atau alas untuk mengganti popok, tas bayi yang di sertakan cooler bag atau insulated bottle. Di sisi lain, daya beli masyarakat Indonesia terhadap produk bayi pun meningkat dalam kurun lima tahun terakhir, hal ini dikarenakan daya beli masyarakat Indonesia yang sedang baik serta dipengaruhi oleh kesadaran masyarakat akan mengedepankan gaya hidup. Penjualan juga didukung oleh desain yang sesuai kebutuhan serta permintaan masyarakat Indonesia karena tas saat ini dibeli bukan hanya karena fungsinya tapi sebagai penunjuk status sosial penggunaannya. Karena kini tas bayi yang ada dipasaran memiliki berbagai macam harga hingga jutaan. Tak hanya harga, orang tua kini juga ingin tampil gaya bersama anak dengan menggunakan tas bayi. Desain juga sangat berpengaruh penting sebagai pertimbangan orang tua ketika membeli tas bayi.

Tas bayi saat ini memiliki berbagai fitur dan jenis tergantung dengan kebutuhan pengguna. Aktivitas pengguna yaitu orang tua dan bayinya sangat beragam menyebabkan kebutuhan pengguna juga beragam. Kegiatan orangtua yang menggunakan tas bayi adalah orang tua yang bekerja sering mengikutsertakan anaknya dalam kegiatan bekerjanya ataupun dititipkan pada nenek atau kakeknya setiap pagi sebelum ke



Gambar 2 Sketsa Brainstorming Ide (Ashifa, 2016)



Gambar 7 Pembuatan *Prototype Awal* (Ashifa, 2016)



Gambar 3 Analisis Konfigurasi (Ashifa, 2016)



Gambar 8 *Usability Test Prototype Awal* (Ashifa, 2016)



Gambar 4 Model dengan Material Busa Eva (Ashifa, 2016)



Gambar 9 Pembuatan *Prototype Akhir* (Ashifa, 2016)



Gambar 5 *Usability Test* (Ashifa, 2016)



Gambar 6 3D Modelling seri *All Day Activity* (Ashifa, 2016)



Gambar 10 *Prototype Akhir seri All Day Activity* (Ashifa, 2016)



Gambar 11 *Prototype Akhir* seri *On The Go* (Ashifa, 2016)



Gambar 12 *Prototype Akhir* seri *Weekender* (Ashifa, 2016)



Gambar 13 *Fitur* pada seri *Weekender* (Ashifa, 2016)



Gambar 14 *Fitur* pada seri *All day Activity* (Ashifa, 2016)



Gambar 15 *Fitur* pada seri *On The Go* (Ashifa, 2016)

kantor, saat orang tua dan anak berjalan – jalan di mall atau pertokoan, hingga saat bepergian ke luar kota seperti di stasiun ataupun bandara. Aktivitas – aktivitas tersebut dikelompokkan berdasarkan jarak dan lama waktu bepergian.

Berdasarkan hasil observasi lapangan, aktivitas orang tua dengan anak ketika menggunakan tas bayi dibedakan menjadi dua yaitu jarak dekat yaitu menitipkan anak ke rumah nenek dan kakek nya setiap pagi selagi orang tua bekerja di kantor atau berbelanja ke supermarket atau ke mall dan aktivitas jarak jauh seperti pergi piknik atau keluar kota.

Dari hasil observasi menunjukkan bahwa orangtua membutuhkan tas bayi yang dapat mengorganisasi kebutuhan orangtua secara baik, hal ini ditunjukkan orang tua masih banyak membawa tas berdasarkan jenis barang yang dibawa. Ditambah lagi anak usia 0 – 3 tahun sangat cepat berkembang,

hal ini berpengaruh dengan kebutuhan dan barang anak yang harus dibawa juga berbeda-beda tergantung usia anak tersebut, hal ini tentu nya akan berpengaruh pada ukuran volume tas nantinya yang tergantung pada banyak atau sedikit nya barang bawaan.

Melihat permasalahan di atas, adanya potensi untuk mengkaji lebih dalam mengenai pengembangan desain tas bayi dalam sistem pengorganisasian barang-barang kebutuhan anak yang ditunjukkan pada orangtua dengan mobilitas tinggi yang tetap mengedepankan kebutuhan anak. Penelitian ini juga ditunjukkan untuk mencari alternatif baru cara membawa beban kebutuhan bayi yang tidak membahayakan tulang punggung akibat beban tas yang besar.

II. URAIAN PENELITIAN

A. Tahap Pengambilan Data

Metode pengambilan data diperoleh dari pengumpulan data primer melalui deep interview dan shadowing dengan responden yaitu para orang tua yang memiliki anak usia 0-3 tahun. Selain itu metode pengambilan data juga melalui participant observatory dengan melakukan observasi mendalam dengan beberapa stakeholder yang terlihat dalam penelitian ini, seperti pengguna tas bayi, toko peralatan bayi dan produsen tas di Garut, Jawa Barat.

Sedangkan data sekunder diperoleh dari literatur seputar milestone tumbuh kembang anak, travelling, material baik digunakan untuk tas bayi, ergonomi tas, trend fashion dan aspek teknis dalam pembuatan tas yang bersumber dari buku, internet dan buku elektronik.

B. Tahap Studi dan Analisis

Tahapan studi dan analisis meliputi bagaimana mendesain serial tas peralatan bayi yang disesuaikan dengan durasi waktu bepergian orang tua dan tas yang harus dibawa orang tua dengan lepas pasang modul tas. Berikut ini tahapan studi dan analisis yang telah dilakukan:

1. Positioning dan analisis demografi pengguna tas bayi : diperlukan untuk penentu batasan target pasar yang dituju.
2. Analisis aktivitas pengguna : diperlukan untuk memahami kebutuhan-kebutuhan pengguna, dari hasil analisis tersebut kemudian diolah menjadi sebuah diagram kedekatan (affintiy diagram) yang diklasifikasikan dan dirangkum sehingga menghasilkan beberapa alternatif fitur yang ditawarkan dalam desain tas bayi[2].
3. Analisis MSCA : diperlukan untuk memahami fitur dan harga pada produk eksisting sehingga dapat diaplikasikan pada produk yang akan di desain nantinya.
4. Analisis struktur dan joint : diperlukan untuk memahami segi kekuatan teknis, kesesuaian dengan fungsi, dan sistem sambungan yang akan dipakai untuk menghubungkan modul – modul tas terutama pada tas bayi.
5. Analisis komponen : diperlukan untuk mengetahui

barang-barang yang biasa dibawa oleh user ketika bepergian.

6. Analisis beban tas : diperlukan untuk mengetahui barang apa saja yang dibawa orang tua saat bepergian, makan dari itu dapat disimpulkan total beban yang dibawa pada tiap tas, sehingga diketahui apa tas sudah sesuai dengan berat ideal tas yang harus dibawa pada tiap tas, sehingga diketahui apa tas sudah sesuai dengan berat ideal tas yaitu tidak lebih dari 10-15% dari total berat badan orangtua[4].
7. Analisis konfigurasi : diperlukan untuk mengetahui konfigurasi tas yang paling ideal untuk mengetahui masing-masing seri tas. Dari pilihan yang ada, kemudian dikroscek dengan user saat usability test.
8. Analisis persona dan muse : diperlukan sebagai acuan desain pada aspek bentuk, warna, mapunu kesan yang akan dimunculkan dalam desain yang sesuai dengan target user [2].
9. Batasan permasalahan pada desain mencakup:
10. Desain tas bayi yang ditunjukkan untuk mengakomodasi kebutuhan anak usia 0 -3 tahun
11. Pengguna merupakan keluarga dengan berpeghasilan menengah ke atas dan Ibu Bekerja yang memprioritaskan kebutuhan anak dengan mobilitas tinggi yang sering membawa anaknya dalam berbagai urusan baik jarak dekat maupun jarak jauh
12. Desain tas yang dapat mengorganisasi kebutuhan anak yang mendukung aktivitas orang tua dengan mobilitas tinggi yang mengharuskan membawa anak nya bepergian setiap hari
13. Desain tas yang mendukung kemandirian orang tua dalam bepergian tanpa bantuan orang lain, yang aman untuk postur tulang punggung didalam membawa beban tas yang besar

III. HASIL PENELITIAN

A. Konsep Perancangan

Konsep desain ditentukan berdasarkan permasalahan yang ada pada produk sebelumnya dan kebutuhan user. Dari analisa-analisa diatas yang telah dilakukan, didapatkan konsep perancangan desain diantaranya: Detachable, Multifungsi, Aman, dan Kemudahan Akses. Kesan yang ingin ditunjukkan adalah kesan young modern parents, yang sesuai dengan user berusia 25-40 tahun dengan intensitas bepergian 1-3 kali dalam seminggu dandurasi bepergian1-3 jam, 12 jam, dan 1-2 hari untuk usia 0-3 tahun. Konsep yang diangkat pada perancangan ini, meliputi:

1. Detachable : merupakan salah satu konsep utama yang di kembangkan, yang dimaksud tas detachable adalah tas yang dapat dipisah bagian-bagiannya, kemudian dapat digabungkan kembali sesuai dengan kebutuhan. Tas dibagi dalam beberapa modul untuk memisahkan barang-barang yang tidak boleh dicampur. Modul dapat dipakai secara bersamaan maupun secara terpisah.
2. Multifungsi : Bagian bottom dan upper pada seri tas All

Day Activity diberi resleting sehingga user dapat menggunakan tas meskipun tidak digunakan untuk keperluan bayi seperti membawa laptop, dll.

3. Aman : Pemilihan material dan bahan yang kuat dan awet serta anti BPA dan PVC yang aman untuk produk anak. Antara penyimpanan makanan dan pakaian tidak bercampur sehingga aman saat perjalanan[3].
4. Kemudahan Akses : Pada seri tas On The Go dan All Day Activity bagian penutup tidak menggunakan resleting tapi menggunakan slot buckle, untuk mempermudah akses buka-tutup tas.

B. Tahap Proses Desain

Tahap proses desain dimulai dari sketsa brainstorming ide, lalu di lanjutkan dengan analisa konfigurasi barang bawaan, dari sana diketahui volume tas yang akan di desain. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan model menggunakan lembaran eva yang dibentuk berdasarkan sketsa desain yang sudah dibuat. Setelah model selesai dibuat, penulis melakukan evaluasi dengan metode usability test terhadap calon pengguna, usability test dilakukan untuk mempelajari ergonomic movement saat beraktivitas dengan anak sambil membawa tas bayi. Kemudian desain diperbaiki dan disempurnakan dalam bentuk 3D Modelling menggunakan perangkat lunak di komputer.

C. Tahap Produksi

Proses pembuatan Prototype awal dilakukan di workshop produsen tas milik Pak Pitruk di daerah Menur, Surabaya. Setelah Prototype awal selesai di produksi, penulis melakukan evaluasi kembali masih dengan metode usability test. Setelah mendapat banyak masukan, kemudian dilakukan kembali proses pembuatan Prototype kedua, bekerja sama dengan UKM Tas Garut. Tahap pembuatan Prototype meliputi:

Pembuatan pola berdasar pada model karet eva dengan menggunakan karton 1 mm dengan skala 1:1

Pola dibuat per sisi tas yang akan dibuat, setelah semua pola pecah pada karton selesai digunting, karton disusun menyerupai tas yang akan dibuat. Dari sini penulis mengetahui gambaran kasar tas yang akan dibuat dan meminimalisir kesalahan produksi sebelum akhirnya disadur pada bahan yang akan di jahit.

Pola yang sudah benar disadur pada bagian pola tas, kantung dan strap yang nantinya kan dijahit menjadi satu.

Setelah semua bahan selesai disadur pada material yang digunakan, jahit sekat dan kantung bagian dalam terlebih dahulu.

Setelah semua kantung dan sekat sudah terpasang, selanjutnya jahit bagian resleting dan kantung pada bagian luar tas.

Selanjutnya jahit bagian strap dan aksesoris pendukung, seperti ring D dan slot Buckle.

Tahap selanjutnya adalah tahap penyambungan setiap kompartemen tas. Penyambungan pertama adalah tiap sisi jahitan tas ditutup dengan pelipit bungkus, selain untuk menguatkan juga untuk menutupi benang jahitan.

Selanjutnya, penyambungan kedua dengan menggabungkan 2 modul tas menjadi 1 dengan sambungan resleting jaket. Pada proses pembuatan tahap inilah yang memerlukan perhatian khusus karena jika jahitan tidak tepat, modul tidak akan tersambung dengan baik dan rapi.

Review dan Quality Control untuk mengetahui perubahan yang terjadi selama proses pembuatan Prototype, dan kekurangan yang perlu di perbaiki pada Prototype selanjutnya. Selanjutnya Prototype dibersihkan dari sisa-sisa benang lalu pembuatan packaging.

D. Tahap Pemasaran

Pemasaran dilakukan melalui sistem online dan offline. Sistem online ini merupakan sistem pemasaran yang sedang tren saat ini. Sistem tersebut diantaranya melalui instagram, line official, dan facebook. Sedangkan sistem offline dilakukan dengan mengikuti bazaar atau pop up store di event-event yang menjual produk khusus bayi.

E. Pengembangan Desain

Pengembangan desain dilakukan dengan penambahan varian warna dan motif pada setiap serial tas bayi sebagai proses awal dari proses pengembangan desain. Kedepannya, desain serial akan lebih variatif dengan mengembangkan desain tas pada serial daddy's bag dan briefcase untuk mengakomodasi barang lebih banyak dan durasi bepergian yang lebih lama.

IV. KESIMPULAN/RINGKASAN

Telah dirancang tas bayi dengan sistem modular "NEUR + TEUR" terdiri dari 3 serial tas bayi yang disesuaikan dengan durasi waktu bepergian Orang Tua. Berikut adalah kesimpulan yang didapatkan dari berbagai riset, studi, dan analisa yang dilakukan oleh penulis:

1. Mendesain serial tas bayi yang mampu menjaga suhu makanan dan minuman tetap hangat ataupun dingin, maka terdapat bagian modul tas yang memiliki lapisan thermal guna menjaga suhu makanan maupun minuman. Sehingga membantu pengguna untuk menyajikan makanan ataupun minuman dalam keadaan hangat.
2. Mendesain serial tas bayi modular yang setiap modul tasnya mempunyai fungsi yang berbeda dan dapat digunakan terpisah maupun secara bersamaan, maka setiap modul memiliki sistem kunci yang digunakan untuk menggabungkan antara modul satu dengan yang lainnya.
3. Mendesain strap tambahan yang digunakan untuk membantu user saat meletakkan di belakang jog mobil maupun di gantungkan pada stroller.

Komponen-komponen yang harus ada pada serial tas bayi modular adalah:

1. Kompartemen utama untuk menyimpan pakaian, popok dsb.
2. Kompartemen dengan lapisan thermal untuk menyimpan makanan maupun susu agar tetap hangat.

Kompartemen tambahan untuk gadget dan barang-barang

lain seperti: dompet , handphone, buku bacaan dan sebagainya.

Material utama yang digunakan adalah cordura nylon karena memiliki karakter sebagai berikut:

1. Tahan air
2. Memiliki serat yang kuat dan tidak mudah sobek
3. Tidak mudah kotor

Serial tas yang dihasilkan terdiri dari tiga seri tas dengan jenis dan kapasitas yang berbeda, antara lain:

1. Tas seri Weekender dengan maksimal kapasitas sekitar 6.5 kg. Terdapat tiga modul utama pada seri Weekender yaitu: modul pakaian, modul makanan dan modul botol susu.
2. Tas seri All Day Activity dengan maksimal kapasitas +- 4.5 kg. Terdapat 2 modul utama pada seri All Day Activity yaitu: modul pakaian dan modul makanan.

Tas seri On The Go dengan maksimal kapasitas +- 2 kg dan durasi bepergian biasanya 2-3 jam. Pada seri ini hanya memiliki 1 modul dengan 2 kompartemen. Kompartemen utama dengan kapasitas 2 pampers, 1 pasang baju, dompet, dan handphone. Kompartemen bagian depan dengan lapisan thermal di dalam nya untuk membawa 1-2 botol susu.

Keunggulan pada serial tas “NEUR + TEUR” adalah tas modular yang dapat digunakan secara bersamaan maupun secara terpisah pada tiap modulnya. Selain itu, serial tas ini dirancang untuk menjaga suhu makanan maupun minuman agar tetap hangat ataupun dingin dengan lapisan thermal pada beberapa kompartemen di dalam nya. Tas ini diharapkan dapat membantu orang tua mengakomodasi seluruh kebutuhan untuk anak usia 0-3 tahun dengan lebih efisien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillahirabbilalamin. puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas petunjuk, berkah, dan limpahan rahmat-Nya serta kekuatan lahir dan batin yang diberikan kepada penulis. keluarga, terutama Mama, yang doa dan dukungannya adalah bahan bakar dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terima kasih penulis ucapkan kepada Ketua Jurusan Desain Produk Industri Ibu Ellya Zulaikha, ST., M.Sn., PhD., sekaligus dosen koordinator TA yang selalu memberikan bimbingan dan dukungannya. Terima kasih kepada Dosen Pembimbing penulis Ibu Eri Naharani Ustazah, ST., M.Ds., atas ilmu dan bimbingannya. Dosen-dosen Desain Produk Industri, Bapak Ari Dwi Krisbianto, Bapak Bambang Tristiyono, dan Pak Waluyo Hadi, atas saran, kritik dan bimbingan selama proses Tugas Akhir. Tidak lupa kepada Bapak Dede yang telah meluangkan waktu dalam proses final Prototype. Terima kasih kepada Ridho Fidiantowi, yang selalu memberi dukungan dan doa. Rekan-rekan, Sarah, Uda Adith, Achan, Ines, Fia, Chum, Malinda. Narasumber yang rela meluangkan waktu dan informasi untuk Tugas Akhir ini, serta semua pihak yang tak sanggup saya sebutkan satu per satu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] <http://www.nielsen.com/id/en/press-room/2015/Angka-Penjualan-Makanan-Bayi-Global-Akan-Mendekati-30-Miliar-Dolar-Popok-Bayi-Akan-Melampaui-29-Miliar-Dolar.html> (diakses pada tanggal 15 Mei 2016 pada pukul 02:37)
- [2] Martin, Bella. (2012). *Universal Methods of Design*, United States of America: Rockport Publishers
- [3] <http://www.diapersetc.com/content/bpa-safety-guide.html> (diakses pada tanggal 15 Mei 2015 pada pukul 09:57)
- [4] <http://www.diapersetc.com/content/bpa-safety-guide.html> (diakses pada tanggal 15 Mei 2015 pada pukul 09:57)