

PERANCANGAN PRODUK STIMULASI BELAJAR BERJALAN UNTUK BAYI PADA TAHAP USIA 9-15 BULAN DENGAN SISTEM DORONG

Paulus Suharto
6076016

Abstrak

Baby walker merupakan produk stimulasi belajar berjalan untuk bayi dalam rentang usia 9-15 bulan. Kebanyakan orangtua memfasilitasi bayinya dengan produk stimulasi untuk membiasakan bayi bergerak melatih tubuhnya. *Baby walker* model duduk yang memiliki 4-6 roda, sudah dilarang penggunaannya di negara maju. Karena produk mudah meluncur dengan cepat dan penggunaannya tidak sesuai dengan kaidah posisi tubuh ketika belajar berjalan sehingga membahayakan bayi sebagai pengguna. Selain itu, produk *baby walker* lainnya yang berbentuk dorongan serta *moon walker* juga banyak memiliki kekurangan dalam hal kestabilan dan keseimbangan.

Metode penelitian yang digunakan adalah observasi studi aktivitas bayi saat menggunakan macam-macam produk stimulasi yang sudah ada. Dari observasi tersebut dapat diketahui kekurangan yang ada sehingga dapat disempurnakan pada pengembangan desain. Desainer mengembangkan desain yang lebih memungkinkan bayi untuk dapat berdiri dari posisi duduk, lalu belajar berjalan dengan kaidah posisi tubuh yang benar dengan keamanan dan kenyamanan yang lebih baik.

Dengan demikian terciptalah produk stimulasi belajar berjalan yang mengutamakan kekuatan struktur rangka. Mobilitas produk juga diatur dengan pemasangan roda kecil yang memiliki gaya gesek besar terhadap permukaan lantai dengan tujuan produk ini bergerak lebih aman dibandingkan produk eksisting. Dimensi produk dan ukuran *handle* disesuaikan dengan hasil pengukuran antropometri bayi sehingga aspek ergonomi dapat terpenuhi. *Finishing* produk menggunakan busa dan kain oscar untuk menutup material bersifat keras yang dapat menimbulkan kemungkinan bayi terantuk pada produk dan untuk mengurangi getaran ketika produk membentur dinding atau furnitur. Pemilihan warna kain disesuaikan dengan dunia bayi yang cenderung menyukai warna-warna kontras sehingga produk mampu membangun kesan dunia anak dan *fun*.

Kata kunci: *baby walker*, bayi, stimulasi, belajar berjalan

DESIGNING OF STIMULATION PRODUCT FOR 9-15 MONTHS BABY TO LEARN WALK WITH A PUSH SYSTEM

Paulus Suharto
6076016

Abstract

Baby walker is a product for baby to learn walk on age 9-15 month. Most parents facilitate their baby with stimulation products to train their baby on body movement. Baby walker has banned by developed countries because the product is easy to glide rapidly and the used isn't in accordance with the good position of the body when learning to walk. In addition, other push walker and moon walker also has many drawbacks in terms of stability and balance.

The research method used was observation study of infant activity while using a variety of stimulation of existing products. So that it can be seen that there are deficiencies that can be enhanced in the design development. Designer developed a design that allows baby to stand from a sitting position, and then learning to walk with the proper body posture and position, more comfort and safe.

Thus create stimulation product to learn walk that featured with the power structure of the framework. Mobility products are also regulated by the installation of a small wheel that has a large friction against the floor surface with the goal movability this product is more secure than an existing product. The dimensions of product and size of handle is adjusted with the results measurement of baby anthropometry so that aspects of ergonomics can be fulfilled. Designer choose finishing products using foam and oscar for covering hard material to reduce injury from the possibility of the baby stumbles on the product and to reduce vibration when the product hits wall or furniture. The selection of fabric colors adapted to the world of babies tend to like the contrasting colors so that the product is able to build a child's impression of the world and fun.

Keywords: *baby walker, baby, stimulation, learning to walk*

PENDAHULUAN

Perkembangan anak ialah suatu proses perubahan dimana anak belajar menguasai tingkat yang lebih tinggi dari aspek-aspek gerakan, berpikir, perasaan, dan interaksi, baik dengan sesama maupun dengan benda-benda dalam lingkungan hidupnya (Sutanto, 2011). Ketika memasuki bulan ke-6, bayi memulai aktivitas belajar pengembangan saraf motoriknya dengan bergerak di lantai. Bayi belajar duduk, merangkak, menggerakkan bagian otot-otot tubuhnya untuk menggapai mainan yang dia inginkan. Ada banyak cara orangtua, dalam melatih bayinya ketika memasuki tahap belajar berdiri dan berjalan ini, yaitu dengan menuntun bayi belajar berjalan dengan cara alami (menatih dengan kedua tangan). Selain itu juga banyak menggunakan produk stimulasi yang beredar di pasaran untuk digunakan pada bayi yang sedang belajar berjalan. Orangtua dapat mendudukan bayi ke dalam *baby walker*, memakaikan semacam tali penopang ke tubuh bayi (*walker assistant*), dan memberikan mainan yang dapat didorong.

Sebuah studi 1999 oleh penulis utama AC Siegel dari Departemen Psikologi di Case Western Reserve University melaporkan dalam *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, bayi yang menggunakan *baby walker* model duduk, perkembangan merangkak dan berjalannya lebih lambat daripada bayi yang tidak menggunakannya. Penggunaan *baby walker* menyebabkan penundaan kemampuan bayi untuk berjalan karena *baby walker* tidak memperkuat otot kaki bagian atas dan pinggul yang diperlukan untuk berjalan. dr. Karel A.L. Staa. M.D., menambahkan soal penggunaan *baby walker* yang dari sisi medis pun tidak cukup bermanfaat, malah cenderung merugikan. Aktivitas motorik yang terjadi pada saat anak menggunakan *baby walker* hanya melibatkan sebagian serabut motorik otot saja, yaitu otot-otot betis. Selain *baby walker*, penggunaan *walker assistant* dan beberapa jenis produk variannya juga kurang baik untuk perkembangan bayi yang sedang belajar berjalan. Produk jenis ini konsepnya sama seperti *baby walker* yaitu menjadikan selangka sebagai tumpuan menyangga bayi ketika berdiri dan ditarik oleh semacam tali oleh orangtua untuk membuat

bayi berdiri. Cara ini membuat kondisi bayi menjadi tidak nyaman. Selain itu, bayi tidak memiliki sesuatu untuk diraih dan dijadikan pegangan ketika berjalan. Proses berpegangan menjadi penting karena bayi belum benar-benar kuat menopang keseimbangan tubuh dengan kedua kakinya.

Untuk alat stimulasi jenis dorongan, konsepnya sudah sesuai, yaitu membiarkan bayi berdiri dan berpegangan pada benda di depannya. Tetapi produk yang beredar di pasaran lebih cocok dipakai untuk bayi yang sudah lancar berjalan. Produk tersebut lebih condong ke fungsi bermain, bukan untuk berlatih berjalan. Fungsi bermain dapat dilihat dari banyaknya pernak pernik mainan yang terpasang pada produk tersebut. Selain itu, sistem roda yang mudah bergulir lebih menegaskan bahwa produk ini ditujukan untuk pengguna yang sudah mampu mengontrol pergerakan tubuhnya sendiri.

Dari beberapa uraian diatas dapat disimpulkan, rumusan masalah berpusat pada bagaimana merancang produk stimulasi belajar berjalan untuk bayi pada tahap usia belajar berjalan?

Penelitian ini dibatasi oleh :

1. Produk ditujukan untuk bayi usia belajar berjalan, yaitu usia 9-12 bulan, dengan toleransi umur hingga 15 bulan.
2. Produk dirancang dengan tujuan utama untuk mengoptimalkan kekuatan otot pinggul, otot paha dan otot betis. Pencapaian lain adalah melatih bagian otot tangan dan jari dengan mengembangkan desain yang mampu mencakup kebutuhan tersebut.
3. Produk digunakan pada permukaan lantai yang rata.
4. Produk yang digunakan tetap dalam bantuan dan pengawasan orangtua.

Tujuan dari penulisan laporan ini adalah mendesain produk yang bertujuan untuk menstimulasi bayi dalam melakukan aktivitas belajar berjalan.

Manfaat dari perancangan ini adalah:

- Secara Teoritis, dengan perancangan ini akan memberikan sumbangan pengetahuan sehingga hasil perancangan ini dapat memperkaya wacana tentang perkembangan motorik kasar bayi, khususnya tahap belajar berjalan yang selanjutnya dapat dijadikan sebagai dasar mendesain alat bantu stimulasi belajar berjalan.
- Secara Praktis, hasil perancangan ini akan memberikan kontribusi kepada:
 - a) Produsen: dalam mengembangkan perusahaannya dengan menciptakan desain produk stimulasi belajar berjalan yang diminati dan sesuai dengan harapan konsumen serta memenuhi standar kriteria keamanan yang dibutuhkan bayi.
 - b) Desainer: mampu merancang konsep desain yang memenuhi kebutuhan penggunanya, yaitu fungsional dan estetis.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dan cara memperoleh data yang digunakan adalah:

- Observasi langsung; yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti yaitu studi aktivitas bayi.
- Studi literatur; yaitu teknik pengumpulan data dengan pendekatan literatur sebagai referensi yang menunjang dalam penyelesaian masalah.
- Penelitian lapangan; yaitu teknik di lapangan yang dilakukan dengan *interview* atau wawancara dengan para narasumber yaitu orangtua dan dokter yang dalam hal ini mengetahui pokok persoalan dari topik yang telah dipilih.
- *Field note* dan dokumentasi; mencatat semua data di lapangan dan hasil wawancara serta membuat dokumentasi mengenai hal-hal yang diperkirakan berkaitan dengan penelitian atau permasalahan.

PENELITIAN

Observasi

Observasi yang dilakukan penulis adalah dengan mengamati kegiatan anak ketika belajar berjalan menggunakan alat bantu yang disediakan oleh orangtua. Dengan

pengamatan ini diharapkan dapat memperoleh data dan fakta yang ada secara langsung.



Gambar 1 Pengamatan Perilaku Penggunaan *Baby Walker* Model Duduk
(Sumber: Data Penulis)

Analisa Studi Aktivitas *Baby Walker* Model Duduk:

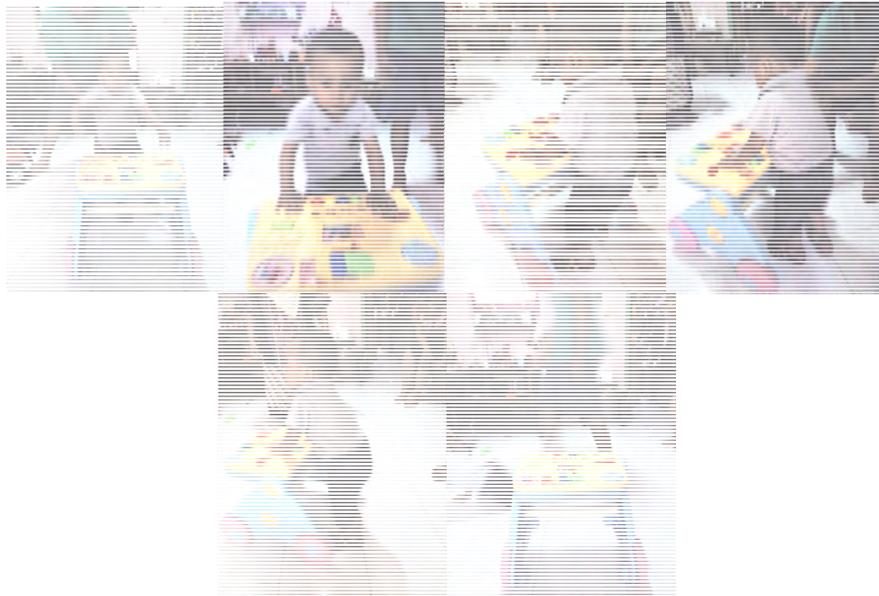
- Bayi mampu bergerak kemana saja dengan duduk di *baby walker*.
- Dengan model duduk, maka ketika berjalan beban tubuh bertumpu pada bagian tulang pinggul, selangka, dan pantat.
- Bayi harus diangkat dan didudukan pada produk oleh orangtua.
- Aktivitas lain yang dapat dilakukan oleh bayi ketika menggunakan *baby walker* adalah makan, minum, dan bermain.
- Perlu pengawasan yang lebih untuk menghindari kejadian seperti: benturan *baby walker* pada tembok ketika meluncur dengan cepat, jari tangan / kaki terjepit, bayi mengambil benda-benda dalam jangkauannya.



Gambar 2 Pengamatan Perilaku Penggunaan *Moon Walker*
(Sumber: Data Penulis)

Analisa Studi Aktivitas Moon Walker:

- Bagian tulang pinggul, selangka dan pantat menjadi area yang ditahan oleh *moon walker* untuk menjaga keseimbangan bayi ketika berjalan.
- Kontrol menegakkan tubuh dan menjaga keseimbangan bayi ada pada kendali orangtua yang memegang tali kendali *moon walker*.
- Perlu pengaturan kesesuaian panjang tali terhadap kenyamanan bayi dan orangtua.
- Pemasangan *moon walker* pada bayi membutuhkan waktu yang cukup lama.



Gambar 3 Pengamatan Perilaku Penggunaan *Baby Walker* Model Dorong
(Sumber: Data Penulis)

Analisa Studi Aktivitas *Baby Walker* Model Dorong:

- Posisi menggunakan *baby walker* model dorong ini sesuai karena dilakukan dengan berdiri.
- Orangtua perlu memberdirikan bayi dan memegangkannya pada *baby walker* model dorong untuk memulai aktivitas belajar berjalan.
- Orangtua harus memegang *baby walker* model dorong supaya tidak meluncur dan bayi tidak terjatuh.
- Orangtua harus mengarahkan jalur berjalan bayi karena bayi belum bisa mengontrol arah jalannya.



Gambar 4 Pengamatan Perilaku Penggunaan Sepeda Roda Tiga
(Sumber: Data Penulis)

Analisa Studi Aktivitas Sepeda Roda Tiga:

- Digunakan sebagai sarana aktivitas jalan-jalan sore, makan, dan minum.
- Bayi belum mampu mengayuh pedal sepeda roda tiga.
- Orangtua menggendong bayi dan mendudukkannya pada sepeda roda tiga.
- Bayi hanya didudukkan di sepeda roda tiga.
- Bayi dapat menggunakan sepeda sebagai alat bantu berjalannya dengan cara mendorong sepeda.
- Orangtua harus memegang stang sepeda dan memberi sedikit hambatan supaya sepeda tidak terlalu melaju kencang ketika didorong bayi.

Dari alur kegiatan diatas dapat dikemukakan beberapa kesimpulan dari 4 aktivitas belajar berjalan yang dilakukan, antara lain :

- Orangtua tetap berperan penting sebagai *partner* bayi ketika melakukan aktivitas belajar berjalan.
- Dalam tahap awal mengoperasikan produk, bayi tidak bisa melakukannya sendiri dan harus dilakukan oleh orangtua (menggendong dan mendudukkan pada produk, menggendong dan memberdirikan bayi pada produk).
- Bayi belum mampu menguasai penuh kontrol motorik kasarnya (*baby walker* model duduk sering membentur dinding / perabot rumah untuk menghentikan gerak bayi. Bayi rawan jatuh ketika bertumpu total pada *baby walker* model dorong).
- Semua benda yang digunakan bayi untuk belajar berjalan harus tetap diawasi oleh orangtua.

In Deph Interview (IDI)

Narasumber: Sri Purwaningsih, dr. SpPK

Usia: 56 tahun

Pekerjaan: dokter klinik YPK Keputih

Lokasi: Yayasan Pondok Kasih Keputih, Jl. Medokan Keputih no. 29 Surabaya

Tanggal: 26 Mei 2014

Tabel 1 IDI dengan Dokter

Pertanyaan	Jawaban
1. Ketika bayi masuk tahapan belajar berjalan, menurut dokter otot dan tulang apa saja yang perlu dilatih?	1. Otot rektus dorsalis (otot sepanjang tulang belakang), otot-otot di pantat, otot-otot bicep di paha, tricep di paha bagian depan, otot betis gastrocnemius. Untuk menjaga keseimbangan bicep lengan juga penting. Untuk tulang adalah tulang ekstremitas bawah tibia, fibula, femur, dan panggul.

2. Perkembangan / progres belajar berjalan bayi tidak sama, menurut dokter sampai batas toleransi usia berapa bayi bisa berjalan sendiri?	2. Batas toleransi anak usia 18 bulan. Jika lebih dari 18 bulan berarti ada yang kurang dalam proses tumbuh kembangnya.
3. Melihat produk belajar berjalan yang sudah beredar di pasaran, khususnya <i>baby walker</i> , menurut dokter kelemahan apa saja yang ada pada produk tersebut?	3. <i>Baby walker</i> sangat tidak membantu. Karena tidak melatih otot-otot punggung untuk kontraksi tegak. Tidak melatih otot-otot ekstremitas atas untuk menjaga keseimbangan. Secara psikologis bayi mengandalkan <i>baby walker</i> dan tidak melatih bayi untuk berani melangkah.
4. Jika akan diciptakan produk baru (produk stimulasi belajar berjalan), menurut dokter produk yang seperti apa yang dapat maksimal mengakomodir kebutuhan belajar berjalan bayi?	4. Bentuk seperti tetrapod untuk penderita stroke. Mekanisme roda harus diatur. <i>Handle</i> produk harus setinggi dada. Untuk melatih keseimbangan otot lengan harus sejajar.

(Sumber: Data Penulis)

Pada saat *in depth interview* dengan orangtua, pertanyaan yang ditanyakan antara lain adalah :

1. Pada usia berapa anak sudah mulai menggunakan *baby walker*?
2. Apa alasan orangtua memilih produk *baby walker*?
3. Berapa lama jangka waktu pemakaian *baby walker*?
4. Aktivitas apa saja yang dilakukan ketika menggunakan *baby walker*?
5. Adakah produk lain yang digunakan untuk membantu anak belajar berjalan?

Responden:

1. Ibu Ratih, orangtua dari Faiz, bayi laki-laki berusia 15 bulan (Siwalankerto, Surabaya).
2. Bapak Arie Anggara Rambe, orangtua dari Ryuu, bayi laki-laki berusia 12 bulan (Jakarta).
3. Bapak Teddy Setiawan, orangtua dari Maximillian Reinhart K balita laki-laki berusia 4 tahun 6 bulan dan Marvellous Reinhart K bayi laki-laki berusia 6 bulan (Bandung).
4. Bapak Lafrent, orangtua dari Sidney, bayi perempuan berusia 12 bulan (Siwalankerto, Surabaya).
5. Ibu Sugeng, nenek kandung dari Caleb, bayi laki-laki berusia 12 bulan (Siwalankerto, Surabaya).

Tabel 2 IDI dengan Orangtua

Pertanyaan	Responden 1	Responden 2	Responden 3	Responden 4	Responden 5
1. Pada usia berapa anak sudah mulai menggunakan stimulasi belajar berjalan?	Beberapa minggu setelah memasuki usia 8 bulan, menggunakan <i>baby walker</i> duduk.	Ketika sudah bisa duduk sendiri. Memilih menggunakan <i>baby walker</i> duduk.	Usia 6,5 bulan. Memilih produk <i>baby walker</i> model duduk.	9 bulan. Menggunakan <i>baby walker</i> model duduk.	Mulai dikenalkan dengan <i>baby walker</i> model duduk pada usia 8 bulan.
2. Apa alasan orangtua memilih produk tersebut?	Karena aman. Memilih <i>baby walker</i> bentuk persegi karena lebih aman dari yang bentuk bundar.	Bisa dipakai untuk mengawasi bayi bermain.	Sudah kebiasaan dari keluarga, anjuran dari orangtua.	Praktis. Bahaya bentuk kaki "O" karena <i>baby walker</i> cuma mitos karena itu faktor keturunan.	Sudah umum dipakai sebagai alat belajar berjalan.
3. Berapa lama jangka waktu pemakaian <i>baby walker</i> ?	1-2 bulan. Tidak terlalu sering dalam 1 hari.	Tidak setiap saat karena memiliki produk stimulasi lain yang bisa digunakan.	2 bulan. Masuk 8 bulan bayi tidak mau menggunakan <i>baby walker</i> dan lebih tertarik merambat pada	1-2 jam ketika bermain, makan dan minum.	Tidak tentu waktunya, saat sedang aktif dan ingin bermain.

"

			perabot rumah.		
4. Aktivitas apa saja yang dilakukan ketika menggunakan <i>baby walker</i> ?	Bayi bergerak kemanapun dengan mudah, mengambil benda-benda di atas meja.	Digunakan untuk makan (sebagai tempat duduk bayi).	Digunakan di dalam rumah. Sebelumnya benda-benda yang berbahaya disimpan dahulu. Bayi pernah masuk ke kolong meja, kepala terbentur, mengambil dan melempar benda, memecahkan piring ketika menggunakan <i>baby walker</i> model duduk.	Dilakukan di dalam rumah. Sidney tidak memakai sepatu. Di luar ruangan memakai sepatu. Tangan pernah terjepit antara pinggiran <i>baby walker</i> dan tembok, kaki pernah terjepit diantara sela-sela <i>baby walker</i> , <i>baby walker</i> membentuk tembok ketika meluncur.	Sambil bermain, bergurau, makan. Orangtua yang sedang mengawasi bisa sambil nonton tv bersama. Ada kalanya diselingi kegiatan bermain dengan duduk di lantai (dikeluarkan dari <i>baby walker</i>).
5. Adakah produk lain yang	Dibuatkan tempat berpegangan permanen di depan	<i>Moon walker</i> dan <i>baby walker</i> model dorong. <i>Moon</i>	Berpegangan pada furnitur besar untuk	Dititah orangtua, berpegangan pada perabot	<i>Baby walker</i> model dorong dan sepeda roda tiga. <i>Baby</i>

'''

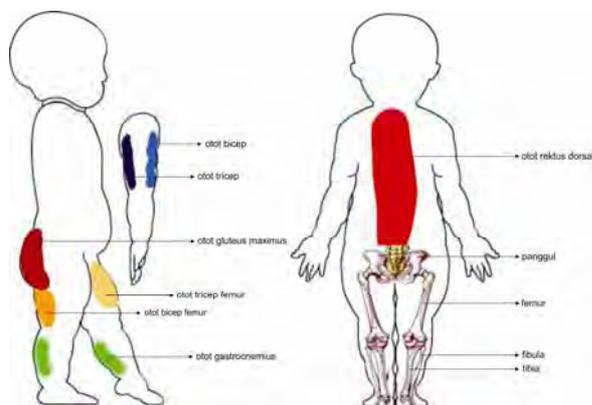
<p>digunakan untuk membantu anak berjalan?</p>	<p>rumah untuk belajar berjalan, sepeda roda 3 untuk jalan-jalan dan dipakai mendorong oleh bayi, mendorong kursi plastik.</p>	<p><i>walker</i> kadang tidak seimbang dan tangan bayi bisa terbelit. <i>Baby walker</i> model dorong perlu dipegang agar tidak jatuh.</p>	<p>merambat, mendorong bangku / tempat jemuran untuk berjalan.</p>	<p>meja & kursi.</p>	<p><i>walker</i> dorong harus lebih diawasi karena dapat meluncur dengan cepat ketika didorong. Sepeda roda tiga sebagai alat jalan-jalan.</p>
--	--	--	--	--------------------------	--

(Sumber: Data Penulis)

"

Dari hasil wawancara yang dilakukan terhadap responden yaitu dokter dan orangtua, dapat disimpulkan bahwa:

Otot dan tulang yang harus dilatih dalam proses belajar berjalan berkisar di area punggung dan kaki, yaitu otot rektus dorsalis (otot sepanjang tulang belakang), otot-otot di pantat, otot-otot bicep di paha, tricep di paha bagian depan, otot betis gastrocnemius. Untuk menjaga keseimbangan bicep lengan juga penting. Untuk tulang adalah tulang ekstremitas bawah tibia, fibula, femur, dan panggul. Agar dapat dilatih dengan optimal, maka posisi yang benar adalah dengan berdiri. Dokter tidak menganjurkan untuk menggunakan *baby walker* karena produk tersebut tidak melatih otot dan tulang dengan optimal. Untuk produk baru harus dibuat dengan kebutuhan bayi yang perlu melatih otot dan tulangnya dengan posisi berdiri.



Gambar 5 Pemetaan Otot dan Tulang yang Perlu Dilatih
(Sumber: Data Penulis)

Ketika bayi mulai belajar berdiri dan berjalan, orangtua langsung memfasilitasi dengan produk stimulasi belajar berjalan, umumnya *baby walker* karena memang merupakan produk yang mudah dijumpai di pasaran dan sudah dipakai sejak lama. Penggunaan *baby walker* selalu dalam pengawasan orangtua karena rawan terjadi kejadian seperti meluncur terlalu cepat dan bagian tubuh bayi ada yang terjepit. Ketika sudah terbiasa menggunakan *baby walker*, bayi memiliki ketergantungan dan kurang berani jika harus belajar berjalan tanpa *baby walker*.

PROSES DESAIN

Aspek Desain

Tabel 3. Aspek Desain

Aspek Teknis	Aspek Fungsi, Aspek Pengguna, Aspek Ergonomi, Aspek Antropometri, Aspek Keamanan, Aspek Operasional, Aspek Rekayasa, Aspek Material, Aspek Komposisi Material.
Aspek Rupa	Aspek Bentuk, Aspek Struktur, Aspek Warna

(Sumber: Data Penulis)

Konsep Desain

Konsep desain yang ingin diwujudkan oleh perancang yaitu “*guarding the baby when doing the steps*”. Konsep tersebut didasarkan pada kata kokoh, stabil, dan mobilitas. Desain disesuaikan dengan konsep yaitu membuat produk ini mudah digunakan oleh bayi dengan aman baik dari segi operasional maupun dari segi posisi tubuh. Dari konsep tersebut dijabarkan lagi menjadi kriteria desain yang akan menjadi patokan dalam perancangan.

Deskripsi Produk

Berikut ini adalah deskripsi lengkap tentang produk:

Nama produk : Produk stimulasi belajar berjalan untuk bayi

Sebutan produk : BIBI

Kelas produk : bayi usia 9-15 bulan

Fungsi :

- Sebagai sarana bantu untuk melakukan aktivitas belajar berjalan
- Bayi dapat bertumpu pada produk sehingga membantu untuk berdiri dan berjalan dengan kedua kakinya.

Sasaran : Dicapainya sebuah desain produk stimulasi belajar berjalan yang efektif dan fungsional.

Keunggulan :

- *User friendly*, prosedur operasional yang mudah saat digunakan.

- Desain berorientasi pada kebutuhan bayi, dimensi seminim mungkin.

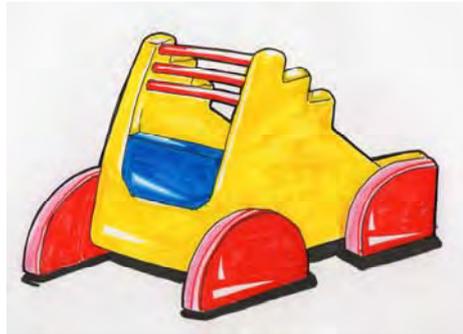
Pengguna	: bayi belajar berjalan
Usia	: 9-15 bulan
Jenis kelamin	: Tidak dibatasi
Suku	: Tidak dibatasi
Agama	: Tidak dibatasi
Pekerjaan	: Tidak dibatasi
Area	: Kota besar
Golongan	: Tidak dibatasi



Gambar 6. Alternatif Desain
(Sumber: Data Penulis)



Gambar 7. Studi Model
(Sumber: Data Penulis)



Gambar 8. Final Desain
(Sumber: Data Penulis)



Gambar 9. Mock-up
(Sumber: Data Penulis)



Gambar 10. Prototype
(Sumber: Data Penulis)

MANAJEMEN PRODUK

Diagram 1. SWOT Produk

<p><i>Strength</i></p> <ul style="list-style-type: none">• memiliki struktur rangka yang kuat dan <i>finishing</i> bahan lunak berfungsi sebagai peredam getaran.• Didesain berdasarkan kebutuhan kegiatan belajar berjalan bayi sehingga bayi mendapatkan pelatihan bagian otot dan tulang secara optimal• produk ini memungkinkan bayi untuk menggunakan dari tahap duduk, merambat dengan berpegangan pada produk,	<p><i>Weakness</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Tidak adanya mainan yang terpasang pada produk yang bisa membuat minat orangtua jadi berkurang untuk membelinya.• Perlu perhatian khusus dalam mengawasi bayi ketika menggunakan produk karena berlangsung kegiatan melatih keseimbangan (duduk, berdiri, berjalan).
<p><i>Opportunities</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Dapat diproduksi oleh pengusaha menengah / UKM.• Dapat dipakai sebagai produk alat kesehatan pada klinik tumbuh kembang anak.	<p><i>Threats</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Banyak produk sejenis yang sudah lebih dulu beredar di pasaran dan dipakai oleh konsumen.• Perlunya edukasi terhadap orangtua karena secara umum masih banyak membeli produk yang kurang optimal untuk melatih bayi belajar berjalan

(Sumber: Data penulis)

Segmentation, Targetting, Positioning, Differentiation

Analisa STPD meliputi penjabaran *Segmentation, Targetting, Positioning, dan Differentiation*. Analisa ini diperlukan untuk mengetahui informasi tentang konsumen produk.

Segmentation

Segmentation merupakan proses membagi kelompok konsumen. Dimana *segmentation* dari BIBI ini adalah:

Geographic: Pengguna di kota-kota besar di Indonesia seperti Medan, Jakarta, Surabaya, Denpasar dan Makassar.

Demographic:

Usia: 25-40 tahun.

Jenis kelamin: laki-laki dan perempuan.

Pendidikan: minimal SMA

Pekerjaan: pegawai negeri, pegawai swasta, wirausaha, manajer, pemilik perusahaan.

Pendapatan orangtua: \geq Rp. 4.000.000

Psychography & behavioral: Gaya hidup yang modern dan praktis, terbiasa dengan membeli dan menggunakan alat/barang. Orangtua yang peduli serta mengerti tentang detail tumbuh kembang bayinya terutama dalam menjalani proses belajar berjalan.

SES (*Socio Economic Status*): B+, A

Targetting

Targeting merupakan kelompok kecil dari segmen (membahas khusus dari kelompok segmentasi).

Geographic: Pengguna di kota-kota besar di Indonesia secara khusus di Surabaya.

Demographic:

Usia: 28-35 tahun.

Jenis kelamin: laki-laki dan perempuan.

Pendidikan: minimal S1

Pekerjaan: pegawai dan pengusaha.

Pendapatan orangtua: Rp. \geq Rp. 4.000.000

Psychography & behavioral: Orangtua yang memiliki bayi, khususnya bayi sebagai anak pertama karena sebagai anak pertama perhatian dan fasilitas terhadap tumbuh kembangnya menjadi prioritas utama bagi orangtua. Orangtua

yang matang, bertanggung jawab, dan berpendidikan tinggi, yang *well-informed* mengenai berbagai perkembangan terkini. Mereka memiliki tingkat pendapatan yang tinggi namun merupakan konsumen yang praktis.

SES (*Socio Economic Status*): B+

Positioning

Produk stimulasi belajar berjalan yang seimbang untuk bayi usia 9-15 bulan yang dapat membantu bayi bergerak dari posisi duduk, merambat dan berpegangan pada produk lalu mendorong dan mulai berjalan.

Differentiation

BIBI ini tidak sama dengan rancangan *baby walker* atau produk pembantu belajar berjalan lainnya. Produk lain umumnya membuat desain tidak berdasarkan dari sudut pandang kebutuhan bayi, melainkan dari sudut pandang orangtua. Sehingga dampaknya adalah bayi yang sedang menjalani tahap belajar berjalan melakukan prosesnya tidak dalam posisi tubuh yang ideal. BIBI dirancang supaya bayi belajar berjalan dengan tubuh berdiri tegak. Dengan tubuh tegak maka otot rektus dorsalis dan tulang ekstremitas atas dilatih berkontraksi tegak sehingga tujuan belajar berjalan akan tercapai.

Marketing Mix 4P (Product, Price, Place, Promotion)

Merupakan analisa terhadap *Product, Price, Place, dan Promotion*. Analisa ini diperlukan sebagai persiapan *launching* produk.

Product

Core benefit dari BIBI ini adalah produk yang memiliki kestabilan serta kemudahan bergerak ketika digunakan untuk membantu bayi belajar berjalan dengan posisi tubuh yang benar.

Actual Product adalah produk stimulasi belajar berjalan model dorong dengan dimensi yang disesuaikan antropometri bayi usia 9-15 bulan.

Augmented product yaitu memberikan garansi 1 tahun penggantian *spare part* roda secara gratis apabila terjadi kerusakan.

Price

Berikut ini beberapa *pricing strategy* yang akan diterapkan pada produk BIBI.

1. *New product* menggunakan *market penetration* yaitu memberikan potongan harga mencapai $\pm 10\%$ ketika produk baru pertama kali dipasarkan. Hal ini bertujuan untuk menarik minat pembeli dan menarik pangsa pasar.

2. *Adjustment* (strategi pengaturan harga) antara lain:

Psychological pricing, berarti menentukan susunan harga yang mempunyai daya tarik istimewa bagi target konsumen.

Place

Produk ini nantinya akan didistribusikan dan dipasarkan di toko-toko perlengkapan bayi dan pusat penyedia *hardware* yang ada di Surabaya. Produk ini akan didistribusikan melalui *retailer* yang dipilih untuk memasarkan produk.

Berdasarkan *product line* yaitu bertempat pada toko khusus menjual perlengkapan bayi (contoh: *Suzanna Baby Shop* dan *Citra Baby Shop*).

Promotion

Promotion atau *marketing communication* merupakan proses yang dilakukan oleh *marketers* untuk tetap menginformasikan dan mengingatkan tentang produk ini kepada konsumen. Selain bertujuan untuk menarik calon konsumen, *promotion* ini bertujuan untuk meningkatkan penjualan serta *awareness* konsumen akan produk BIBI yang akan dipasarkan.

Untuk pemasaran produk akan menggunakan beberapa cara promosi melalui:

1. *Above The Line* (ATL) adalah aktifitas promosi yang biasanya dilakukan oleh manajemen pusat sebagai upaya membentuk *brand image* yang diinginkan. Sifat ATL merupakan media 'tak langsung' yang mengenai *audience*, karena sifatnya yang terbatas pada penerimaan *audience*.

a) *On-line store (website)*

On-line store BIBI ini bertujuan untuk memberikan informasi produk secara detail kepada konsumen. Di dalam website ini akan tersaji lengkap mulai dari

spesifikasi produk, fungsi dan operasional produk, serta informasi pemesanan produk berikut harga jualnya. *On-line store* menasar konsumen yang sudah maju namun tinggal di kota kecil dimana tidak memiliki toko perlengkapan bayi yang lengkap seperti di kota besar. Serta konsumen di kota besar yang ingin membeli barang secara praktis tanpa harus repot datang ke toko fisik.

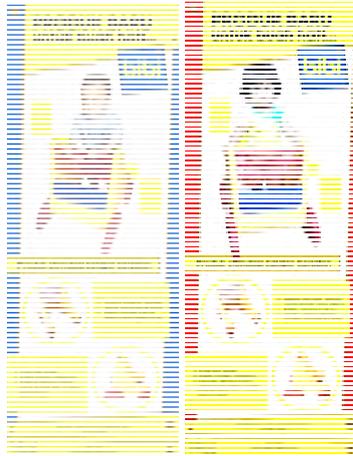


Gambar 11 Website BIBI
(Sumber: Data Penulis)

2. *Below The Line* (BTL) adalah segala aktifitas promosi yang dilakukan di tingkat retail dengan salah satu tujuannya adalah merangkul konsumen dan meningkatkan *awareness* terhadap produk.

a) *X-banner*

X-banner merupakan media yang didesain semenarik mungkin supaya calon pembeli tertarik untuk kemudian membaca isi berita yang terdapat di dalamnya. *X-banner* akan diletakkan pada toko penjual perlengkapan bayi di area depan atau area kasir. Hal ini untuk menunjukkan adanya produk baru kepada konsumen. Dengan *x-banner* tersebut, konsumen dapat melihat dan membaca lebih detail tentang produk yang dipromosikan.



Gambar 12 X-Banner
(Sumber: Data Penulis)

b) Leaflet

Leaflet menjadi salah satu media promosi yang digunakan untuk meningkatkan *awareness* masyarakat pada produk baru ini. Leaflet ukuran A5 dipilih karena dapat memuat foto dan info produk dengan ringkas, dicetak dengan jumlah banyak serta dapat dibawa dan dibaca kapanpun oleh calon pembeli.



Gambar 13 Leaflet
(Sumber: Data Penulis)

c) *Merchandise*

BIBI memberikan *merchandise* berupa waslap dan stiker sebagai media promosi produk.

Waslap ini dapat dipergunakan untuk kebutuhan sehari-hari dalam merawat bayi. Pemilihan bahan tentunya yang terbaik supaya nyaman ketika dipakai oleh bayi.



Gambar 14 Waslap
(Sumber: Data Penulis)

Media stiker ini dapat ditempelkan pada kendaraan roda empat sehingga dapat terlihat oleh banyak orang. Stiker untuk mobil dibuat dengan ukuran lebar 5cm dan dapat ditempatkan pada kaca bagian belakang. Stiker memuat tampilan alamat *website* produk sehingga menimbulkan rasa keingintahuan terhadap masyarakat yang membaca dan dapat langsung mengakses melalui *smartphone*-nya masing-masing. Tujuannya adalah mempromosikan produk ini lebih luas lagi dan meningkatkan *awareness* ke masyarakat.



Gambar 15 Stiker
(Sumber: Data Penulis)

Logo:



Gambar 16 Alternatif Logo Bibi
(Sumber: Data Penulis)

Konsep logo BIBI adalah menampilkan nama produk dan bentuk produk, dengan menonjolkan kesan kokoh dan lembut. Sepuluh alternatif desain awal merupakan perwujudan konsep tersebut, yaitu kokoh pada bentuk proyeksi produk dan lembut pada bentuk font yang *round*. Setelah melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing, logo tersebut masih kaku. Ada baiknya proyeksi produk dimorfologikan menjadi huruf dan dibuat lebih lembut.

Sepuluh alternatif desain berikutnya merupakan pengembangan dari hasil diskusi desain sebelumnya. Pada alternatif ini, proyeksi produk sudah dimorfologikan menjadi huruf “b”. Dengan beberapa alternatif susunan huruf, maka terpilihlah 1 logo yang terbaik dari segi visual.



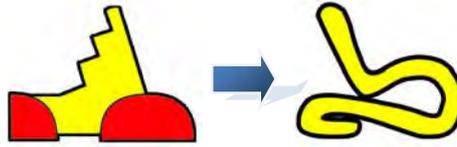
Gambar 17 Logo Bibi Terpilih

(Sumber: Data Penulis)

Filosofi Logo:

- Nama: BIBI diambil dari singkatan Bisa Berjalan Sendiri, dengan mengedepankan pengulangan kata “BI”. Pemilihan nama yang *simple* dengan tampilan logo yang *simple* pula, perancang ingin menumbuhkan kesan bahwa produk ini sederhana dan mudah penggunaannya.
- Warna: dari warna logo yang digunakan adalah kuning (R: 225 ; G: 225 ; B: 1) dengan perpaduan *outline* biru gelap (R: 0 ; G: 3 ; B: 161). Warna kuning merupakan warna *unisex* sehingga tidak ada batasan gender untuk pemakainya. Dalam arti psikologis warna kuning memberi arti kehangatan dan rasa bahagia dan seolah ingin menimbulkan hasrat untuk bermain. Dengan kata lain warna ini juga mengandung makna optimis, semangat dan ceria. Penggunaan warna biru gelap sebagai *outline* menunjukkan kesan tegas dan produk yang kokoh. Pemilihan warna tersebut bertujuan supaya memberikan suasana belajar berjalan yang menyenangkan ketika menggunakan produk BIBI.

- Logogram merupakan hasil dari morfologi bentuk produk BIBI. Produk diproyeksikan tampak samping dan dimorfologikan membentuk huruf “b”.



Gambar 18 Pengembangan Logogram
(Sumber: Data Penulis)

- Pembuatan logo tidak membentuk sudut tajam yang mengesankan produk ini aman digunakan oleh bayi.
- Di bawah ini terdapat beberapa alternatif *tagline* yaitu:
 - *Your training buddy*
 - *Guarding the steps*
 - *Your walking buddy*
 - *Stand up and walk safely*
 - *The buddy walker*

Dari beberapa alternatif, *tagline your walking buddy* merupakan alternatif yang terpilih. *Your walking buddy* memunculkan kesan bahwa BIBI adalah menjadi teman bayi saat belajar berjalan. BIBI dengan struktur rancangan yang kokoh namun mudah dioperasikan mampu menjadi tumpuan bayi melatih keseimbangan dan berlatih belajar berjalan dengan posisi tubuh yang benar.



Gambar 19 Logo dan Tagline
(Sumber: Data Penulis)

IV.5.4 Product Launching

Merupakan kegiatan untuk menawarkan produk di klinik anak dan rumah sakit ketika berlangsung kegiatan pengukuran tumbuh kembang bulanan sehingga

konsumen akan mudah untuk melihatnya dan mendapat beberapa informasi dari display produk dan portofolio produk. Dengan pengaturan display yang informatif maka produk tersebut akan menarik perhatian konsumen.



Gambar 20 Display Produk
(Sumber: Data Penulis)

KESIMPULAN

Orangtua memberi fasilitas tambahan berupa produk-produk relevan yang bertujuan untuk memaksimalkan proses belajar berjalan bayi. Namun banyak produk belajar berjalan yang beredar di pasaran kurang memenuhi syarat baik dalam faktor keamanan, ukuran produk, maupun kekuatan bahan. Sehingga tidak jarang ketika menggunakannya, bayi mengalami hambatan karena fungsi produk yang digunakan tidak optimal. Untuk itu penulis ingin merancang sebuah produk stimulasi yang sesuai dengan bayi sebagai pengguna dan berfungsi optimal ketika digunakan belajar berjalan oleh bayi.

Proses yang dilakukan penulis sebelum melakukan perancangan adalah mengamati kegiatan bayi, mengukur antropometri bayi, wawancara dengan pekerja medis dan orangtua bayi, serta melakukan studi produk eksisting. Berdasarkan data-data tersebut penulis dapat merancang beberapa alternatif desain hingga menemukan desain yang paling sesuai berdasarkan fungsi, kekuatan dan keamanan. Final desain telah melalui beberapa tahap penyempurnaan untuk selanjutnya diwujudkan menjadi *prototype*. Pada tahap ujicoba *prototype* terhadap bayi, rumusan masalah telah terselesaikan. Produk dapat digunakan dan memenuhi aspek yang penulis harapkan yaitu keamanan,

stabil tidak mudah meluncur, mampu didorong oleh bayi, dan bayi mampu menggunakan produk dari posisi duduk menuju ke posisi berdiri dan berjalan.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas penulis memberikan saran terkait dengan penggunaan produk BIBI. Bila nanti ada penelitian lebih lanjut terhadap topik yang sama, diharapkan dapat menggunakan hasil-hasil positif yang telah dicapai oleh produk BIBI dan mampu berkembang lebih inovatif.

Berikut saran-saran yang dapat diambil:

1. Aspek estetika produk lebih diolah lagi karena masih terkesan kaku untuk produk bayi.
2. Sudut-sudut pada produk didesain lebih *rounded* karena tingkat *rounded* sudut produk BIBI masih kurang.
3. Dapat dipertimbangkan penggunaan material logam sebagai *frame* rangka dan *plywood* sebagai isian rangka. Hal ini untuk mengakomodasi bentukan oval sehingga aspek estetika dapat lebih terlihat.
4. Pelapisan karet terhadap roda matex dapat menjadi pilihan untuk lebih memperbesar gaya gesek sehingga keamanan produk BIBI menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

2011. *Serial Buku Nakita Panduan Tumbuh Kembang Anak: Cara Cerdas Merawat Bayi*. PT Penerbitan Sarana Bobo: Jakarta.
- Baby Walker Tidak Membuat Bayi Cepat Berjalan*. 19-08-2012.
<http://www.sepatuone.com/case.htm>
- Baby Walkers? Are They Safe? <http://www.mayoclinic.com/health/baby-walkers/AN02084>
- Baer, Janine. *What Age Can A Baby Use A baby walker?*. 14-08-2012.
<http://www.livestrong.com/article/289046-what-age-can-a-baby-use-a-baby-walker/>

- Barus, Erbina. Arti Warna dalam Ilmu Psikologi – lalu apa warna kepribadianmu..?!. 20-05-2014.
<http://erbinabaro.es.wordpress.com/2013/06/24/arti-warna-dalam-ilmu-psikologi-lalu-apa-warna-kepribadianmu/>
- Bayles Scales of Infant Development: Encyclopedia of Children's Health.* 20-08-2012. <http://www.enotes.com/childrens-health-encyclopedia/bayley-scales-infant-development>
- Budi, Lenny S. *Sekilas Tentang Tahap-Tahap Perkembangan Anak.* 20-05-2014.
<http://www.rumahsakitmitrakemayoran.com/sekilas-tentang-tahap-tahap-perkembangan-anak/>
- Cikul. *Alat Bantu Belajar Jalan.* 15-08-2012. <http://dhika.cikul.or.id/melatih-bayi-berjalan.html#more-406>
- Desain, Imania. *Perbedaan Multipleks, Mdf dan PartikelBoard.* 21-05-2014.
<http://www.imaniadesain.com/perbedaan-multipleks-mdf-partikelboard>
- Hatter, Kathryn. *Safe Walkers For A Baby.* 17-08-2012.
<http://www.livestrong.com/article/195116-safe-walkers-for-a-baby/>
<http://ayinkcell.blogspot.com/2012/05/keuntungan-dan-kerugian-stainless-steel.html>
<http://bung-azis.blogspot.com/2013/01/gaya-gesek.html>
<http://cyclest.blogspot.com/2013/01/frame-material-steel-aluminium-titanium.html>
<http://foodreview.co.id/preview.php?view2&id=56405#.U-sA6qNCzMw>
http://hapli.wordpress.com/non_ferro/aluminium-alloy/
<http://id.wikipedia.org/wiki/Polietilena>
<http://id.wikipedia.org/wiki/Polipropilen>
<http://setyablogku.blogspot.com/2012/05/plastik-dan-permasalahannya.html>
<http://tigreyholic.blogspot.com/2012/09/plastik.html>
<http://wancik.wordpress.com/2009/03/28/kelebihan-dan-kekurangan-material-bahan-bangunan/>
<http://wanibesak.wordpress.com/tag/manfaat-dan-kelebihan-aluminium/>

- Indriani, Indita. *Lima Hal ini Disukai Bayi*. 21-05-2014.
<http://www.parenting.co.id/article/bayi/5.hal.ini.disukai.bayi/001/002/188>
- Khoiron. *Dampak Buruk Penggunaan baby walker Pada Bayi*. 01-09-2012.
<http://danishmubarak.blogspot.com/2011/07/dampak-buruk-penggunaan-babywalker-pada.html>
- Nugroho, Eko. 2008. *Pengenalan Teori Warna*. Andy Publisher: Yogyakarta.
- Palgunadi, Bram. 2008. *Disain Produk 2: Analisis dan Konsep Desain*. ITB: Bandung.
- Palgunadi, Bram. 2008. *Disain Produk 3: Aspek-Aspek Desain*. ITB: Bandung.
- Palgunadi, Bram. 2008. *Disain Produk 4: Penyusunan dan Pembuatan Rencana*. ITB: Bandung.
- Permana, Daukhan. *Memilih Kulit Sofa*. 20-05-2014. <http://daukhan-arsitek.com/2012/04/memilih-kulit-sofa/>
- Riyadi, Sujono, Sukarmin. 2009. *Asuhan Keperawatan pada Anak*. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Sachari, Agus. 2002. *Estetika*. ITB: Bandung.
- Sachari, Agus. 2002. *Sosiologi Desain*. ITB: Bandung.
- Sanyoto, Sadjiman Ebd. 2005. *Dasar-Dasar Tata Rupa dan Desain*. Yogyakarta.
- Sekartini, Rini, Bernie Endyarni Medise. 2011. *Buku Pintar Bayi*. Pustaka Bunda: Jakarta.
- Shelov, Steven P. 1995. *The American Academy of Pediatrics: Panduan Lengkap Perawatan untuk Bayi dan Balita*. Arcan: Jakarta.
- Soetjningsih. 1995. *Tumbuh Kembang Anak*. Penerbit Buku Kedokteran EGC: Jakarta.