

PERANCANGAN DESAIN PERMAINAN ANAK SEBAGAI PENGENALAN MAKANAN SEHAT DAN FUNGSINYA BAGI TUBUH

Fransisca Athina
Desain dan Manajemen Produk / Teknik
artz_chubbz@hotmail.com

Abstrak

Masa anak-anak adalah masa yang paling penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh mereka. Karena itu mereka membutuhkan banyak nutrisi yang salah satunya didapatkan dari makanan sehat. Anak-anak banyak yang memilih-milih makanan, sehingga nutrisi yang didapatkan belum maksimal. Beberapa alasan adalah karena rasa yang kurang enak, bentuk yang aneh dan asing, dan juga mereka belum tahu jenis makanan sehat dan fungsinya untuk tubuh. Untuk membuat anak mengetahui jenis dan fungsi makanan sehat, orangtua dan guru sudah berusaha memberi pelajaran, tetapi kurang diperhatikan, dikarenakan cara yang digunakan kurang menarik. Permainan adalah salah satu sarana yang banyak digunakan untuk memberikan pelajaran pada anak-anak dengan cara yang menyenangkan. Sayangnya belum ada permainan yang membahas tentang makanan sehat dan fungsinya bagi tubuh. Untuk menjawab permasalahan tersebut, perancangan ini akan menggunakan metode kualitatif yang meliputi wawancara dan observasi langsung ke TK dan beberapa orang tua. Dari hasil pengolahan data tersebut didapatkan sebuah konsep desain *educative food hero games to build active and socialize kids*. *Educative* yaitu selain permainan menyenangkan dan menarik bagi anak-anak, tetapi juga memiliki nilai edukasi dan pembelajaran didalamnya. *Active*, yaitu agar anak-anak bisa bergerak aktif karena banyak permainan sekarang yang membuat anak hanya duduk diam seperti permainan di komputer, tablet, atau hp. Selain itu juga *socialize*, yaitu meningkatkan sosialisasi dengan teman sebayanya, karena permainan ini hanya bisa dimainkan oleh 2 orang atau lebih. Permainan ini terdiri dari karpet permainan dan roulette untuk menentukan bulatan yang harus dituju pada karpet permainan. Dilengkapi dengan kartu untuk level 2 dan juga buku manual untuk mempermudah memberi pelajaran bagi pendamping.

Kata kunci : **Anak-anak, Makanan sehat dan fungsinya, Permainan**

Abstract

Childhood is the most important time for the growth and development for children. Therefore they need a lot of nutrients, which one is obtained from healthy food. Many children are picky with their food, so the nutrients obtained are not maximized. Some of the reasons due to unpleasant taste, the strange form, and also they do not know the types of healthy foods and their function. Parents and teachers are trying to give lessons about it, but they do not pay much attention, one of the reason because the way they

using are not attractive enough. Games is used to insert lesson in *children games* so they can learn in a fun way. Unfortunately there is still no game that teach about *healthy food and its functions* for the body. For the process of making this *game* the author will use qualitative methods include interviews and direct observation to kindergarten and someparents. The author designed a *game* that teaches *children* the types of *healthy food and their functions for their body*. Using materials that are safe and attractive design that *children* can still have fun, while learning. With the design concept that is, educative, active, and socialize. Educative, that they can learn while playing in the same time. Active, that can make them move and also learn stabilizing their body, when most of their *games* just make them seat and play, like computer *games*, and mobile *games*. Socialize, that this *game* will make children improve their socialization with their friends, because this game can only played by 2 people or more. This *game* consist of the carpet *game* and the roulette. Equipped with card for level 2 and also the manual book to make it easier for parents or teacher to give the lesson for the kids.

Keywords: Children, Healthy food and its function, Game

PENDAHULUAN

Anak yang aktif tentu saja membutuhkan energi. Energi ini mereka dapatkan dari makanan dan minuman yang mereka konsumsi setiap hari. Untuk menjaga daya tahan tubuh dan kesehatan mereka, juga untuk kecerdasan dan pertumbuhannya, anak-anak membutuhkan asupan gizi yang baik. Soekanto (2000), dalam bukunya “Anak dan Pola Perilakunya”, mengatakan hal ini mungkin dikarenakan kurangnya metode dari orangtua untuk mengenalkan pada anak-anak mengenai sayuran dan buah sejak dini. *Step by step* agar anak mau makan makanan sehat adalah, yang pertama dengan mengenalkan macam-macam jenis makanan sehat dan menjelaskan fungsinya pada anak. *Step* kedua adalah memasukkan makanan sehat yang tidak disukai anak kedalam makanan yang disukai anak. *Step* ketiga adalah dengan menampilkan makanan sehat dengan bentuk yang menarik. *Step* keempat adalah dengan memberikan permainan *simple* agar makan makanan sehat lebih menyenangkan. *Step* terakhir adalah memberikan *reward* pada anak apabila berhasil atau mau makan makanan sehat. Dengan memasukkan pengetahuan mengenai fungsi makanan sehat, anak-anak bisa mengerti pentingnya memakan makanan sehat dan mulai belajar untuk menyukai sayuran, buah-buahan, dan lain lainnya Sayangnya, saat ini belum ada permainan yang memberikan pengetahuan secara khusus tentang pentingnya kandungan gizi dalam makanan untuk anak.

Bertitik tolak dari latar belakang yang ada, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Anak-anak susah makan makanan yang bergizi tinggi seperti sayuran dan buah-buahan
2. Permainan membuat anak lebih mudah menyerap pembelajaran.
3. Belum adanya sarana pembelajaran berupa permainan edukasi yang baik dan menarik bagi anak-anak dalam memahami gizi makanan sehat

Pertanyaan yang muncul dari rumusan masalah diatas adalah : Bagaimana merancang sebuah produk permainan yang bisa memberi pengetahuan bagi anak-anak mengenai kandungan makanan sehat dan fungsinya bagi tubuh?

Ruang lingkup permasalahan akan berkisar pada:

- Pengambilan sampel data responden di Surabaya
- Sampel dari penelitian ini adalah anak-anak usia 4-6 tahun, jenis kelamin laki-laki dan perempuan
- Penelitian ini hanya untuk mengenalkan makanan sehat dan fungsinya

Tujuan di dalam penelitian ini, yaitu:

Mendesain suatu produk permainan yang dapat memberi pengetahuan pada anak-anak tentang fungsi positif dari makanan sehat.

Metode desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif yang memperoleh data dengan wawancara dan observasi langsung.

TINJAUAN PUSTAKA

Dengan bermain, anak-anak dapat melakukan kegiatan yang merangsang dan mendorong aspek kemampuan dan potensinya (Hernacki, 2008). Menurut Sugianto (2009), APE adalah alat permainan yang sengaja dirancang secara khusus untuk kepentingan pendidikan anak. Beberapa fungsi APE ada beberapa, yaitu menciptakan situasi bermain yang menyenangkan bagi proses belajar anak, menumbuhkan rasa percaya diri dan membentuk citra diri anak yang positif, memberikan stimulus dalam pembentukan perilaku dan

pengembangan kemampuan dasar anak, memberikan anak kesempatan untuk bersosialisasi dan berkomunikasi dengan teman sebayanya.

Psikologi warna asosiatif digunakan untuk menyatakan beberapa hal yang melambangkan sebuah warna tertentu. Asosiasinya dapat diambil dari kehidupan sehari-hari, baik dari benda yang berada di alam sekitar, ciri khas benda tertentu yang sudah mendalam di pikiran banyak orang, dan hal-hal lainnya.

Warna Biru - Tenang, Menyejukkan, Kata Kunci : Intelegensi, Kebenaran, Kontemplatif, Meditatif, **Warna Hijau-Alami, Sehat**, Kata Kunci : Kesegaran, Kesehatan, Stabil, Formal, Toleran, Harmonis, Keberuntungan , **Warna Kuning-Terang, kehangatan**, Kata Kunci : Cahaya, Terang, Segar, Cepat, Jujur, Adil, Tajam, Cerdas, **Merah – Kekuatan, Keberanian**, Kata Kunci : Kekuatan, Keberanian, Agresif, Bahaya , **Oranye – Kesegaran, Keceriaan**, Kata Kunci : Kesegaran, Kesehatan, Kegembiraan, Persahabatan, Kehangatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari kuesioner yang telah dibagikan, dapat disimpulkan bahwa cukup banyak anak berumur 4-6 tahun memiliki kebiasaan sulit makan dan pilih-pilih makanan. Makanan yang tidak mereka sukai adalah yang berupa sayur-sayuran dan buah-buahan. Orangtua sudah berusaha untuk memberikan pengertian bahkan ada yang memaksakan anaknya untuk makan buah dan sayur. Kartun yang paling disukai adalah tipe kartun dengan tokoh animasi khayalan dan tanpa ada pelajaran seperti *Spongebob Squarepants*, dan yang kedua kartun dengan pelajaran seperti *Dora the Explorer*. Untuk tipe permainan yang paling disukai anak-anak adalah *games* elektronik, lalu permainan yang memiliki dialog dan cerita. Untuk bahannya, yang paling disukai adalah bahan kayu dan plastik, berikutnya yaitu bahan kain diposisi kedua.

Dari wawancara pada guru, bisa diambil kesimpulan bahwa sebagian besar dari anak-anak masih pilih-pilih makanan. Meskipun sesungguhnya dari TK sudah diberikan pengertian pada anak-anak, dan juga sudah ada kegiatan makan bersama dan diberikan menu yang ada

sayurnya. Tetapi anak-anak masih belum mau makan sayuran. Hal ini mungkin dikarenakan anak-anak tidak dibiasakan makan buah dan sayur dirumah oleh orang tuanya. Untuk permainan anak, Bu Mudjiati mengatakan bahwa anak-anak dirumah setiap harinya sudah dimanjakan dengan teknologi dan permainan *digital*. Karena itu di TK mereka diberikan permainan yang membutuhkan gerak yang aktif. Dikarenakan anak-anak sekarang terlalu banyak main komputer, Ipad, dan *gadget* mereka jadi malas bergerak dan malas bersosialisasi. Bahan yang aman dan menarik sangat cocok digunakan untuk bahan permainan anak, bisa dengan kayu, plastik yang aman untuk anak, maupun bahan lainnya.

Dari hasil wawancara singkat, menurut anak-anak TK kartun yang paling disukai paling banyak adalah Ben 10, lalu disusul dengan Spongebob diposisi ke dua dan Disney di posisi ketiga.

PROSES DESAIN

Aspek Teknis

A. Aspek Pengguna

Aspek pengguna adalah salah satu aspek terpenting. Pengguna dari alat permainan ini adalah anak berusia 4-6 tahun. Beberapa yang menjadi pertimbangan adalah :

- Jenis kelamin : Laki-laki dan perempuan
- Umur : 4-6 tahun

Citra (*image*) yang ingin ditampilkan adalah *fun learning*. Diharapkan alat permainan ini bisa membuat anak-anak belajar dengan menyenangkan.

B. Aspek Fungsi

Fungsi primer dari produk ini adalah memberikan pengertian kepada anak-anak tentang fungsi makanan dan minuman dengan cara yang menyenangkan. Fungsi sekunder dari produk ini adalah sebagai alat permainan dan hiburan bagi anak. Fungsi positifnya adalah bila produk ini dijadikan sebagai alat permainan yang memberikan pengertian tentang makanan sehat dan fungsinya dengan cara yang menyenangkan bagi anak. Sedangkan fungsi negatifnya adalah hanya dijadikan pajangan maupun menjadi koleksi saja.

C. Aspek Ergonomi

- Tingkat kenyamanan : Penentuan bentuknya yang tidak hanya estetis tetapi juga nyaman untuk dipegang dan dimainkan oleh penggunanya.
- *User Factor* : Ukuran dari produk akan disesuaikan dengan data antropometri yang diperoleh sehingga sesuai dengan ukuran tangan dan tubuh pengguna.
- Kemudahan Penggunaan : penggunaan dari produk ini mudah dikarenakan hanya difokuskan menggunakan tangan dan kaki di karpet permainan.

D. Aspek Antropometri

Panjang tangan : 13.4 cm, lebar tangan 7.2 cm, rentangan tangan kesamping : 111.09 cm.

E. Aspek Material

Material dibagi menjadi 2 yaitu material untuk rangka luar karpet permainan dan untuk material karpet permainan. Untuk material karpet yang terpilih adalah kain vinyl, sedangkan untuk material roulette menggunakan plastik.

F. Aspek Keamanan

Bahan yang dipilih adalah bahan yang aman, yaitu menggunakan plastik HDPE yang aman bagi anak dan kain vinyl yang sifatnya lentur dan tidak kasar, sehingga lebih aman dan nyaman saat bermain.

Aspek Rupa

Bentuk dari mainan ini akan banyak menggunakan karakter-karakter dari makanan seperti buah-buahan, sayuran, dan lain-lain. Karakter dan bentuk yang digunakan akan mengambil dasar bentuk naturalis, yaitu menyesuaikan atau mirip dengan bentuk aslinya. Struktur produk mainan anak tentu harus memiliki struktur yang kuat dan tidak mudah rusak. Selain itu teksturnya tidak boleh kasar dan tajam. Komposisi material dari produk ini perbandingan materialnya adalah material utama yaitu plastik dan kain. Warna karakter-karakter dari permainan ini menggunakan warna-warna yang sesuai dengan benda aslinya, misalnya saja karakter wortel, menggunakan warna jingga. Aspek sosial budaya yang terjadi dalam permainan ini adalah sifat sosial manusia yang membutuhkan orang lain. Dikarenakan itu permainan ini membutuhkan lebih dari 2 orang agar bisa bermain bersama dan berinteraksi. Budaya di negara ini juga sudah semakin maju, dan para orang tua ingin

anaknya lebih maju dan memiliki pengetahuan yang luas. Karena itu banyak permainan edukatif yang bermunculan, dan salah satunya adalah permainan ini.

KONSEP DESAIN

Desain permainan ini memiliki konsep *Educative Food Hero Games to build Active and Socialize Kids*. Produk mainan ini memberikan pengetahuan awal bagi anak-anak usia 4-6 tahun untuk mengetahui apa saja fungsi makanan bagi tubuh mereka. Pengetahuan disisipkan dengan cara yang menyenangkan yaitu dalam permainan, dimulai dari desain permainan yang menarik, warna yang menarik, cerita imajinatif, dan tokoh-tokoh hero makanan dengan kekuatannya masing-masing. Mainan ini akan membuat anak lebih bergerak aktif. Di zaman sekarang ini anak-anak sering diberikan mainan *digital* berupa *games* komputer, Play Station, Nintendo, dan berbagai macam tontonan televisi. Hal ini membuat anak jadi pasif. Produk mainan ini akan membuat anak bersosialisasi dengan orang tua, guru, maupun teman sebayanya.

7 ALTERNATIF DESAIN



STUDI MODEL



FINAL DESAIN MANUAL SKETCH



DIGITAL RENDERING 3D



Untuk ukuran produk permainan:

1. Karpet permainan

Diameter rangka luar : 15 cm Panjang rangka luar : 130 cm

(Saat digelar)

Panjang karpet keseluruhan : 135 cm Lebar karpet keseluruhan : 135 cm

2. Roulette

Tinggi : 60 cm Lebar : 30 cm

Diameter lingkaran : 30 cm Tebal : 7 cm

PROSES PEMBUATAN PROTOTYPE



HASIL PROTOTYPE



SWOT

Strength

1. Membantu orang tua maupun guru TK untuk mengenalkan makanan sehat beserta fungsinya dengan cara mudah dan menyenangkan.
2. Meningkatkan sosialisasi anak dengan teman sebayanya.
3. Melatih keseimbangan anak.
4. Sistem penggelaran dan penyimpanan yang baru untuk karpet permainan
5. Menggunakan material yang aman bagi anak.
6. Memiliki bentuk, karakter hero makanan dan warna yang disukai anak 4-6 tahun.
7. Memiliki ukuran yang sudah disesuaikan dengan antropometri anak 4-6 tahun.
8. Belum ada produk permainan pengenalan makanan dan fungsinya dengan bentuk *hero* bagi anak di pasaran.
9. Harga yang terjangkau untuk produk permainan yang baru

Weakness

1. Diperlukan peran orang tua atau guru untuk membantu meletakkan karpet permainan, membuka dan menutup kembali, karena ukuran cukup besar.
2. Tidak dapat dimainkan bila sendirian.
3. Untuk penyimpanan dibutuhkan tempat yang cukup panjang.

Opportunities

1. Anak-anak menyukai tokoh-tokoh pahlawan (*hero*) dan lebih mudah meniru tokoh tersebut dalam pelajaran hidup sehari-hari.
2. Orang tua dan pendamping membutuhkan sarana yang menyenangkan untuk mengajarkan pada anak tentang makanan sehat dan fungsinya.
3. Belum adanya produk pengenalan makanan yang berupa permainan yang menarik.
4. Sifat dan karakter anak 4-6 tahun yang suka berkompetisi dengan teman-temannya untuk menjadi pemenang.

Threat

1. Akan muncul produk sejenis di pasaran.

2. Orang tua dan pendamping malas untuk berperan dalam proses pengenalan makanan dan fungsinya pada anak dan cenderung cuek.

3. Karakter dan kepribadian anak yang berbeda-beda, ada anak yang sangat aktif, tetapi juga ada anak yang malas-malasan, sehingga menghambat jalannya permainan.

STPD

Segmentation

1. Instansi

- Demografis

Instansi : Taman Kanak-kanak dan Lembaga Pendidikan Anak

Uang Pangkal : Rp. 5.000.000 – Rp. 12.000.000

Uang Sekolah : Rp. 500.000 – Rp. 1.200.000

- Geografis : Seluruh kota besar di Indonesia

- *Behavior* dan Psikografis : - Instansi yang membutuhkan sarana untuk membantu pengenalan makanan sehat dan fungsinya bagi anak dengan mudah dan menyenangkan.

- Instansi yang suka membeli permainan yang memiliki nilai edukatif didalamnya

2. Orang Tua dan Keluarga

- Demografis

Usia : Dewasa usia 20 – 60 tahun

Kelompok usia 20-40 tahun adalah pengguna sekunder, yaitu sebagai *buyer* yang merupakan orang tua. Kelompok usia 40-60 tahun juga merupakan *buyer*, sebagai kakek, nenek atau keluarga yang membelikan cucunya hadiah.

Pekerjaan : Ibu rumah tangga, wiraswasta, pegawai, dll.

Penghasilan : Rp. 4.160.000 – Rp. 10.885.000 per bulan (B+) dan > Rp. 10.885.000 per bulan (A), berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik 2010

- Geografis : Seluruh kota besar di Indonesia

- *Behavior* dan Psikografis : - Orang tua dan pendamping yang membutuhkan sarana untuk membantu pengenalan makanan sehat dan fungsinya bagi anak dengan mudah dan menyenangkan
 - Kelas sosial menengah keatas
 - Orang tua dan pendamping yang suka membeli produk permainan dengan kualitas bagus dan memiliki nilai tambah edukasi didalamnya.
 - Orang tua dan pendamping yang peduli dengan kesehatan anak dan ingin anaknya mengetahui fungsi makanan sehat agar mau juga makan makanan sehat dengan lengkap sejak dini.

Targetting

Target yang ingin dituju adalah:

1. Instansi

- Demografis

Instansi : Taman Kanak-kanak

Uang Pangkal : Rp. 7.500.000 – Rp. 10.000.000

Uang Sekolah : Rp. 750.000 – Rp. 1.000.000

- Geografis : Kota besar di pulau Jawa

(Jabodetabek, Surabaya, Bandung, Yogyakarta, Solo, dan Sekitarnya)

- *Behavior* dan Psikografis : - Instansi yang membutuhkan sarana untuk membantu pengenalan makanan sehat dan fungsinya bagi anak dengan mudah dan menyenangkan.

Positioning

Produk ini diposisikan sebagai produk permainan anak untuk pengenalan makanan sehat dan fungsinya bagi tubuh dengan cara yang menyenangkan. Berdasarkan *positioning* tersebut, *Tagline* dari produk ini adalah “*know your food, be healthy, be your own hero*”.

Differentiation

Diferensiasi produk yang membedakan produk ini dengan produk yang ada diluaran adalah:

1. Memiliki karakter hero yang mengambil inspirasi dari makanan sehat dan fungsinya masing-masing sebagai kekuatannya.
2. Memiliki sistem penggelaran dan penyimpanan yang belum ada untuk produk karpet permainan.

MARKETING MIX

Product

Menurut tingkat produk :

Core benefit

Manfaat utama dari produk adalah pengenalan makanan sehat dan fungsinya bagi tubuh untuk anak usia 4-6 tahun.

Actual Product

Produk dilengkapi dengan beberapa fitur yaitu :

- Karpet permainan dengan bulatan-bulatan *hero* sesuai warna asosiasi dan fungsi
- *roulette* untuk memutar giliran warna bulatan yang didapatkan pemain, juga menentukan tangan maupun kaki pemain.
- Sistem untuk menggulung karpet secara otomatis, tanpa perlu melipat karpet.

Brand Name

Brand name yang dipilih untuk produk permainan ini adalah FOORO. Nama ini diambil dari singkatan *Food Hero*, yang berarti pahlawan makanan.



Augmented Product

Untuk menambah kepercayaan konsumen terhadap produk, disertai pula garansi selama 3 bulan untuk fitur-fitur tertentu seperti sistem *opening* karpet permainan dan juga fitur *roulette*, apabila tidak berfungsi dengan baik. Fitur-fitur ini dapat diganti hanya 3 bulan setelah pembelian produk. Garansi diberikan pada saat pembelian produk, dan disertai dengan nota yang terdapat stempel perusahaan dan tanda tangan pembeli untuk persetujuan

garansi. Juga terdapat tanggal pembelian dan tanggal jatuh tempo garansi. Pembeli harus membawa nota saat *claim* garansi ke perusahaan.

Price.

- *Price adjustment strategy*

promotional pricing, yaitu dengan memberikan *discount* atau potongan harga dalam beberapa *event* tertentu, misalnya saja saat *launching*, saat pameran, dll. Strategi lain yang jug diterapkan adalah *psychological pricing*, yaitu dengan menampilkan nominal harga yang dapat mempengaruhi konsumen yang melihatnya, dengan cara tidak membulatkan harga jualnya

Place

Dikarenakan produk ini adalah produk permainan anak, penjualan akan dilakukan di tempat-tempat yang menjual mainan anak dan kebutuhan anak. Seperti misalnya di *department store*, bagian permainan anak, selain itu juga bisa di toko buku di bagian sarana edukasi anak. Penjualan juga dilakukan secara *online* melalui website FOORO, *facebook*, dan *instagram*.

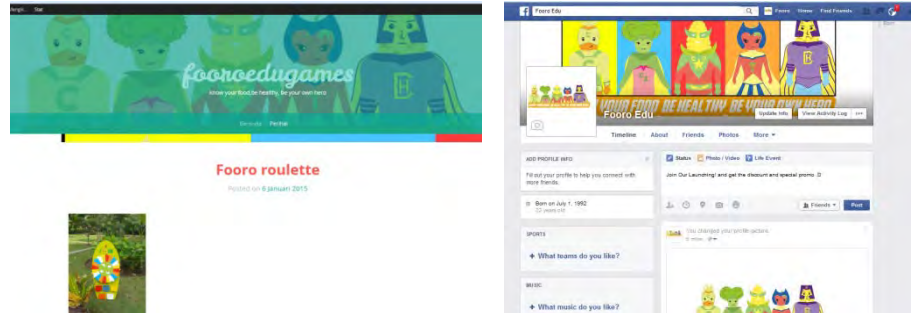
Promotion



- *Jejaring social*

Jejaring social yang digunakan untuk mempromosikan produk ini melalui *Website blog*, Facebook, Twitter, dan Instagram. Untuk *website*, menggunakan *website gratis*, yaitu

wordpress, dengan alamat fooroedugames@wordpress.com. Untuk Facebook, alamatnya atau nama untuk FOORO adalah Fooro Edu.



- Merchandise

Merchandise yang akan digunakan untuk promosi adalah merchandise yang umum dibagikan saat pameran, seperti pin, gantungan kunci, dan bolpoin. Sedangkan *merchandise* yang dibagikan untuk pembeli-pembeli pertama dan pemenang *mini games* lebih menarik seperti kotak pensil, mug, dan kaos.

MANAJEMEN PRODUKSI

Rincian biaya produksi terdiri dari biaya produksi satuan atau *prototype* dan biaya produksi massal. Biaya produksi massal itulah yang nantinya akan menentukan harga jual produk. Untuk biaya pokok produksi satuan adalah Rp. 1.128.675. Harga ini merupakan harga yang didapatkan dari perhitungan biaya material pengganti yang dibeli secara satuan. Begitu pula dengan biaya tenaga kerja dan juga *overhead* merupakan hasil dari biaya satu kali pengerjaan saja.

- Biaya Produksi Massal

Kapasitas produksi massal yang diharapkan adalah 300 produk per bulan. Dari hasil perhitungan harga jualnya adalah Rp. 517.665. Dengan penggunaan *psychological pricing*, maka harganya adalah 529.999..

PRODUCT TESTING

Dari percobaan yang telah dilakukan, yang terlihat adalah anak-anak senang dan tertarik dengan permainan ini. Menurut responden, mereka berminat untuk memiliki permainan ini karena permainan ini bisa dimainkan bersama-sama dan juga seru. Selain bisa bermain dan belajar, juga bisa menumbuhkan sosialisasi anak dengan teman sebayanya, karena sekarang anak kurang bermain diluar bersama teman-teman. Untuk kesesuaian harganya, menurut responden harganya sudah sesuai melihat ukuran dari permainan yang cukup besar dan juga merupakan permainan edukatif yang baru dan belum ada di pasaran. Responden juga berharap ada versi kecil atau yang lebih mudah disimpan bila dipakai dirumah.

Kesulitan yang terjadi saat *product testing* menurut responden, adanya anak yang masih bingung pada awal permainan 1-2 putaran permainan, tetapi bisa mengikuti di putaran berikutnya. Juga terjadi ada 1-2 anak yang sedikit agresif untuk meletakkan tangan mereka di tempat benar dengan cepat, sampai menindih tangan temannya dengan tidak sengaja. Selain itu ada anak-anak yang saat percobaan mengganggu permainan dengan bergerombol di dekat karpet sehingga membuat temannya kurang berkonsentrasi.

KESIMPULAN

Kebutuhan anak terhadap nutrisi yang terdapat pada makanan tidak tercukupi karena ada banyak anak yang masih memilih-milih makanan. Karena itu dibutuhkan sebuah sarana pembelajaran tentang makanan sehat dan fungsinya bagi tubuh, tetapi dengan cara yang menyenangkan, yaitu dengan permainan. Setelah melalui tahap penelitian, dirancang sebuah desain alat permainan yang terdiri dari karpet permainan dan juga *roulette* dengan brand FOORO. Dengan konsep desain *fun learning, active, socialize*, permainan ini memberikan pelajaran tentang makanan sehat pada anak dengan cara yang menyenangkan. Selain itu juga meningkatkan keaktifan anak dengan banyak menggerakkan bagian tubuh mereka, juga meningkatkan sosialisasi dengan anak sebaya yang dimana sekarang mulai berkurang diakibatkan banyak permainan gadget atau komputer yang individualis.

Dari *prototype* yang telah dihasilkan, dan juga diujikan ke anak-anak, dapat dilihat bahwa tanggapan mereka positif. Terjadi persaingan dan tingkat kesulitan yang bertambah dengan posisi yang semakin rumit membuat permainan ini lebih ramai dan seru. Saat pendamping memberikan pelajaran di level 2, anak-anak juga memperhatikan dan memberikan tanggapan dengan baik, apakah mereka tahu makanan itu dan apakah mereka suka atau tidak suka dengan makanan itu. Kesulitan dapat terjadi apabila pendamping kurang jelas dalam memberikan pengarahan atau anak-anak tidak fokus dalam mendengarkan pengarahan pendamping. Juga dari sifat anak yang berbeda-beda, ada yang agresif dan mau menang sendiri sehingga menindih tangan temannya untuk mendapat posisi yang diinginkannya

SARAN

1. Kedepannya, untuk memenuhi kebutuhan konsumen (orang tua di rumah) bisa dibuat produk sejenis dengan ukuran yang lebih kecil sehingga lebih mudah disimpan.
2. Dapat ditambahkan fitur-fitur baru sehingga lebih menarik bagi anak saat bermain, seperti suara atau lampu. Misalnya di bagian *roulette* saat diputar ada suara dan lampu, atau dibagian karpet saat ditekan menyala.
3. Untuk warna dari latar belakang bulatan dan kotak perbedaannya lebih dikontraskan sehingga tidak membingungkan.
4. Pemilihan 5 tokoh perwakilan sebaiknya terdiri dari 1 kategori yang sama dari tiap fungsi, misalnya saja kategori sayuran :
Untuk fungsi kekuatan : *hero jagung*, fungsi penglihatan : *hero wortel*, fungsi pertumbuhan : *hero bayaM*, fungsi daya tahan tubuh : *hero paprika*, fungsi memori : *hero brokoli*
5. Ukuran kantong depan pada tas (kemasan) untuk menyimpan kartu level 2 dan buku manual kurang besar, sehingga buku manual tidak dapat masuk di kantong tersebut
6. Untuk *merchandise* harus mengandung logo FOORO untuk diletakkan di bolpoin, gelas, pin, dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Beck, Joan. *Meningkatkan Kecerdasan Anak*. Jakarta : Pustaka Dalaprasta. 2008
- Hernacki, Mike. *Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung : Penerbit Kaifa 2008
- Nurmianto, Eko. *Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Surabaya : Gunawidya. 2008
- Palgunadi, Bram. *Desain Produk 4 Analisis dan Konsep Desain*. Bandung : Institut Teknologi Bandung. 2008
- Sugianto, Agus. *APE : Alat Permainan Edukatif*. Yogyakarta : PT Citra Adji Pratama. 2009
- Yulianti, Rani. *Syarat-syarat APE Yang Baik*. Bandung : ITB. *First Edition*. 2010
- Suyadi, Anton. *Perkembangan Fisik dan Syaraf Motorik Anak..* Yogyakarta : PT Citra Adji Pratama. 2010
- Nurhati, Yuliarti. *Kandungan Gizi Pada Makanan*. Jakarta : PT Kanisius. 2010
- Maureen William. *The Effect Of Popeye for Kids*. Diakses tanggal 20 Desember 2013. <http://thenews.com/the-effect-of-popeye.html>
- Tom Henderson. *The Cartoon Effect*. Diakses tanggal 21 Desember 2013. <http://www.parentdish.com/cartoon-effect-for-kids.html>
- Anonymus. *Kandungan Gizi Makanan Sehat*. Diakses tanggal 15 Januari 2014. <http://www.organisasi.org/kandungangizi.html>
- Anonymus. *Permainan Untuk Anak Usia Dini*. Diakses tanggal 15 Januari 2014. <http://www.edukasi.kompasiana.com/permainan-anak-usia-dini.html>
- Anonymus. *Alat Permainan Edukatif*. Diakses tanggal 15 Januari 2014. <http://www.edukasi.kompasiana.com/APE-alat-permainan-edukatif.html>