

DESAIN SARANA BERKEBUN DAN BERMAIN UNTUK ANAK USIA 4 – 6 TAHUN DI TAMAN KANAK-KANAK

Muninggar Herdianing Dr. Achmad Syarief, MSD

Program Studi Sarjana Desain Produk, Fakultas Seni Rupa dan Desain (FSRD) ITB

Email: muninggarherdianing@gmail.com

Kata Kunci : anak, berkebun, desain, jurnal, sarana

Abstrak

Berkebun sebagai salah satu aktivitas yang membantu meningkatkan kecerdasan naturalis anak. Berkebun dapat melatih kesabaran, memupuk tanggung jawab, membangun emosi dan empati. Melalui pemahaman proses tumbuh tanaman, anak dapat memacu pembelajaran aspek kognitif terkait fenomena alam dan berjalannya siklus makhluk hidup. Kecerdasan naturalis atau kecerdasan alam sendiri menurut Howard Gardner merupakan kemampuan untuk mengenali dan mengelompokkan serta menggambarkan berbagai macam keistimewaan yang ada di lingkungannya. Anak-anak, terutama pada usia 4 hingga 6 tahun, membutuhkan stimulasi yang tepat untuk meningkatkan aspek perkembangan kemampuan ini. Dengan demikian muncullah peluang untuk mengembangkan perlengkapan berkebun yang menyenangkan dan dapat digunakan sebagai sarana untuk menstimulasi pembelajaran dan perkembangan anak.

Abstract

Gardening as an activity that assist the development of children's naturalistic intelligent. It can impose children's training on patience, responsibility, emotion, and empathy. By understanding plants' growth, children may spur their cognitive learnings on the phenomena of nature and cycle of life. According to Howard Gardner, naturalistic intelligent relates to children's ability to identify, classify and describe existed privileges in their natural environment. Children (especially those on the age 4-6 years old) need to develop this kind of ability through proper stimulated activity. Accordingly, there is a need and an opportunity to develop playful gardening set that can serve as a tool to stimulate children's learnings and development.

Pendahuluan

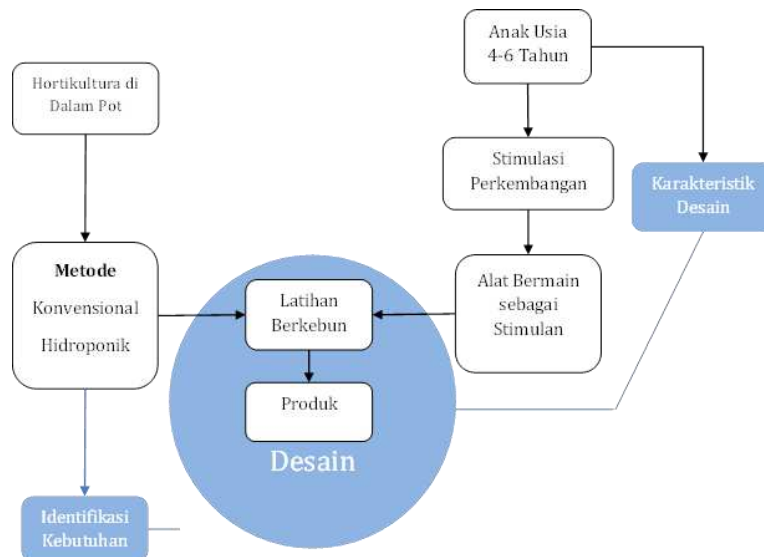
Berkebun merupakan kegiatan yang menyenangkan bagi anak. Dengan berkebun, anak mengenal hal baru, secara tidak langsung diajarkan mengenai keajaiban ilmu pengetahuan seperti siklus hidup tanaman dan bagaimana intervensi manusia dapat mematahkan atau membuat lingkungan. Anak-anak akan mendapat pengalaman bagi dirinya sendiri tentang keajaiban hidup melalui benih, dan bagaimana dirinya turut berperan di dalamnya. Kegiatan berkebun memberi kesempatan pada anak untuk melatih kesabaran, memupuk tanggung jawab, membangun emosi dan empati. Melalui pemahaman proses tumbuh tanaman, anak dapat memacu pembelajaran aspek kognitif terkait fenomena alam dan berjalannya siklus makhluk hidup.

Setiap masa pertumbuhan anak memiliki karakteristik yang berbeda. Hal ini mempengaruhi penyesuaian kegiatan dan peralatan berkebun sesuai dengan kebutuhan anak. Berbeda dengan kebutuhan berkebun orang dewasa, berkebun dengan anak harus dibuat menyenangkan mungkin dengan alternatif kegiatan yang tidak membuatnya cepat jenuh dan bosan. Adanya kebutuhan tersebut memunculkan peluang baru dalam merancang bentuk produk serta solusi kreatif yang dapat mengakomodasi kegiatan berkebun anak, khususnya dalam rentang usia 4-6 tahun. Berdasar premis kebutuhan tersebut, maka diperlukan prosedur penelitian untuk menemukan metode berkebun yang sesuai sebagai stimulan proses pembelajaran bagi anak, yang dapat dipergunakan menjadi dasar konsepsi kegunaan dan fungsi operasional produk yang akan dirancang.

Proses Studi Kreatif

Tujuan perancangan produk adalah menghasilkan sebuah solusi produk kreatif yang dapat mengakomodasi kebutuhan anak untuk berkebun. Produk yang dirancang diharapkan dapat bermanfaat untuk menjadi stimulan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik kebutuhan perkembangan anak, khususnya melalui upaya menghadirkan pengalaman belajar baru dengan nuansa yang menyenangkan bagi anak saat melakukan kegiatan berkebun.

Untuk pengembangan produk, penelitian ini difokuskan kepada jenis produk yang dapat menjawab kebutuhan anak usia 4 hingga 6 tahun melalui kegiatan berkebun yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan pada usianya. Produk rancangan diarahkan untuk memberi stimulasi yang tepat dalam perkembangan diri anak sesuai usianya dan memberikan pengalaman baru dalam berkebun.



Gambar 1. Skema Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini mencakup:

- Kegiatan berkebun untuk anak usia 4-6 tahun
- Karakteristik anak usia 4-6 tahun
- Sarana bermain anak di taman kanak-kanak

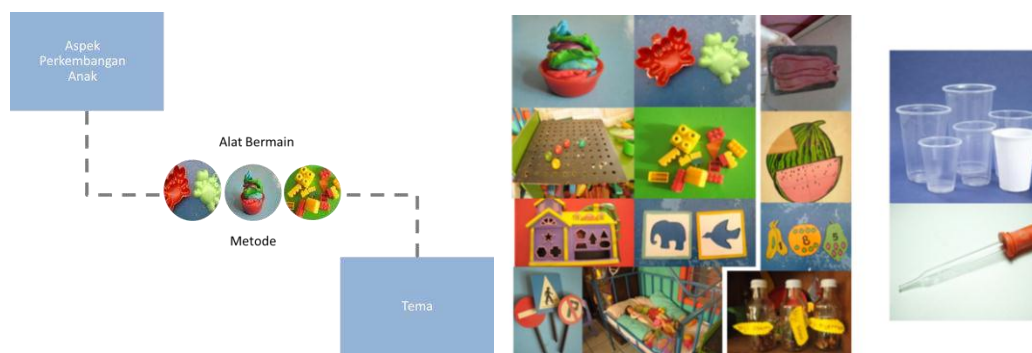
Anak usia di atas 3 hingga 5 tahun sudah bisa diajarkan untuk menanam sendiri. Alternatif jenis tanaman yang baik untuk anak adalah yang cepat tumbuh dan menghasilkan, seperti tomat dan wortel, yakni sekitar 1 sampai 3 bulan sejak masa tanam hingga masa panen. Jadwal penyiraman, pembersihan gulma dan pemupukan juga perlu disediakan dengan tampilan yang mudah dipahami anak. Orang tua juga berperan dalam mengingatkan jadwal atau memberi penghargaan kepada anak atas usaha yang dilakukannya selama merawat tanamannya. Ketika masa panen, sebaiknya anak dibiarkan memanen sendiri. Dengan demikian anak juga belajar bersabar, bertanggung jawab, dan belajar menghargai proses. Bahkan saat tanamannya mati, mereka juga belajar untuk menerima kehilangan. Hal ini baik untuk membangun emosinya.



Gambar 2. Menanam kangkung bersama anak di kebun



Gambar 3. Anak menanam di pot



Gambar 4. Studi pembelajaran di Taman Kanak-kanak

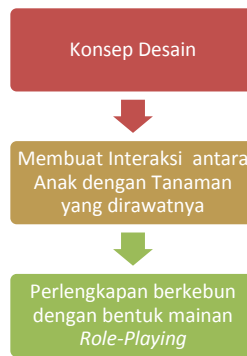
Alat bermain digunakan sebagai alat bantu untuk mendukung metode pemberian materi tema yang ditentukan dan mencakup aspek-aspek perkembangan anak. Dengan bermain, anak lebih mudah menyerap informasi dan mempelajari objek atau peristiwa di sekelilingnya tanpa merasa dirinya dipaksa untuk belajar. Selain itu juga dibutuhkan pengorganisasian dalam pemilihan alat bermain dan sumber belajar, serta pemilihan teknik dan alat penilaian. Dalam pelaksanaannya perlu memperhatikan penataan lingkungan bermain, menciptakan suasana bermain yang kondusif, memanfaatkan lingkungan, serta penggunaan alat bermain yang memenuhi standar keamanan, kesehatan, dan sesuai dengan fungsi stimulasinya.

Cara terbaik untuk memfasilitasi objek bermain soliter adalah dengan menyediakan beragam materi dan peluang, seperti permainan fungsi dan eksplorasi, permainan konstruksi, dan permainan simbol. Permainan lainnya adalah role-playing atau bermain peran. Menurut F. Froebel (dalam Suru, I Made : 1983) Pada anak yang berusia 3-7 tahun, keadaan jiwanya baru mulai nampak perkembangannya. Jiwanya masih seutuhnya bersandar pada fantasi. Anak pada masa itu dikatakan hidupnya masih “animistis”, karena ia menganggap segala benda atau sesuatu yang ada di sekitarnya memiliki jiwa. Dari sini berkembanglah permainan peran dengan adanya sarana seperti boneka sebagai “teman” bermain peran bagi anak. Semakin dewasa, semakin berkembang kemampuan nalarnya, anak semakin menyukai teman bermain peran yang lebih kompleks dan lebih menyerupai benda atau makhluk yang familiar baginya.

Dari pembahasan di atas, dapat diperoleh kesimpulan terkait metode dan kriteria alat bermain yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Metode Berkebun dan Kriteria Permainan

Metode Berkebun	Kriteria Permainan
<p>Metode berkebun yang digunakan adalah bertahap sesuai tingkat pemahaman anak, dan bersifat pembiasaan. Dimulai dengan metode konvensional (dengan tanah sebagai media), kemudian dapat dilanjutkan dengan metode yang lebih sulit seperti hidroponik sederhana.</p> <p>Sistem yang digunakan merupakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bersifat pembiasaan Memberi kesempatan anak untuk memilih jenis tanaman sendiri Tanaman cepat tumbuh Jadwal perawatan mudah dipahami anak, menuntut rutinitas Orang tua, guru, atau pendamping dapat berperan dalam pengerjaan, tetapi sebaiknya proses dilakukan sendiri oleh anak 	<ul style="list-style-type: none"> Mainan dengan komponen kecil, mengoptimalkan fungsi jari tangan dengan mengikuti alur, atau bongkar pasang Kuat, tidak mudah patah, tepi tidak bergerigi, tidak memiliki bagian yang tajam, tidak terbuat dari kaca atau plastik yang rapuh, serta tidak beracun, dan tidak memiliki bagian yang menggunakan listrik Menyediakan peluang dan kesempatan untuk bereksplorasi Memberikan banyak tantangan fisik, langsung terjun ke lapangan Memberikan kesempatan berinteraksi baik dengan teman, guru, orangtua, dan orang lain di sekitarnya Kompetisi tidak dianjurkan, walaupun ada kompetisi dengan diri sendiri Konsep mudah dipahami dari pengalaman anak pada umumnya, penggunaan bahasa awam Stimulasi proses perkembangan bahasa dan daya imajinasi, juga dengan simbol-simbol Mempertimbangkan model perilaku anak; orang tua, guru, atau pendamping lainnya



Gambar 5. Alur Pemikiran Konsep Desain

Hasil Studi dan Pembahasan

Desain mainan *role-playing* untuk membuat interaksi antara anak dan tanamannya dalam satu permainan dengan unsur-unsur yang menyenangkan bagi anak pada desain tersebut agar anak tertarik untuk memainkan dan merawatnya.

Imej Produk

Anak lebih menyukai permainan yang sifatnya fisik dan bermain mengarah pada permainan yang mulai berkelompok. Anak usia ini suka bereksplorasi dan suka membuat sesuatu, mengenal hal baru dan langsung terjun ke lapangan. Kemampuan berinteraksi berkembang baik pada tahap ini namun harus dipupuk dengan pembiasaan. Pengalaman anak masih minim sehingga pengenalan harus dengan bahasa dan sistem yang mudah dimengerti. Perkembangan bahasa, imajinasi, dan simbol juga baik di tahap ini untuk diberikan stimulasi.

Untuk itu, produk dirancang untuk memiliki kesan menarik, menyenangkan, interaktif, penuh imajinasi, menyediakan peluang eksplorasi, ringan dan mudah dipahami secara fungsi serta tetap kuat dan aman digunakan anak.

Dari beberapa alternatif dipilih alternatif yang paling mungkin, yang kemudian dibuat skenario penggunaan produk, yaitu:

- Alternatif 1

Produk memungkinkan anak menanam dan menumbuhkan tanaman sungguhan dan tanaman mainan yang ia bangun seiring pertumbuhan tanaman sungguhnya, berdasarkan tinggi dan jumlah daun. Pada satu alternatif, tanaman yang ditanam adalah sayur dengan masa panen kurang lebih 3 minggu, seperti kangkung, bayam, dan pakcoy. Pada alternatif lain, tanaman yang digunakan bebas, anak juga diperbolehkan melihat dan ‘membangun’ tanaman lain disekitarnya.

Model dengan bentuk pipih lebih mudah diambil dengan jari tangan daripada model tabung. Perangkaiannya pun lebih bervariasi pada model pipih daripada tabung karena menampilkan sisi yang berbeda beda dan kemungkinan arah yang lebih variatif. Karena itu, bentuk pipih dipilih sebagai sistem parts dari produk ini.



Gambar 6. Studi model alternatif 1 bentuk; a) pipih, b) tabung



Gambar 7. Contoh daun dan contoh rangkaian alternatif 1



Gambar 8. Studi operasional alternatif 1

Sistem dicoba pada tanaman kangkung dengan usia 7 hari. Gambar di atas menunjukkan perbedaan bentuk pada tanaman yang sedang tumbuh, yang kemudian dibentuk oleh anak (pengguna) dengan *parts* yang ada.

- Alternatif 2

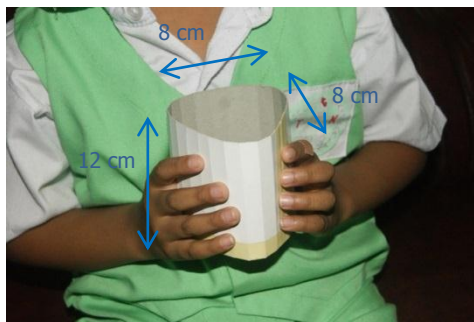
Produk berupa pot atau *planter* dengan bentuk tertentu yang diharapkan dapat menarik anak untuk menanam di dalamnya. Karakter pot menunjukkan ekspresi negatif saat belum ditanami, dan berekspresi positif saat ditanam sesuatu. Pot tidak terlalu besar namun cukup untuk ditanami tanaman dalam waktu yang cukup lama. Dengan pot yang sama, anak dapat mencoba metode tanam secara konvensional dan hidroponik sederhana, hal ini dapat dilakukan bertahap seiring bertambahnya pemahaman anak. Dengan sistem ini diharapkan anak akan terikat secara emosional dengan karakter pada pot dan merawatnya sambil bermain.

Saat tidak digunakan untuk menanam, pot dalam keadaan tertutup dengan ekspresi negatif. Ketika digunakan menanam, tutup pot diletakkan di bawah bagian yang menjadi wadah dan berfungsi sebagai penadah air yang tidak diserap akar tanaman (pada metode konvensional), dan sebagai wadah penyedia air (pada metode hidroponik, membutuhkan kapas atau sumbu untuk menyerap air).

Sistem pada alternatif pertama dirasa masih memiliki kelemahan, yaitu hilangnya satu langkah sebelumnya dalam kegiatan berkebun anak, yaitu interaksi anak dengan tanamannya. Sistem tersebut dapat dikembangkan untuk aplikasi kegiatan berikutnya, setelah anak sudah memahami pertumbuhan tanaman. Sedangkan yang dibutuhkan pada langkah awal adalah mengajak anak untuk menanam, membuat anak tertarik untuk memasukkan benih ke dalam tanah kemudian merawatnya hingga tumbuh. Oleh karena itu, alternatif yang dipilih untuk dikembangkan adalah alternatif 2.



Gambar 9. Studi operasional alternatif 2



Gambar 10. Estimasi Dimensi Produk dan perbandingannya dengan proporsi anak

Aspek Bentuk

- a) Bentuk
Bentuk dasar sederhana, tidak memiliki ujung atau tepi yang tajam, dan disukai anak. Bentuk keseluruhan harus menarik namun tidak mengganggu tujuan utama produk, yaitu mengajak anak untuk berkebun.
- b) Dimensi
Sebagai perkiraan, berdasarkan data ergonomi tangan anak (lihat lampiran), diameter genggaman anak dengan dua tangan adalah 8 cm, dan perkiraan ukuran maksimal keseluruhan produk yang dapat dibawa anak adalah 8 cm x 12 cm.

Dari studi ukuran yang dilakukan, diketahui dimensi yang nyaman digenggam anak adalah 8cm x 8cm, hingga 2-3 cm lebih besar masih cukup mudah digenggam anak.

Studi Material

Pot dari tanah liat mampu membuang kelebihan air dan menjaga kestabilan temperatur media tanam, namun cepat berlumut dan mudah rusak sehingga penggunaan oleh anak kecil tidak dianjurkan. Alternatif material yang dipertimbangkan adalah resin dengan permukaan yang dicampur serbuk kayu, atau karet sintesis. Pot resin tidak mudah lapuk atau berkarat, selain itu juga mudah dicetak untuk produksi massal. Begitu pula karet sintesis, yang juga aman untuk anak dengan sifatnya yang elastis dan empuk. Alternatif lainnya adalah resin alam yang tidak berbahaya untuk anak, atau dengan penggunaan komposit serat dan resin untuk mengurangi jumlah resin yang digunakan.

Studi Bentuk

Bentuk produk sederhana dan cenderung melengkung atau kurva tanpa ujung yang tajam, memberikan kesan menyenangkan, imajinatif, menggambarkan karakter yang dapat diajak bermain oleh anak.



Gambar 11. Studi image



Gambar 12. Studi Model; a) sebelum ditanam, b) setelah ditanam, c) pengembangan bentuk



Gambar 13. Studi warna

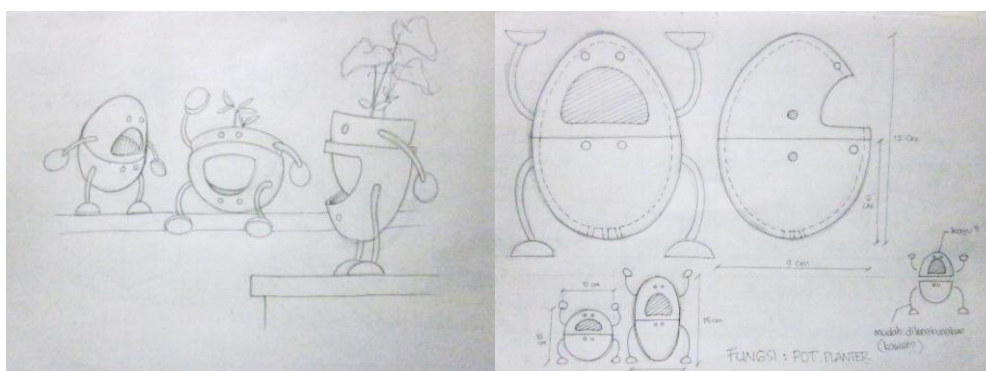
Studi Warna

Warna yang digunakan adalah warna-warna cerah yang ceria dan menyenangkan, mengandung unsur warna primer dan sekunder. Warna-warna ini disandingkan dengan warna alami yang didapat dari tekstur dan warna kayu atau batu. Warna primer dapat menjadi stimulus untuk motorik anak sehingga diharapkan dapat merangsang anak untuk menjadi lebih aktif dalam bermain. Warna sekunder, meskipun tidak sekuat warna primer, tetap memiliki karakter yang kuat untuk merangsang anak untuk aktif, memberikan ragam warna yang lebih variatif.

Keputusan Desain

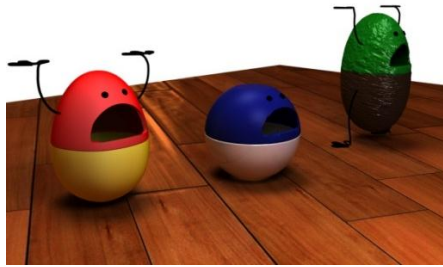
Sketsa terpilih adalah pot/ *planter* dengan imej karakter monster yang dapat dibuka tutupnya untuk menjadi wadah air. Pada produk, warna-warna cerah disandingkan dengan warna natural serbuk kayu. Warna cerah yang menyenangkan mengajak anak untuk bermain, dan warna natural mengembalikannya kepada suasana alam yang kemudian memfokuskannya kepada tanaman di atasnya. Sebagai alternatif material lain adalah resin dengan finishing *gloss* dan karet.

Sketsa Final



Gambar 15. Sketsa Akhir

Rendering 3d



Gambar 16. Rendering 3d



Gambar 17. Ilustrasi Operasional

Desain yang ada kemudian dibuat modelnya dengan beberapa material untuk menghasilkan tekstur berbeda. Material tersebut di antaranya resin dengan campuran serbuk kayu, resin dengan finishing *gloss*, dan *silicon rubber* sebagai material yang mendekati tekstur karet.

Kemudian dilakukan studi kepada anak usia 4 hingga 6 tahun dengan tujuan mengetahui preferensi visual dan material produk dari sudut pandang pengguna. Studi dilakukan kepada 15 siswa Taman Kanak-Kanak Pertiwi, Kebon Bibit dengan menunjukkan ketiga produk kepada anak-anak dan meminta mereka untuk memegangnya bergantian. Produk A berbentuk bulat dengan material resin dan finishing *gloss*, produk B berbentuk oval seperti telur yang bertangan dengan material *silicon rubber*, dan produk C memiliki bentuk lonjong yang lebih tinggi dengan material resin dan tekstur kasar dari serbuk kayu.



Gambar 18. Aplikasi Material (a. Resin dan serbuk kayu, b. Resin *gloss* c. Silicon rubber)

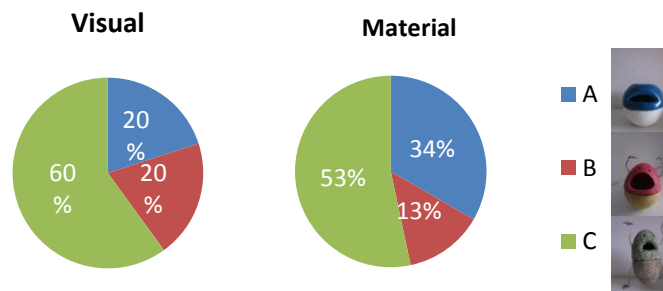


Diagram 1. Studi Preferensi

Dari studi 3 alternatif visual dan material yang diberikan, produk dengan tingkat preferensi visual yang paling tinggi adalah produk C, diikuti produk A dan B dengan jumlah sama. Pada preferensi material tertinggi adalah produk C diikuti produk A dan B. Dengan demikian disimpulkan bahwa produk C merupakan produk yang paling baik untuk dikembangkan dari ketiga produk tersebut.



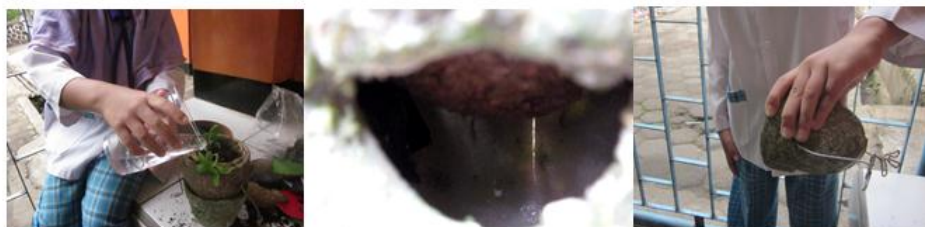
Gambar 19. Pengembangan tekstur dan material terpilih pada set perlengkapan pendukung



Gambar 20. Model Akhir



Gambar 21. Operasional *tools*



Gambar 22. Pengamatan dan pembuangan air dari wadah



Gambar 23. Proporsi produk dengan pengguna

Penutup

Dari studi yang dilakukan, produk yang dihasilkan diharapkan dapat menarik anak untuk berkebun mengakomodasi kegiatan berkebun anak secara menyenangkan. Dari studi yang dilakukan, produk yang dihasilkan diharapkan dapat menarik anak untuk berkebun dan mengakomodasi kegiatan berkebun anak secara menyenangkan. Namun dirasa masih membutuhkan perlengkapan pendukung lainnya untuk melakukan kegiatan berkebun secara baik dan benar. Untuk itu sebaiknya dilakukan studi lebih lanjut mengenai set untuk kegiatan berkebun.

Selain itu, operasional produk masih belum dapat berfungsi secara benar karena kekurangsesuaian dalam penyelesaian bentuk model, seperti pada kekuatan kaki pot sebagai penahan beban, dan ukuran lubang pengisi wadah air yang terlalu kecil untuk mengisi air atau melihat persediaan air pada wadahnya.

Pembimbing

Artikel ini merupakan laporan perancangan Tugas Akhir Program Studi Sarjana Desain Produk FSRD ITB. Pengerjaan tugas akhir ini disupervisi oleh Dr. Achmad Syarif, MSD.

Daftar Pustaka

Anonim. 2006. *Berkebun, Mengasah Kecintaan Anak Pada Lingkungan*. 14-03-2013

F. Cuffaro, Daniel. 2006. *Process, Materials, and Measurements*. Rockport Publishers, Inc.: United States of America

Goldstein, Jeffrey. 2003. *Contributions of Plays and Toys to Child Development*. Brussels: Key Studies for The Toy Industries of Europe

Perkembangan Motorik Halus Anak. 19 Maret 2013

<http://bidanku.com/index.php?/perkembangan-motorik-halus-anak>

Toys for Preschoolers. Diadaptasi dari CSPC Which Toy for Which Child Booklet. 19 Maret 2013

http://www.keepkidshealthy.com/preschool/toys_preschoolers.html

Widyartini. 2009. *Pendidikan Anak Usia Dini*. Kebumen: Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Tengah Bidang Pendidikan Dasar