

Perancangan Permainan Edukatif Tentang Peduli Lingkungan Dalam Hal Membuang Sampah Untuk Anak 5-8 Tahun

Catalina Virginia¹, Maria Nala Damajanti², Cindy Muljosumarto³

Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni dan Desain, Universitas Kristen Petra,

Siwalankerto 121-131, Surabaya

Email: catalinavirginia07@gmail.com

Abstrak

Sekarang ini banyak bermunculan isi tentang Global Warming ataupun kerusakan alam lainnya. Hal tersebut mendapatkan banyak tindakan yang berbeda-beda dari berbagai pihak. Tetapi sebagian besar pihak masih tidak menganggap kerusakan lingkungan itu dapat berakibat buruk bagi sekitarnya. Berawal dari sana perancangan media interaktif memilah sampah ini dimulai. Pipipa merupakan suatu perancangan permainan edukatif tentang memilah sampah pada anak-anak, yang dapat membantu menanamkan sikap peduli akan lingkungan.

Kata kunci: Perancangan, media interaktif, memilah sampah, anak usia 5-8 tahun

Abstract

Educational Games Design About Environmental Care in Throwing Garbage for 5-8 Years Old Children.

Nowadays there are many issues about Global Warming or other natural damage. It gets a lot of different actions from different parties. But most parties still do not realize that the damage that can worsen the surrounding environment. The idea of designing an interactive media for sorting garbage comes from that matter. Pipipa is an educative game design about sorting garbage for children, prospective future generation, can help instill a caring attitude towards the environment in the future.

Keywords: Designing, Interactive media, Sorting waste, children age 5-8 years

Pendahuluan

Di era modern ini masalah sampah memang tidak ada habisnya, dan menjadi persoalan yang serius dimanapun. Menurut Damanhuri (2007), *Source Reduction* (reduksi mulai dari sumbernya) atau pemilahan sampah tidak pernah berjalan dengan baik. Kumpul-angkut-buang. Produksi sampah yang terus menerus meningkat seiring dengan meningkatnya daya beli masyarakat terhadap berbagai jenis bahan pokok dan teknologi serta meningkatnya usaha untuk menunjang pertumbuhan ekonomi. Sampah yang tidak dibuang sesuai tempatnya akhirnya dibuang dengan cara ditimbun, dibuang ke sungai, dibakar, dan berbagai cara lainnya. Meskipun terdapat peraturan hukum yang tegas, masyarakat tidak menjalankan bahkan tidak menghiraukan peraturan tersebut, sehingga akhirnya menyebabkan pencemaran lingkungan. Berbagai usaha telah dilakukan untuk menekan *volume* sampah seperti menggalakan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Banyak tempat di Indonesia yang telah di fasilitasi dengan berbagai jenis tempat sampah agar

dapat dibedakan sesuai jenisnya, sehingga dapat menekan jumlah sampah yang dibuang di sembarang tempat.

Pratiwi Anjarsari, M., Psi., seorang psikolog mengatakan bahwa, keluarga memiliki porsi yang lebih besar dalam membentuk perilaku dan kepribadian seseorang. Anak yang tumbuh di dalam keluarga yang kurang mempedulikan lingkungan akan membuat sang anak juga acuh pada lingkungan disekitarnya. Kurangnya didikan dari keluarga akan terbawa hingga anak menjadi dewasa. Anak yang tidak peduli dengan sampah pun kondisinya berpotensi terkena penyakit seperti demam berdarah, muntaber, diare, malaria, dan lain-lain. Anak-anak juga menjadi tidak nyaman dengan lingkungannya sehingga menjadi malas dan menghambat kegiatan belajar. Mereka juga menganggap bahwa masih ada orang lain yang peduli dengan sampah, sehingga meremehkan upaya mengenai kebersihan.

Menurut Santrock (2011), pengetahuan anak terhadap sampah sudah terjadi sejak dini. Mereka tahu jika sampah itu kotor dan bau, tapi mereka hanya mengerti bahwa sampah harus

dibuang di tempat sampah jika diberi perintah oleh orang lain. Tahap masa kanak-kanak awal (5-8 tahun) adalah masa yang dimana semangat terbesar anak, mereka sudah memiliki apresiasi mendalam terhadap pikiran dan tidak sekedar memahami kondisi mental, gemar berlomba dengan temannya maupun dengan orang tuanya. Masa inilah yang dianggap tepat untuk mengajarkan anak lebih peduli akan lingkungan di sekitarnya.

Berdasarkan penelitian, pada masa umur 5-8 tahun, anak-anak sangat aktif menjelajah sesuatu yang baru dengan teman-teman sebaya maupun dengan orang yang lebih tua. Menurut Yulia dan Singgih (2012), seorang anak tidak dapat duduk diam di bangku kelas. Ia hanya dapat duduk diam selama beberapa menit. Tidak lama kemudian ia sudah mulai meninggalkan bangkunya dan mengganggu teman-temannya. Oleh karena itu, perancangan ini mengusulkan sebuah cara yaitu melalui suatu aktifitas bersama temannya dalam suatu permainan yang masih dipantau orang yang lebih dewasa. Agar anak dapat menyalurkan energi yang tertumpuk melalui permainan. Anak lebih mudah diajarkan informasi mengenai membuang dan pembagian jenis sampah yang benar.

Saat ini, masih jarang ditemukan media yang menarik anak usia 5-8 tahun untuk belajar membuang sampah pada tempat dan jenisnya. Anak-anak hanya mendapatkan pengetahuan membuang sampah ketika diberi perintah oleh orang yang lebih tua tapi tidak mengerti apa sebab akibat apabila tidak membuang sampah sembarangan. Anak harus diberi motivasi dan pengetahuan sebab dan akibat jika membuang sampah di sembarang tempat, agar memahami mengapa sampah harus dibuang di tempatnya dan sesuai dengan jenisnya. Oleh karena itu, salah satu cara untuk memperkenalkan kepedulian lingkungan kepada anak dapat melalui media interaktif seperti permainan edukatif yang disesuaikan dengan kemampuan seorang anak.

Sehingga perancangan ini diharapkan dapat menjembatani dan dapat menstimulasi anak untuk berinteraksi dengan temannya dalam mempelajari membuang sampah sesuai jenisnya. Umumnya, dengan pengalaman bermain dapat membuat anak lebih cepat mengerti dan mengingat sesuatu yang telah diajarkan.

Terdapat perancangan yang serupa namun memiliki fokus yang berbeda. Perancangan yang sudah ada lebih memfokuskan sampah agar lebih diperhatikan oleh anak sekolah dasar menggunakan iklan layanan masyarakat. Sedangkan perancangan ini lebih memfokuskan untuk memperkenalkan dan mengajarkan anak usia 5-8 tahun untuk membuang sampah sesuai dengan jenisnya melalui permainan edukatif bersama temannya. Hal tersebut diharapkan akan lebih menstimulasi anak untuk peduli dengan lingkungan di sekitarnya.

Tujuan Penelitian

Merancang permainan edukatif tentang pengenalan peduli lingkungan dalam hal membuang sampah secara menarik dan informatif kepada anak 5-8 tahun.

Metode Perancangan

Data Primer

a. Wawancara

Data yang dibutuhkan adalah data wawancara pada psikolog maupun dokter anak untuk mendapatkan informasi tentang karakteristik anak yang tepat untuk diberikan edukasi dalam hal membuang sampah dengan benar. Wawancara juga dilakukan untuk mencari tahu mainan yang seperti apa yang dapat menstimulasi anak dan temannya untuk peduli sampah disekitarnya.

b. Observasi

Observasi dilakukan di tempat yang dekat dengan anak kecil. Seperti taman bermain, toko mainan, sekolah dasar, dan sebagainya. Hal ini berguna untuk meneliti dan mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk membuat permainan edukatif yang tepat untuk anak umur 5-8 tahun. Observasi untuk mengetahui media apa saja yang pernah dibuat sebagai referensi untuk membuat game interaktif pada perancangan ini.

Data Sekunder

a. Studi Literatur

Studi literatur bersumber dari bacaan yang menjelaskan tentang teori untuk mempelajari psikologi dan kebiasaan anak. Melalui buku tentang psikologi anak dan buku yang mengajarkan kepedulian lingkungan akan sampah, berguna untuk mendapatkan fakta yang terjadi di lingkungan, seperti banyaknya sampah yang dibuang dan bagaimana tindakan yang telah diambil oleh sebagian orang untuk menyelesaikannya.

b. Internet

Sumber informasi lain juga didapatkan melalui internet. Banyak informasi yang bisa didapatkan dengan akses yang mudah, akan tetapi situs yang diambil pun juga berasal dari situs yang terpercaya dan dapat dipertanggungjawabkan. Apabila buku tidak bisa menyediakan data yang diinginkan, maka data dapat diperoleh di *e-book* dimana buku online yang dapat diakses dengan

internet Data lain yang dibutuhkan adalah pengetahuan tentang jenis sampah. Data tersebut digunakan sebagai dasar informasi yang akan diberikan pada anak 5-8 tahun. Mendata permainan edukatif yang seperti apa, yang berhasil dipahami dan dianggap sukses dalam memberikan pelajaran kepada anak yang beranjak remaja tersebut mengenai sesuatu hal.

Metode Analisis Data

Menggunakan metode deskriptif kualitatif 5W1H. Menurut Sugiyono (2011), penelitian kualitatif sering disebut metode naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*). Jenis penelitian deskriptif digunakan dalam perancangan ini agar dapat memberikan penjelasan tentang “Perancangan Permainan Edukatif tentang Peduli Lingkungan dalam Hal Membuang Sampah Untuk Anak 5-8 Tahun”. Data tersebut dapat diperoleh dengan melakukan wawancara dan observasi, kemudian melakukan survey serta didukung oleh beberapa data. Pengolahan data menggunakan 5W1H (What, Where, Why, When, Who, How). Metode ini digunakan untuk mengetahui keadaan yang terjadi saat ini mengenai topik perancangan.

Konsep Perancangan

Perancangan ini memiliki konsep dengan dasar bagaimana merancang sebuah permainan edukatif yang membuat anak peduli akan lingkungan disekitarnya terutama masalah sampah. Perancangan ini menggunakan pendekatan yang berkaitan yang menarik *target audience*, yaitu anak umur 5-8 tahun yang merupakan masa kanak-kanak. Dalam hal ini, anak akan diberikan permainan edukatif yang dapat mengembangkan interaksi dengan orang lain, namun dalam penyampaian informasinya tetap memasukkan unsur penting pesan tentang membuang sampah yang benar. Perancangan ini diharapkan memberikan dampak dalam jangka pendek yaitu supaya anak-anak mengenal dengan benar mengenai kondisi sampah di lingkungan sekitar. Dalam jangka panjang, perancangan ini diharapkan dapat membentuk pikiran mereka sejak dini untuk mulai terbiasa membuang sampah sesuai jenisnya demi menjaga kelestarian lingkungan di sekitarnya.

Target Audience

- a. Geografis: Target audiens adalah anak-anak yang bertempat tinggal di Indonesia khususnya di Kota Surabaya dan sekitarnya.

- b. Demografis: anak-anak usia 5-8 tahun, jenis kelamin laki-laki dan perempuan, pendidikan TK B sampai kelas 3 SD, dengan berbagai latar belakang ras, agama, dan suku.
- c. Psikografis: merupakan anak-anak yang senang bermain, senang menghabiskan waktu dengan teman-temannya, keingintahuan yang tinggi, belum mandiri sepenuhnya.
- d. Behavior: anak-anak yang belum mengenal secara mendalam mengenai pembagian sampah menurut jenisnya, menghabiskan kebanyakan waktunya dengan bermain bersama teman-temannya, aktif dan tidak bisa diam, senang berkelompok, suka hal-hal baru dan kompetisi

Aspek Perkembangan Anak Usia Dini

- a. Aspek Perkembangan Kognitif

Teori perkembangan kognitif (*cognitive theory*) yang banyak digunakan saat ini adalah yang dikemukakan oleh Jean Piaget. Ia menyatakan bahwa anak-anak memiliki cara berpikir yang berbeda dengan orang dewasa.

- b. Aspek Perkembangan Fisik

Keterampilan motorik anak terdiri atas keterampilan motorik kasar dan keterampilan motorik halus. Keterampilan motorik anak usia 4-5 tahun lebih banyak berkembang pada motorik kasar, setelah usia 5 tahun baru. Terjadi perkembangan motorik halus. Aspek perkembangan anak usia dini yang berfokus pada perkembangan fisik ini meliputi penambahan berat badan, tinggi badan, perkembangan otak, serta keterampilan motorik kasar dan motorik halus.

Perkembangan motorik kasar ditandai dengan aktifnya anak bergerak, melompat, dan berlarian, terutama di usia 4-5 tahun. Semakin bertambah usia anak, maka semakin kuat pula tubuhnya. Sementara itu, motorik halus adalah kemampuan yang berhubungan dengan keterampilan fisik yang melibatkan otot kecil dan koordinasi mata-tangan. Contoh keterampilan motorik halus yaitu memegang krayon, menyusun puzzle, menyusun balok, dan lain-lain

- c. Aspek Perkembangan Bahasa

Menurut Santrock (2011), tiga studi Longitudinal berikut mengindikasikan pentingnya keterampilan berbahasa dan kesiapan memasuki sekolah bagi anak-anak. Perkembangan bahasa juga menjadi tolak ukur apa ada keterlambatan atau adanya kelainan dari sistem dari tubuh anak. Perkembangan aspek bahasa dapat dilatih melalui

tanya jawab dengan anak atau dengan pengulangan pelafalan kata-kata.

d. Aspek Perkembangan Sosial

Sementara itu, kedekatan bayi dengan orang dewasa adalah langkah awal menuju tahap-tahap perkembangan sosialnya. Perkembangan sosial mengacu kepada perkembangan kemampuan anak dalam berinteraksi dan bersosialisasi dengan lingkungannya.

e. Aspek Perkembangan Emosional

Aspek perkembangan anak usia dini ini sesungguhnya telah dimulai sejak bayi dilahirkan. Dari segi emosional misalnya, dapat dilihat dari berbagai contoh sikap bayi, misalnya tersenyum atau menghentak-hentakkan kaki saat ia senang. Atau, menangis untuk mengekspresikan rasa tidak senang atau tidak puas. Pada masa pertumbuhan, anak cenderung mengungkapkan emosinya dengan gerakan otot, seperti melempar, membanting, ataupun memukul barang. Namun, dengan bertambahnya usia, reaksi emosional umumnya akan berubah menjadi verbal alias pengucapan perasaan atau kata-kata tertentu.

Permainan Edukatif

Menurut Mayke Sugianto. T dalam Badru Zaman, dkk (2007) alat permainan edukatif (APE) adalah permainan yang sengaja dirancang secara khusus untuk kepentingan pendidikan. Direktorat PADU, Depdiknas (2003) mendefinisikan alat permainan edukatif sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai sarana atau peralatan untuk bermain yang mengandung nilai edukatif (pendidikan) dan dapat mengembangkan seluruh kemampuan anak. Dengan demikian, tidak menjadi soal apakah permainan itu merupakan permainan asli yang khusus dirancang untuk pendidikan ataukah permainan lama yang diberi nuansa atau dimanfaatkan untuk pendidikan

Data Materi Pembelajaran

Pengolahan Sampah

Pengolahan sampah merupakan sebuah upaya yang didasari oleh beberapa langkah, antara lain:

a. Pemilahan Sampah (*Separating*)

Pemilahan sampah merupakan kegiatan yang dilakukan oleh perorangan atau rumah tangga sebagai tingkatan terkecil kemudian dilanjutkan oleh

petugas pengumpul sampah di Tempat Pengumpulan Sementara. Dalam hal ini untuk memudahkan serta mengefisienkan waktu pemilahan yang dapat dilakukan pada rumah tangga agar dapat diolah sebelum diserahkan pada pengumpul sampah.

b. Pemanfaatan Sampah (*Reuse*)

Pemanfaatan sampah merupakan kegiatan memakai kembali suatu barang menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat. Misalnya dengan menggunakan kembali tas plastik dan botol bekas, memanfaatkan kertas pada kedua sisi.

c. Daur Ulang (*Recycle*)

Sampah lain yang sekiranya sudah tidak dapat digunakan atau di daur ulang kembali dapat diangkut ke landfill atau ke tempat pembakaran. Proses penguraian sampah oleh mikroorganisme disebut dekomposisi. Tabel berikut menerangkan waktu yang diperlukan berbagai sampah

Nama sampah	Waktu dekomposisi
Kulit pisang	1 – 2 bulan
Kantong kertas	1 bulan
Cardboard / kardus	2 bulan
Kertas buku tulis	3 bulan
Wool, kaos kaki dsb.	1 tahun
Kulit jeruk	2 tahun
Filter rokok	12 tahun
Kantong plastic	20 – 100 tahun
Sepatu kulit	45 tahun
Kaleng	50 – 100 tahun
Botol plastic	450 tahun
Diapers / Pembalut	550 tahun
Cangkir / bungkus polystyrene	500 tahun
Gelas / kaca	1 – 2 juta tahun
Ban mobil, Styrofoam	Tidak dapat / sulit terdekomposisi

Sumber:

<https://jujubandung.wordpress.com/2012/06/02/pengelolaan-limbah-padat-secara-umum/>

Tabel 1. Waktu dekomposisi berbagai sampah

Dampak Sampah

a. Dampak terhadap kesehatan

Lokasi dan pengelolaan sampah yang kurang memadai (pembuangan sampah yang tidak terkontrol) merupakan tempat yang cocok bagi

beberapa organisme yang dapat menjangkitkan penyakit.

b. Dampak terhadap lingkungan

Cairan rembesan sampah yang masuk ke dalam drainase atau sungai akan mencemari air. Berbagai organisme termasuk ikan dapat mati sehingga beberapa spesies akan lenyap, hal ini mengakibatkan berubahnya ekosistem perairan biologis.

c. Dampak Terhadap Keadaan Sosial dan Ekonomi

Pengelolaan sampah yang tidak memadai menyebabkan rendahnya tingkat kesehatan masyarakat. Hal penting disini adalah meningkatnya pembiayaan (untuk mengobati ke rumah sakit).

Indikator Keberhasilan

Dalam mengetahui keberhasilan media pembelajaran, indikator yang dipakai adalah pertama-tama bila *target audience* dapat tertarik, dan berhasil mengoperasikan media edukasi dengan benar. Setelah mengetahui hal tersebut, jika anak-anak sebagai *target audience* dapat mengerti memilah sampah sesuai dengan materi yang diberikan di media edukasi, maka dapat dikatakan media tersebut berhasil pada jangka pendeknya. Sedangkan media dapat dikatakan berhasil dalam jangka panjang apabila inisiatif anak-anak untuk memilah sampah di kehidupan sehari-hari demi menjaga lingkungan sekitarnya mulai tumbuh dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Konsep Permainan

Dalam permainan edukatif, yang terpenting adalah tema dari cerita permainan dan bagaimana mekanisme permainan yang digunakan. Tema yang dipilih dalam permainan adalah permainan *German Style Board Game* dimana pemain harus memiliki strategi dan keahlian dalam bermain agar terbebas dari *punishment*. Jika pemain tidak bisa menjawab, akan diberi *punishment* sesuai dengan peraturan yang ada.

Judul Permainan

Judul dari permainan ini adalah "Pipipa" yang merupakan singkatan dari pilah-pilah sampah. Judul memakai singkatan karena lebih mudah untuk disebut juga karena permainan ini bertema tentang membuang dan memilah sampah sesuai dengan jenisnya.

Alur Desain Interaktif

Dalam permainan ini, anak-anak dibawa dalam suasana kompetisi. Dimana mereka diajak untuk menjawab pertanyaan dengan cepat. Berikut ini adalah langkah memainkan "*board game*" sebagai berikut:

- a. Pemain berjumlah paling sedikit 2, paling banyak 5
- b. Letakkan 4 tempat sampah yang di tengah pemain
- c. Letakkan kartu pertanyaan di tengah permainan juga
- d. Tata balok sampah dengan warna acak menutupi karakter hama
- e. Permainan dimulai dengan membuka kartu pertanyaan
- f. Pemain yang dapat mengambil dengan cepat dan menjawab pertanyaan akan membuang sampah berdasar sampah yang ditentukan
- g. Pemain yang tidak dapat menjawab pertanyaan harus mengambil balok sampah sesuai dengan warna sampah yang dibuang oleh pemain yang dapat menjawab pertanyaan
- h. Permainan berakhir ketika ada pemain yang merobohkan balok sampah terlebih dahulu.
- i. Para pemain melaksanakan hukuman yang ada sesuai poin pelanggaran yang mereka dapatkan.

Konsep Visual

- a. Visual
Permainan menggunakan konsep penggambaran lingkungan disekitar yang berhubungan dengan sampah. Tujuannya untuk mengajak anak agar peduli dengan lingkungan disekitar yang dipenuhi oleh sampah.
- b. Desain tipografi
Jenis typeface yang akan digunakan dalam perancangan ini adalah typeface sans-serif yang bertema alam untuk menunjukkan suasana lingkungan disekitar yang penuh dengan sampah, namun juga memiliki suasana fun dan cukup serius.
- c. *Tone Colour*
Berdasarkan hasil survey, anak-anak berusia 10-12 tahun menyukai warna terang dan beberapa warna gelap. Pada perancangan ini warna yang digunakan ialah warna alam yang eye catching bagi anak yaitu hijau, biru, dan coklat. Warna tersebut dipilih karena mewakili warna alam serta warna sampah.
- d. *Illustration Visual Style*
Gambar gambar yang digunakan di board game menggunakan gaya kartun yang lucu agar menarik perhatian anak-anak.

Konsep Kreatif

Karakter yang diambil untuk permainan edukatif ini adalah binatang-binatang yang menjadi korban dari pencemaran sampah. Binatang laut tersebut dipilih karena adanya fakta pembuangan limbah sampah menuju ke laut yang menyebabkan mereka menjadi korban dari kerusakan lingkungan akibat ulah manusia. Adapun juga karakter yang merupakan binatang yang dianggap merugikan dan jorok, seperti kecoa, belatung, tikus, dan lalat. Binatang tersebut adalah binatang yang berasal jika sampah dibiarkan menumouk begitu saja.

Dalam permainan edukatif yang akan dirancang, nantinya akan dikombinasikan dengan materi pembelajaran. Dimana anak dipaksa berpikir cepat untuk menjawab pertanyaan. Jika anak tidak bisa menjawab pertanyaan, maka anak tersebut berpotensi untuk kalah, jika merobohkan balok-balok kayu tersebut. Dari sanalah akan disampaikan bagaimana dampak kerusakan lingkungan apabila tidak dijaga.

Aplikasi Desain



Gambar 1. Logo Pipipa

Karakter

Paus



Gambar 2. Karakter Paus

Karakter paus dipilih karena merupakan salah satu korban dari pembuangan sampah yang sembarangan. Banyak paus mati begitu saja karena tidak sengaja memakan sampah yang dibuang ke laut. Padahal

paus saat ini menjadi hewan yang dilindungi keberadaannya. Dan mengajarkan pada anak kecil untuk peduli akan keberadaan paus yang sudah jarang ini

Penyu



Gambar 3. Karakter Penyu

Penyu yang merupakan hewan langka ini, seringkali menjadi korban dari sampah-sampah yang dibuang sembarang tempat. Ada yang mengubah bentuk fisik mereka, hingga mati karena sampah yang termakan. Oleh karena ini, penyu dipilih untuk mengajarkan bahwa alam harus dilindungi

Burung Camar



Gambar 4. Karakter burung camar

Burung camar yang juga sering menjadi korban dari pembuangan sampah, Sehingga menghambat kegiatan mereka dan akhirnya mati. Banyak sekali burung yang mati karena memakan sampah karena disangka makanannya. Juga terkadang tersangkut ditubuh mereka dan menyulitkan mereka untuk bergerak.

Belatung



Gambar 5. Karakter hama belatung

Kecoa



Gambar 6. Karakter hama kecoa

Tikus



Gambar 7. Karakter hama tikus

Lalat



Gambar 8. Karakter hama lalat

Kartu Pertanyaan

Desain kartu pertanyaan menyesuaikan dengan yang lain. Pertanyaan yang diberikan juga menyesuaikan dengan usia target yang berumur 5-8 tahun agar

permainan mendapat pengetahuan tentang sampah secara baik dan benar.



Gambar 9. Desain kartu pertanyaan

Kemasan Permainan

Kemasan permainan yang dibuat terdiri dari kemasan luar dan dalam. Kemasan luar untuk kemasan keseluruhan, sedangkan kemasan dalam yaitu untuk membantu merapikan menara agar rapi .



Gambar 10. Kemasan luar permainan

Kemasan bagian dalam



Gambar 11. Kemasan dalam permainan

Kemasan Kartu



Gambar 12. Kemasan kartu pertanyaan

Media Pendukung

Lunch box dan Botol minum



Gambar 13. Lunch box dan botol minum

Bantal Boneka



Gambar 14. Bantal boneka

Merchandise

Untuk merchandise, perancangan ini memberikan hadiah stiker dan gantungan kunci untuk masyarakat yang membeli permainan ini.

Stiker



Gambar 15. Stiker

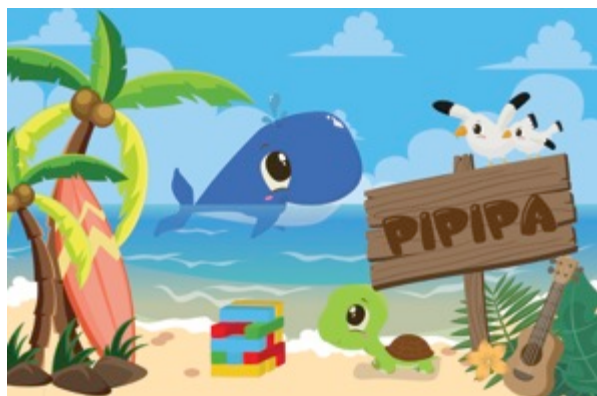
Gantungan Kunci



Gambar 16. Gantungan akrilik

Katalog Promosi

Dalam mempromosikan permainan, dibutuhkan katalog agar masyarakat mengerti apa yang didapatkan ketika membeli permainan pipipa .



Gambar 17. Katalog promosi Pipipa

Kesimpulan

Melalui perancangan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan dampak positif seperti tambahan pengetahuan dan apapun juga yang sesuai dengan target dan tujuan perancangan. Tidak hanya bagi target audience tapi juga bagi siapa saja yang menikmatinya. Selain itu, perancangan kali ini juga berguna sebagai sumber referensi bagi perancangan-perancangan berikutnya dan bagi kepentingan lain juga.

Manajemen waktu dan skala prioritas menjadi kunci utama terselesaikannya perancangan ini dengan baik dan tepat waktu. Waktu yang tersedia harus dimanfaatkan sebaik mungkin mungkin mulai dari pencarian data, referensi, pengerjaan desain hingga mencari bahan untuk

eksekusi. Dengan kata lain harus terus ada kemajuan tiap harinya agar perancangan bisa selesai tepat pada waktunya. Setelah permainan sudah jadi maka diperlukan uji coba/simulasi untuk menentukan apakah permainan itu berhasil, layak dimainkan dan dapat mencapai tujuan perancangan ini. Banyaknya relasi juga dapat sangat membantu mempermudah dan melengkapi perancangan tugas kali ini.

Berbagai saran yang diberikan pada perancangan ini. Seperti Umur target yang harus dipertimbangkan lagi, agar pesan yang diberikan tersampaikan dengan baik. Kemudian pemilihan bahan untuk kemasan yang harus dipikirkan lagi agar lebih praktis dan awet. Pemilihan jenis kayu yang lebih ringan agar tidak berbahaya karena untuk anak kecil.

Perancangan permainan tentang memilah sampah ini telah berhasil membuat pemainnya tertarik untuk lebih mengenal dan mempelajari jenis-jenis sampah melalui cara yang lebih menarik dan menyenangkan lewat bermain bersama teman. Melalui permainan ini juga menanamkan dan mengajarkan anak untuk peduli dengan lingkungan disekitarnya. Sehingga permainan ini dapat memberikan dampak bagi lingkungan sekitar baik dalam jangka waktu dekat maupun panjang dan meraih tujuan perancangan ini yang sebenarnya.

Daftar Pustaka

- Alex S. (n.d). *Sukses Mengolah Sampah Organik Menjadi Pupuk Organik*, ..
- Anjarsari, P., (2 Februari 2018), 13:32. Interview "Psikologi Anak" di kampus Petra, Jalan Siwalankerto 121-131 Surabaya.
- Damanhuri, E. (2007). *Ahli Sampah Indonesia: Professor Enri Damanhuri*, Diambil pada 22 Februari 2018 <https://www.itb.ac.id/news/read/1833/home/ahli-sampah-indonesia-professor-enri-damanhuri>
- Mayke, S., Badru, Z. (2007). *Permainan Edukatif Untuk Anak*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Indonesia.
- Ralibi, I, M. (2008). *Fun Teaching*. Cikarang : Duha Khazanah.
- Santrock. (2011). *Life Span Development: Perkembangan Masa Hidup*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiono, (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung:ALFABETA. Diambil pada 8 Februari 2018 <http://pengayaan.com/pengertian-penelitian-kualitatif-menurut-sugiyono/>
- Yulia, S ., Gunarsa, S. (2012). *Psikologi Untuk keluarga*. Jakarta: Libri.