

Desain Wadah Permainan *Scrabble* dan Ludo untuk Anak-Anak Usia 7-12 Tahun

Mauritania Aida Iskandar,^{1*} Dwi Cahyadi²

^{1,2} Program Studi Desain Produk, Jurusan Desain, Politeknik Negeri Samarinda, Samarinda, Indonesia

Received: September 2021

Accepted: September 2021

Published: October 2021

Abstract

Board games are games using board media. Playing board games was found to improve critical thinking skills, problem solving, analysis, reasoning, planning, and communication skills of children. In Indonesia, scrabble and ludo games in board form are less popular because they are quite expensive. Educational games are starting to sink, being defeated by online games that are easier to find and play. Another advantage that makes mobile games superior is that one mobile phone user, especially children in the age range of 7-12 years, can switch from one game application to another with just one click, but for board games, only one game can be played. one board game. Therefore we need a product design with the aim of combining 2 board games into 1 container for children aged 7-12 years. The design method used is the Vinod Ghoel method, namely collecting data, analyzing data, determining design concepts, making alternative designs, developing alternative designs, to the final design. So that the results of the design "Scrabble and Ludo Game Container Design for Ages 7-12 years", users get the convenience of playing 2 board games, with a more ergonomic, aesthetic, and practical design because it only has 1 container for 2 games.

Keywords: Container, Board Game, Scrabble, Ludo, Ages 7-12 years

Abstrak

Permainan papan merupakan permainan dengan menggunakan media papan. Bermain permainan papan ternyata meningkatkan kemampuan berpikir kritis, analisis, penalaran, dan kemampuan komunikasi permainannya. Di Indonesia, permainan scrabble dan ludo dalam bentuk papan kurang begitu populer disebabkan karena harganya yang cukup mahal. Permainan edukasi mulai tenggelam dikalahkan oleh permainan daring yang lebih mudah ditemui dan dimainkan. Kelebihan lain yang membuat game ponsel lebih unggul ialah dengan satu ponsel pemakai terutama anak-anak yang berada di kisaran umur 7-12 tahun bisa mengganti aplikasi permainan yang satu dengan yang lain hanya dengan sekali klik, tetapi untuk permainan papan hanya bisa dimainkan satu mainan untuk satu papan permainan. Oleh karena itu diperlukan suatu rancangan produk dengan tujuan menggabungkan 2 permainan papan ke dalam 1 wadah untuk anak usia 7-12 tahun. Metode perancangan yang dilakukan dengan menggunakan metode Vinod Goel yaitu melakukan pengumpulan dan analisa data, menentukan konsep desain, yang dilanjutkan dengan desain alternatif, dan pengembangannya, hingga selesai pada desain akhir. Sehingga hasil perancangan "Desain Wadah Permainan Scrabble dan Ludo untuk Anak-Anak yang berusia 7-12 tahun", pengguna mendapat kemudahan dalam bermain 2 permainan papan, dengan desain yang lebih ergonomis, estetis, dan praktis karena hanya mempunyai 1 wadah saja untuk 2 permainan.

Kata kunci: Wadah, Permainan Papan, Scrabble, Ludo

1. Pendahuluan

Permainan adalah sesuatu yang digunakan untuk bermain atau barang atau sesuatu yang dipermainkan. Permainan biasanya digunakan manusia ketika waktu senggang sebagai pelepas penat, hiburan atau bisa juga sebagai ajang lomba. Jenis-jenis permainan yang ada saat ini sangat beragam dan membuat para orang tua kebingungan dalam menentukan mainan yang tepat bagi anak. Jenis-jenis permainan yaitu ada permainan papan,

* Corresponding author : dwicahyadi@polnes.ac.id .

permainan kartu, permainan meja, permainan olahraga, dan lain sebagainya (Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI))

Permainan papan merupakan permainan lintas usia yang berarti *board game* tidak hanya dapat dimainkan oleh anak-anak melainkan orang dewasa pun dapat memainkannya. Permainan papan merupakan permainan dengan menggunakan media papan. Permainan papan terus berkembang sampai dengan saat ini. Permainan papan telah berkembang dan menyebar ke berbagai negara. Contoh board game yang terkenal di dunia seperti catur, halma, ludo, scrabble dan monopoli. Bermain *board game* ternyata dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, analisis, penalaran, dan kemampuan komunikasi bagi anak sebagai pemainnya.

Scrabble adalah suatu permainan menyusun huruf-huruf menjadi sebuah kata berupa kepingan berbentuk bujur sangkar yang bertuliskan huruf pada salah satu sisi. Tidak hanya sebagai hiburan dikala senggang saja, permainan ini juga memberikan manfaat terutama untuk anak-anak yang baru memasuki sekolah dasar, diantaranya ialah: (1) Menambah kosakata bahasa Inggris; (2) Anak belajar melafal dengan benar; (3) Menyusun strategi; (4) Ikatan antara anak dan orang tuanya akan semakin kuat bila sering bermain bersama; (5) Meningkatkan fokus, dan; (6) Melatih sikap sportif dan jujur [1].

Ludo merupakan permainan papan yang sama seperti bermain ular tangga. Ludo ini bisa dilakukan bersama teman atau pun dengan keluarga. Permainan Ludo amat populer dari zaman dahulu hingga saat ini, hanya struktur permainannya saja yang sedikit bervariasi dan lebih modern.

Di Indonesia, permainan scrabble dan ludo dalam bentuk papan kurang begitu populer bila dibandingkan dengan permainan papan yang lain, hal ini disebabkan karena harganya yang cukup mahal dan adanya teknologi, permainan edukasi mulai tenggelam dikalahkan oleh permainan daring yang lebih mudah ditemui dan dimainkan. Kelebihan lain yang membuat *game* ponsel lebih unggul ialah dengan satu ponsel pemakai terutama anak-anak yang berada di kisaran umur 7-12 tahun bisa mengganti aplikasi permainan yang satu dengan yang lain hanya dengan sekali klik, tetapi untuk permainan papan hanya bisa dimainkan satu permainan untuk satu *board game*. Itulah mengapa permainan papan sekarang kurang begitu diminati oleh konsumen terutama anak-anak.

Dengan adanya penjelasan tersebut, diperlukan suatu rancangan produk gabungan antara permainan scrabble dan ludo sebagai penunjang permainan agar desain yang dibuat menarik terutama bagi anak-anak berumur dari 7-12 tahun.

2. Metode Perancangan

Untuk proses perancangan dapat terstruktur dengan baik maka diperlukan adanya metodologi perancangan. Metodologi perancangan yang digunakan pada wadah permainan *scrabble* dan ludo untuk anak-anak berusia 7-12 tahun adalah metodologi perancangan yang dikembangkan oleh Vinod Goel [2]. Secara umum metode perancangan yang dikembangkan oleh Vinod Goel dibagi menjadi 3 tahapan yaitu *preliminary design*, *design development*, dan *final design & development*.

3. Pembahasan

3.1. Analisis Pasar

Analisis pasar dibutuhkan guna menemukan sasaran pengguna dari produk yang dibuat. Berdasarkan segmentasi geografis, produk ini yang ditentukan adalah wilayah Negara Indonesia lebih tepatnya pada provinsi Kalimantan Timur, Kota Samarinda. Berdasarkan segmentasi demografi, target pasar produk wadah permainan scrabble dan ludo ditujukan untuk usia 7-12 tahun dan untuk semua jenis kelamin. Karena produk ini bersifat *universal* atau umum, baik dari bentuk, warna, bidak, dan sebagainya. Manfaat utama dalam produk ini adalah anak-anak bisa bermain dengan nyaman, mudah dan praktis dalam memainkan 2 permainan papan dalam 1 wadah/tempat, selain itu bisa melatih kekuatan motorik anak yaitu menambah kosakata bahasa Inggris dan memperkuat kerjasama.

3.2. Analisis Ergonomi dan Antropometri

Ergonomi diarahkan untuk memperbaiki kerja manusia dari sisi kecepatan kerja, ketepatan, dan keselamatannya pada suatu pekerjaan ataupun aktifitas. Aktifitas yang dimaksud adalah segala kegiatan manusia yang bersentuhan dengan produk, manusia, maupun lingkungannya [3][4][5].

Antropometri adalah bidang yang berkaitan erat dengan ukuran atau kalibrasi dari tubuh manusia. Penggunaan data antropometri ini ditujukan agar rancangan suatu produk ataupun fasilitas kerja nantinya dapat sesuai dengan ukuran tubuh manusia yang akan menggunakannya [6].

Sebelumnya dilakukan *survei* terhadap anak usia 7-12 tahun. *Survei* dilakukan guna untuk mendapatkan data analisis kemampuan bawa anak dan data antropometri yang akan digunakan. Berdasarkan hasil rata-rata analisis kemampuan didapatkan kesimpulan bahwa anak usia Pada produk ini, sistem yang digunakan dalam pembawaan produk adalah sistem *manual handling* atau tanpa menggunakan *handle*. Untuk menghindari resiko cedera dalam pengangkatan dan pembawaan produk, maka perlu memperhatikan ukuran berat produk. Agar produk aman dan nyaman diperlukan batas angkat maksimal anak perempuan agar produk juga dapat mencakup keamanan dan kenyamanan pengguna anak laki-laki. Batas angkat maksimal anak perempuan adalah 10kg.

Setelah dilakukan *survei* terhadap 20 anak usia 7 sampai 12 tahun guna untuk mendapatkan data antropometri yang diperlukan. Dengan hasil untuk menentukan tinggi wadah maksimum digunakan antropometri panjang tangan menggenggam anak perempuan dengan rata persentile 5%. Hal ini dikarenakan pengguna permainan maksimum gender perempuan. Panjang telapak anak perempuan dengan persentile 5% adalah 11,88 cm (dibulatkan menjadi 12 cm). Berdasarkan antropometri tersebut maka tinggi wadah maksimal adalah 12 cm.

Antropometri yang digunakan untuk menentukan dimensi jarak genggam tangan anak terhadap kepingan permainan dilakukan dengan cara menghitung jarak genggam tangan anak dengan benda yang digenggam. Untuk merancang rak huruf scrabble untuk anak, maka dilakukan pengukuran rata jarak genggam tangan agar anak merasa lebih nyaman. Dalam perhitungan menentukan jarak genggam tangan terhadap huruf scrabble yang digunakan adalah kelompok rata-rata anak dari pria 50% tile, dengan ukuran yang diperoleh 56 mm.

Pengukuran ini dilakukan guna mendapatkan hasil rata-rata ukuran jarak genggam tangan untuk anak dengan usia 7-12 tahun. Maka didapatkan hasil rata-rata jarak genggam tangan anak usia 7-12 tahun maksimal adalah 56mm

3.3. Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan untuk mengetahui dan menjelaskan dari sistem apa saja diperlukan pada produk agar dapat berfungsi secara benar tanpa mengurangi kenyamanan produk. Penggunaan material kayu memerlukan sistem sambungan yang dapat digunakan untuk menyambung bagian potongan kayu. Sistem sambungan kayu yang diaplikasikan pada produk adalah *butt joints*. Sistem pendukung sambungan antara kayu dengan kayu menggunakan lem putih dan paku. Sistem geser yang diaplikasikan pada produk ini adalah rel laci dari kayu. Sistem engsel pada produk ini menggunakan engsel kupu-kupu. Sistem kunci pada produk ini menggunakan kunci kupu-kupu. Untuk sistem *finishing* pada produk ini menggunakan sistem *laminat*.

3.4. Analisis Material

Analisis material digunakan untuk menentukan material yang baik yang dapat digunakan pada produk. Material yang akan digunakan pada produk ini jika dilihat dari kekuatan, massa dan harga yang cocok adalah *Plywood*. Hal ini dikarenakan *Plywood* memiliki massa yang cukup ringan dan sesuai untuk kebutuhan anak-anak. Juga untuk kekuatannya sangat baik dan harganya juga cukup terjangkau. Multiplek juga tersedia dengan berbagai ketebalan. Untuk wadah permainan scrabble dan ludo menggunakan multiplek dengan ketebalan 7 mm dan papannya menggunakan ketebalan 4 mm. Untuk rak scrabble, jika dilihat dari kekuatan, massa, dan harga maka kayu yang cocok digunakan adalah Kayu Pinus. Karena selain mudah didapatkan, harga kayu Pinus lumayan terjangkau dan lebih ringan.

3.5. Finishing

Dilihat dari material utama dari wadah adalah *plywood*, maka jenis finishing yang akan digunakan adalah *decosheet* dan stiker. *Decosheet* akan digunakan pada bagian wadahnya. Sedangkan stiker akan digunakan untuk finishing pada permukaan papan scrabble dan ludo, hal ini karena stiker mudah didesain sesuai yang diinginkan dan mudah ditemukan.

3.6. Analisis Warna

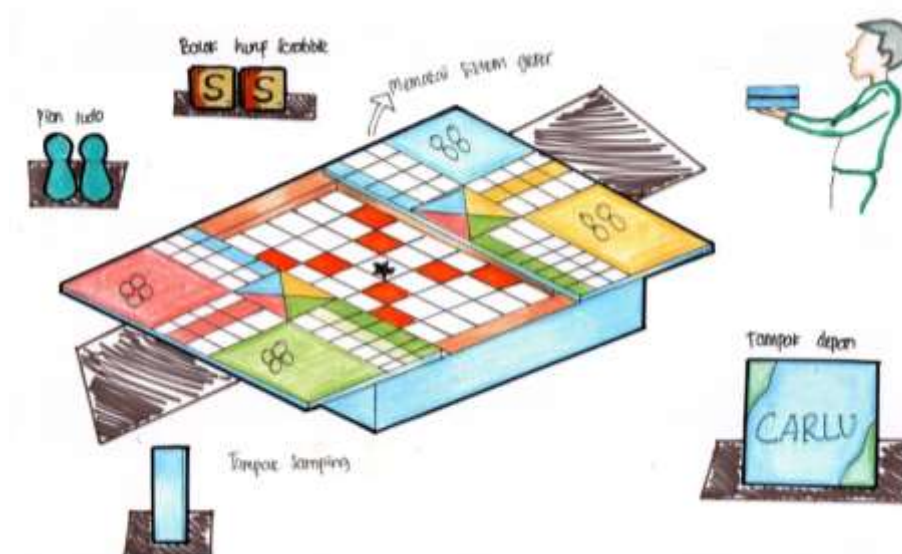
Produk yang akan dibuat adalah produk untuk anak-anak usia 7-12 tahun, sehingga diperlukan warna yang cerah. Warna kontras merupakan warna yang berkesan berlawanan satu dengan lainnya. Warna kontras terdiri dari 2 warna yaitu warna primer dan warna sekunder. Warna primer merupakan warna pokok atau warna dasar sedangkan Warna sekunder merupakan warna yang dihasilkan dari pencampuran 2 warna primer. Dari sisi tingkat kecerahan, warna primer lebih cerah daripada warna sekunder karena warna primer merupakan warna dasar dan bukan merupakan warna campuran.

Dapat disimpulkan bahwa warna yang akan digunakan untuk wadah mainan anak-anak adalah warna primer. Untuk lebih spesifik memakai warna biru dan kuning. Warna biru akan digunakan sebagai warna dominan pada produk ini lebih tepatnya pada wadahnya, untuk wadah dalamnya menggunakan warna kuning, untuk wadah penyimpanannya menggunakan warna merah.

3.7. Proses desain

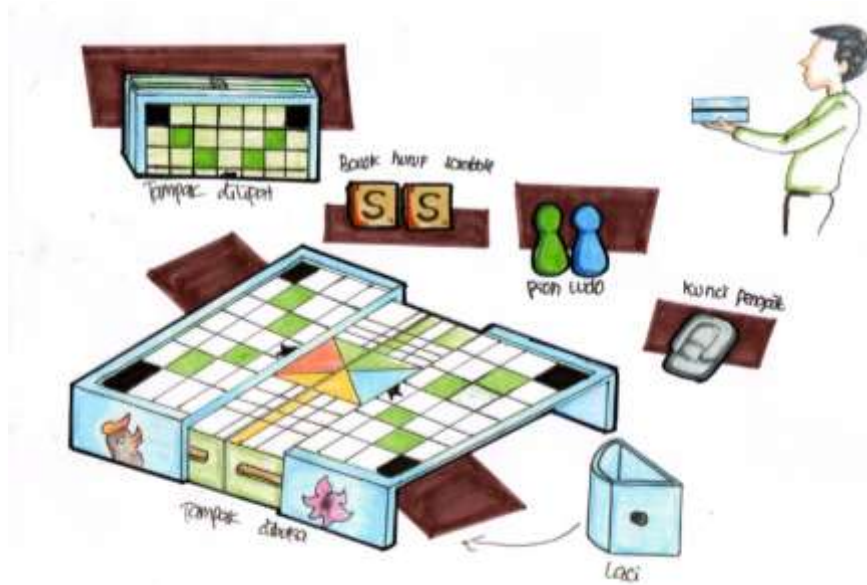
Desain pada gambar 1 mempunyai kelebihan yaitu minimalis dan efisien di antara desain yang lain. Mempunyai sistem geser pada papan *scrabble* (papan atas) untuk pergantian mainannya. Hanya saja ketika papan *scrabble* (papan atas) dibuka akan membuat konsumen tidak nyaman dalam bermain ludo (papan bawah) karena terdapat jarak dari papan *scrabble*.

Desain awal gambar 1 dikembangkan seperti desain dalam gambar 2. Sistem bukaan dengan cara dilipat dengan memakai engsel kupu-kupu. Untuk sistem pergantian mainan menggunakan sistem geser 360 derajat. Terdapat kunci pengait kupu-kupu untuk mengunci lipatan wadah. Terdapat laci untuk menaruh bidak-bidak dan huruf-huruf mainan.



(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021)

Gambar 1. Desain Awal



(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021)
Gambar 2. Pengembangan desain

Desain final ini sama seperti desain pengembangan sebelumnya, tetapi laci diganti dengan wadah kosong di dalam papan ludo. Desain final ini menerapkan warna primer sebagai warna utama yaitu warna biru dan kuning. Warna merah digunakan sebagai warna dominasi yaitu untuk pintu papan penyimpanan bidak dan huruf dan putih digunakan sebagai warna dominasi untuk bagian dalam dari tempat penyimpanan bidak dan huruf



(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021)
Gambar 3. Final Desain



(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021)

Gambar 4. Modeling 3D posisi tertutup



(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021)

Gambar 5. Modelling 3D posisi terbuka



(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021)

Gambar 6. Prorotipe produk posisi tertutup



(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021)

Gambar 7. Prototipe produk posisi terbuka

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil perancangan “Desain Wadah Permainan Scrabble dan Ludo untuk Usia 7-12 Tahun” ialah desain wadah permainan ini memiliki efisiensi berupa penyimpanan dua permainan yaitu scrabble dan ludo di dalam satu wadah. Desain wadah permainan memiliki kesan berbeda yang terdapat pada bukaan/pergantian permainannya yaitu dengan cara digeser dan dibalik 360 derajat. Gaya desain minimalis diterapkan pada pendekatan bentuk yang digunakan yaitu bentuk sederhana (persegi).

“Desain Wadah Permainan Scrabble dan Ludo untuk Usia 7-12 Tahun” ini kedepannya diharapkan dapat lebih dikembangkan lagi, baik dari sisi efisiensinya maupun sisi desain permainannya. Untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal, diperlukan adanya perbaikan dan pengembangan lebih lanjut kedepannya. Diharapkan “Desain Wadah Permainan Scrabble dan Ludo untuk Anak-Anak Usia 7-12 Tahun” ini dapat lebih baik lagi kedepannya

Daftar pustaka

1. Saputri, N. *7 Manfaat main Scrabble Bersama Keluarga*. (2018); Available from: <https://kumparan.com/kumpanmom/7-manfaat-main-scrabble-bersama-keluarga-1544849567951194474>.
2. Goel, V. *Design Method*. (1995).
3. Cahyadi, D., & Soeprapto, E. F. *Aplikasi Data Antropometri Pada Perancangan Produk Furnitur*. 2021. Malang: CV Literasi Nusantara Abadi.
4. Cahyadi, D., Aplikasi Mannaquin Pro Untuk Desain Industri. 2014, Yogyakarta: Leutkaprio D Cahyadi, E. Fibriane, M. Irwan, H Susandari, CFM Tantrika. Design of workstation in the home industry of Amplang crackers production. 2020. Journal of Physics : Conference Series.
5. Soeprapto, E. F., & Cahyadi, D. *ERGONOMI DESAIN*. 2018. Depok: PNJ Press.