

# Pengembangan Desain Board Game sebagai Media Inovatif untuk Pelaksanaan Materi Senam Lantai

Kamsiyatun<sup>1</sup>, Ardiawan Bagus Harisa<sup>2</sup>, Novita Kurnia Ningrum<sup>3</sup>, Liya Umaroh<sup>4</sup>

<sup>1</sup>SD Negeri Pedurungan Kidul 01 Semarang, <sup>2,3,4</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro

E-mail: <sup>2</sup>ardiawanbagus@dsn.dinus.ac.id, <sup>3</sup>novita.kn@dsn.dinus.ac.id,

<sup>4</sup>liya.umaroh@dsn.dinus.ac.id

## Abstrak

Materi senam lantai pada anak usia dini menjadi materi krusial yang harus diajarkan di sekolah. Pada penelitian ini kami membuat sebuah board game untuk menyokong kegiatan tersebut, khususnya untuk materi gerakan guling ke depan (*forward roll*) dan gerakan guling ke belakang (*backward roll*). Game tersebut kamu uji coba pada siswa kelas 1. Berdasarkan data, minat siswa jauh lebih tinggi secara signifikan saat menggunakan media yang kami kembangkan daripada visual yang terdapat pada buku referensi karena lebih menarik dan lebih realistis.

Kata kunci: board game, card game, media pembelajaran, senam lantai

## Abstract

*Floor gymnastics for early childhood becomes a crucial subject that should be taught in schools. In this research, we created a board game to support these activities, especially for forward roll and backward roll movements. The game was tested on first-grade students. Based on the data, students' interest is significantly higher when using the media we developed compared to the visuals found in reference books. This is because it is more engaging and realistic.*

*Keywords: board game, card game, learning media, floor gymnastics*

## 1. PENDAHULUAN

Pengembangan keterampilan dan pengetahuan pada anak usia dini dapat dipengaruhi secara signifikan dengan adanya pendidikan, baik pendidikan formal maupun non-formal. Dengan tujuan supaya generasi muda dapat mengembangkan dan mengaktualisasikan potensi untuk menjalani kehidupan dengan sebaik mungkin. Aspek yang tercantum pada lingkungan positif tersebut sebaiknya mencakup kognitif, afektif, serta psikomotorik [1].

Selain aktivitas air, pendidikan luar kelas, dan kesehatan, permainan dan olahraga serta aktivitas ritmik seperti senam dasar termasuk ke dalam ruang lingkup mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (BNSP. 2006:177) [1]. Kegiatan bermain dapat digunakan untuk meraih tujuan pendidikan, karena mencakup dampak positif terhadap aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan nasional untuk pengembangan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, berakhlak, sehat, berilmu, dan kreatif [2]. Materi senam dasar menjadi salah satu materi fundamental yang penting bagi tumbuh kembang fisik dari peserta didik. Karena pada materi tersebut kita dapat mengembangkan keterampilan fisik anak seperti melatih keseimbangan, kelenturan atau kelenturan tubuh, dan kekuatan otot tangan, kaki, dan perut.

Bermain memang menjadi suatu aktivitas yang penting bagi terlaksananya tujuan pendidikan terutama untuk anak usia dini. Memperoleh rasa senang dalam suatu aktivitas yang dilakukan secara sukarela merupakan salah satu pengertian bermain [3] dan biasanya dapat ditandai dengan tertawa dan aktivitas sosial lainnya yang dilakukan bersama teman [4], mengutip pernyataan James Sully. Dalam bermain, perlu adanya keterpaduan fisik (jasmani) dan juga logika, serta psikis.

Hingga hari ini, sudah banyak peneliti dan praktisi yang menggunakan media permainan atau game untuk mendukung kegiatan pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas untuk subjek atau mata pelajaran apapun. Misalnya saja, Harisa yang menggunakan sebuah video game di platform Android untuk menambah minat pemuda untuk mengenali tokoh dan cerita pewayangan Ramayana. Harisa menyatakan bahwa di zaman modern ini penggunaan perangkat digital seperti smartphone sudah sangat banyak digunakan, sehingga peserta didik sangat familiar dengan perangkat tersebut [5]. Penelitian ini berfokus pada pengembangan sebuah permainan sebagai media inovatif untuk mendukung kegiatan belajar terutama dalam topik senam dasar untuk anak usia dini.

## 2. STUDI PUSTAKA

### 2.1 Senam Lantai: Guling Depan (*forward roll*) dan Guling Belakang (*backward roll*)

Senam adalah suatu sistem dari latihan yang bertujuan untuk peningkatan dan pengembangan fisik tubuh dengan gerakan-gerakan tubuh [6]. Sementara Budi Sutrisno menambahkan bahwa senam lantai merupakan kombinasi gerakan yang terpadu dari anggota tubuh, misalnya kemampuan dalam melakukan gerakan, menjaga keseimbangan, kekuatan, kelenturan, dan ketepatan dalam melakukan suatu gerakan [7]. Adapun macam dari gerak senam lantai, yaitu: gerak sikap lilin (*shoulder stand*), gerak *headstand*, gerak *handstand*, gerak guling ke depan (*forward roll*), gerak guling ke belakang (*backward roll*), gerak *push up*, gerak kayang, gerak *plank*, gerak jembatan (*bridge*), dan gerak *bicycle crunch*.

Pada penelitian ini kami fokus kepada gerak guling ke depan (*forward roll*) dan gerak guling ke belakang (*backward roll*) sebagai Batasan penelitian. Gerakan guling ke depan (*forward roll*) dan guling ke belakang (*backward roll*) merupakan contoh dari gerak dasar dalam senam lantai. Gerakan guling ke depan diawali dari gerakan bagian tengkuk, punggung, pinggang kemudian diikuti oleh panggul. Gerakan tersebut mengutamakan otot kaki dan tangan. Berikut adalah contoh langkah melakukan gerak guling ke depan:

1. Posisi berdiri dengan tangan terbuka ke atas sebagai posisi salam.
2. Posisikan tubuh menghadap matras dan jongkok di atas matras. Letakkan telapak tangan di samping kanan dan kiri tubuh menyentuh matras.
3. Angkat pinggul dengan meluruskan kaki, sembari menundukkan kepala dan condongkan tubuh kedepan diiringi dengan sedikit hentakkan kaki agar tubuh dapat berguling ke depan.
4. Saat berguling, usahakan tengkuk kepala menyentuh matras dahulu, kemudian baru diikuti punggung, pinggang, dan panggul, serta kaki di akhir.
5. Setelah itu telapak kaki menyentuh matras dan kaki dalam keadaan jongkok. Sembari meluruskan tangan kedepan untuk menjaga keseimbangan tubuh.
6. Berdiri dan memberikan salam.

Sementara pada gerak berguling ke belakang (*backward roll*) tumpuan berada pada pantat dan panggul. Sehingga tumpuan utama tidak lagi berada di tengkuk dan tangan. Bagi Sebagian siswa, gerak guling ke belakang lebih sulit dilakukan dari pada guling ke depan. Karena pandangan siswa yang terbatas saat melakukan gerakan. Berikut adalah langkah untuk melakukan gerakan guling ke belakang:

1. Posisi berdiri dengan tangan terbuka ke atas sebagai posisi salam membelakangi matras.
2. Jongkok dan membelakangi matras (separuh kaki menginjak matras), kemudian letakkan pantat dan panggul sebagai tumpuan. Letakkan telapak tangan terbuka menghadap ke atas di belakang telinga untuk berjaga-jaga saat akan menggulingkan badan ke belakang. Tujuannya adalah untuk menahan beban tubuh.
3. Untuk berguling, naikkan kaki dan paha dengan cepat ke arah belakang, dengan paha menyentuh dada agar dapat berguling dengan mudah.
4. Gunakan tangan untuk menahan beban tubuh dan melakukan tolakkan ke belakang.
5. Setelah berguling dan kembali dengan posisi jongkok, luruskan tangan kedepan untuk menyeimbangkan tubuh.

6. Berdiri dan memberikan salam.

## 2.2 Manfaat dan Pengembangan Game

Penelitian telah membuktikan bahwa penggunaan game secara umum dapat meningkatkan minat peserta didik dalam mempelajari sesuatu. Kita dapat menggunakan baik permainan tradisional atau permainan modern (seperti video games dan board games) untuk mendukung penyampaian pengetahuan di kegiatan belajar mengajar [8]. Dengan menggunakan game kita dapat menyampaikan mater dengan melalui sesi bermain yang “seamless” atau dengan kata lain siswa tidak sadar bahwa sebetulnya mereka sedang belajar. Beberapa manfaat game lainnya yaitu: melatih tubuh melalui aktivitas fisik, melatih berpikir logis dan terstruktur, serta rehat atau relaksasi.

Pada penelitian ini, kami menggunakan game dalam bentuk card game. Karena usaha yang dibutuhkan untuk membuat card game paling minimal jika kita bandingkan dengan sebuah video game (baik pada perangkat computer ataupun smartphone). Untuk dapat membuat sebuah game, berikut adalah beberapa tahapan yang harus dilakukan [8]:

1. Studi literasi & observasi: kegiatan memperoleh pengetahuan dasar untuk membuat konsep dari sebuah game.
2. Desain game: proses membuat konsep game setelah mendapatkan kebutuhan tentang materi apa yang ingin disampaikan kepada peserta didik. Pada proses ini kita menentukan cara bermain dan juga konten permainan.
3. Produksi: kegiatan untuk membuat prototype atau produk berdasarkan dokumen desain.

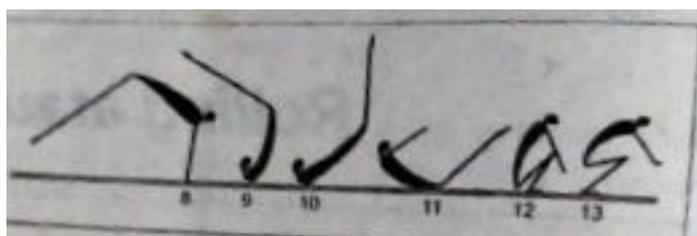
Evaluasi: tahap dimana hasil dari produksi secara berkala akan diuji untuk mengetahui fungsionalitasnya.

## 3. METODOLOGI

Berdasarkan latar belakang dan hasil tinjauan Pustaka yang kami lakukan, kami membuat sebuah board game yang dapat menjadi media pembelajaran senam lantai. Tahap pertama, kami melakukan kegiatan desain board game untuk membuat media board game yang kami gunakan untuk pembelajaran materi senam lantai: gerakan guling ke depan dan guling ke belakang. Pada tahap kedua, kami melakukan evaluasi terhadap produk yang tercipta dari tahap pertama. Dengan melakukan evaluasi maka kami dapat mengetahui signifikansi media board game yang dikembangkan. Tahap board game design adalah tahap dimana kami mengembangkan sebuah media board game dengan tema yang diharapkan. Terdapat empat Langkah, yaitu: studi literasi, pembuatan desain game, produksi, dan evaluasi.

### 3.1 Studi Literasi

Pada tahap ini, kami mempelajari materi senam lantai untuk tingkat SD, khususnya kelas 1. Kemudian memilah materi yang berfokus pada gerakan guling ke depan (*forward roll*) dan guling ke belakang (*backward roll*). Kami menyimpulkan bahwa langkah gerakan untuk melakukan gerakan tersebut sesuai pada bab 2.1. Sehingga, kami menggunakan deskripsi tersebut sebagai acuan untuk tahap berikutnya.

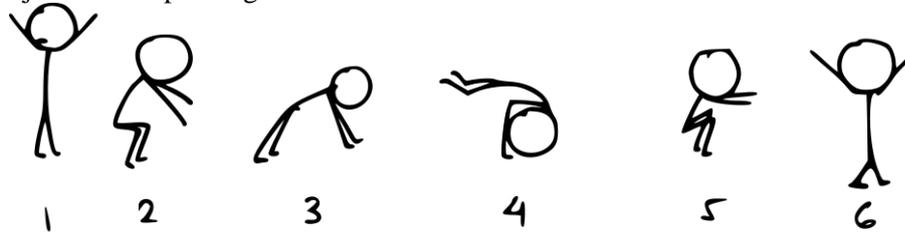


Gambar 1. Bagian dari gerakan guling ke depan (*forward roll*) dikutip dari [6].

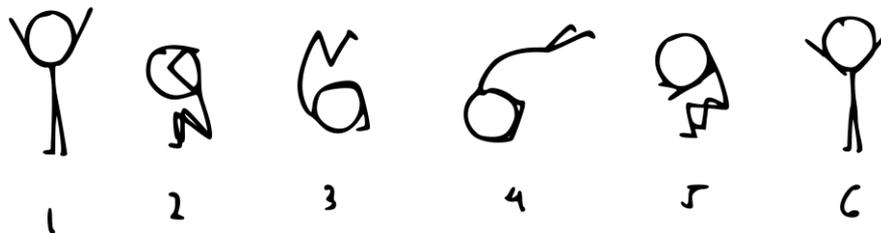
### 3.2 Desain Game

Pada tahap ini, pertama kami membuat sketsa kasar dan juga aturan permainan. Kemudian kami melakukan perbaikan pada aset visual untuk menambah estetika yang dapat menarik minat siswa.

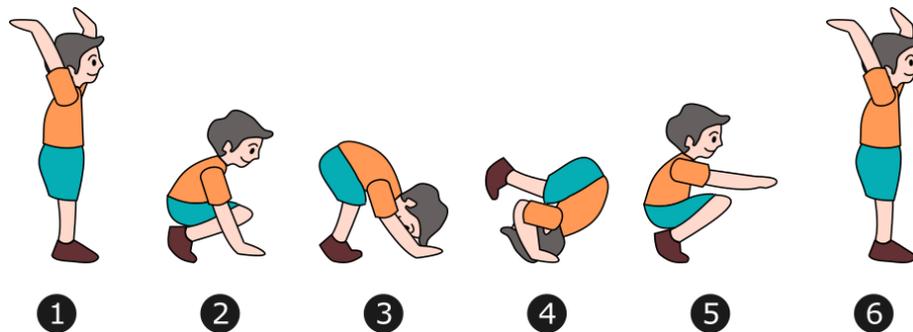
- Visualisasi komponen: Gambar 2 dan Gambar 3 menunjukkan sketsa awal sebelum pembuatan aset. Gambar 4 dan Gambar 5 menunjukkan Aset final, dan Gambar 6 menunjukkan komponen game setelah dicetak.



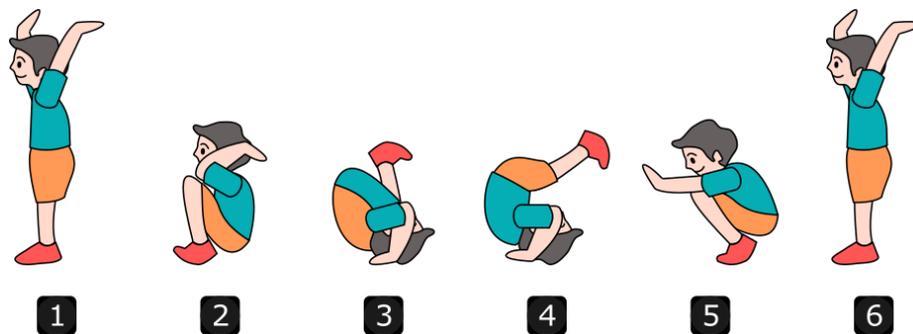
Gambar 2. Sketsa awal gerakan guling ke depan (*forward roll*).



Gambar 3. Sketsa awal gerakan guling ke belakang (*backward roll*).



Gambar 4. Visual akhir gerakan guling ke belakang (*forward roll*).



Gambar 5. Visual akhir gerakan guling ke belakang (*backward roll*).



Gambar 6. Visual setelah komponen dicetak dalam bentuk kartu.

- Ringkasan permainan: Para siswa akan bermain secara bergiliran untuk memainkan atau memperagakan gerakan sesuai dengan susunan kartu yang diambil. Terdapat dua mode permainan. Mode pertama yaitu peserta diminta untuk mengambil satu kartu dan secara langsung mempraktekkan gerakan yang tertera pada kartu. Mode kedua, peserta menyusun sendiri susunan kartu dan setelah itu langsung mempraktekkannya.
- Komponen permainan: Komponen permainan terdiri dari 5 kartu gerakan guling ke depan (*forward roll*) dan 5 kartu gerakan guling ke belakang (*backward roll*).
- Persiapan permainan: Pemandu permainan atau guru mengacak secara tertutup semua kartu. Nantinya para peserta secara bergantian akan mendapat giliran untuk bermain.
- Permainan utama: Pemain akan mengambil 1 kartu (jika bermain mode 1), atau beberapa kartu (jika bermain mode 2). Kemudian melakukan gerakan sesuai dengan kartu yang diambil.
- Akhir permainan: Pemandu atau guru dapat memberikan penilaian berdasarkan: 1) ketepatan peserta dalam menirukan gerakan pada kartu yang diambil, atau 2) jika mode 2, maka kesesuaian urutan juga menjadi pertimbangan dalam penilaian.

### 3.3 Produksi

Setelah desain game telah dikembangkan selanjutnya game akan diproduksi. Semua aset untuk permainan telah disiapkan untuk diolah di percetakan digital. Setiap komponen yang akan dicetak harus diberi batas atau *margin* tambahan dan *bleeding line* (garis potong) untukantisipasi kesalahan pemotongan.

### 3.4 Evaluasi

Kami melakukan dua jenis evaluasi, pertama untuk membandingkan ketertarikan atau minat siswa terhadap desain komponen game yang kita bandingkan dengan visualisasi di buku ajar. Kemudian yang evaluasi kedua kita gunakan untuk membandingkan peningkatan motivasi dan pengetahuan siswa terhadap game dengan menggunakan pretest dan posttest dengan skala skor 0-100.

## 4. HASIL

Berdasarkan hasil evaluasi pertama, didapat data bahwa sebanyak 53 siswa (95% siswa) dari 56 siswa lebih memilih visual B (visual yang kami kembangkan untuk menarik minat siswa). Berdasarkan sesi tanya jawab, siswa cenderung memilih visual B karena lebih menarik dari pada visual A (visual yang diambil dari buku referensi; Gambar 2 dan 3). Dengan demikian, maka untuk tahap evaluasi yang kedua kami menggunakan visual B (Gambar 4 dan 5).

Tujuan daripada evaluasi kedua adalah untuk membandingkan minat dan pengetahuan siswa dengan menggunakan pretest dan posttest. Dari hasil test tersebut didapat bahwa pada pretest, skor terendah adalah 33 dan tertinggi 80. Sedangkan skor dari posttest yaitu 53-93. Hal ini berarti terdapat rata-rata peningkatan sekitar 22 poin.

## 5. KESIMPULAN

Pada penelitian ini, kami mengembangkan sebuah prototype board game awal untuk membantu kegiatan belajar mengajar materi senam lantai gerakan guling ke depan (*forward roll*) dan guling ke belakang (*backward roll*). Game tersebut kami uji coba pada siswa kelas 1 di SD Negeri Pedurungan Kidul 01, Semarang. Sebanyak 95% siswa lebih memilih menggunakan game yang kami buat daripada visual yang diambil dari buku referensi. Menurut siswa, visual yang kami kembangkan lebih menarik dan lebih realistis sehingga mereka dapat dengan lebih mudah membentuk persepsi. Berdasarkan evaluasi, juga diperoleh bahwa adanya peningkatan sekitar 22 skor pada posttest.

Dengan demikian, board game dapat digunakan sebagai media pembelajaran inovatif untuk meningkatkan motivasi siswa. Metode pengembangan board game design dapat digunakan untuk pengembangan board game dengan materi senam dasar pada siswa kelas 1, meskipun hal tersebut tidak menjadi batasan materi yang dapat kita masukkan di desain board game. Sayangnya, untuk membuat media interaktif seperti board game, dibutuhkan bidang atau ilmu khusus yakni game design. Sehingga para pemandu atau guru pasti memiliki batasan untuk membuat media game yang diharapkan. Hal tersebut dapat diatasi dengan adanya mediasi dan komunikasi dengan para praktisi di industri game atau komunitas desainer game yang ada di tiap kota besar. Biasanya para pelaku industri board game mengadakan pertemuan rutin di sebuah board game café, yaitu café tematik yang menyediakan board game untuk dimainkan sembari menunggu menu selesai dibuat.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Utama, A. B. (2011). Pembentukan Karakter Anak Melalui Aktivitas Bermain Dalam Pendidikan Jasmani. *Jurnal pendidikan jasmani indonesia*, 8(1).
- [2] Presiden Republik Indonesia (2006). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- [3] Sukintaka, D. (1998). *Teori Bermain untuk Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta: FPOK IKIP.
- [4] Tedjasaputra, M. S. (2001). *Bermain, mainan dan permainan*. Grasindo.
- [5] Harisa, A. B., Haryanto, H., & Santoso, H. A. (2016). Model Tingkat Kesulitan Dinamis berbasis Logika Fuzzy pada Game Wayang Ramayana. *Semnasteknomedia online*, 4(1), 2-6.
- [6] Sayuti, S. (2010). *Senam Dasar*. Universitas Terbuka. Departemen Pendidikan Nasional.
- [7] Sutrisno, B., & Khafadi, M. B. (2010). *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan 2*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kemendiknas.
- [8] Harisa, A. B., Umami, Z., & Saputra, F. O. (2022). Board Game Design for Conservation Organization: A study on the Board Game for Campaign on Indonesian Javan Hawk-Eagle Conservation Foundation. *Journal of Games, Game Art, and Gamification*, 7(1), 1-6.