

## KEVALIDAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS LOGO BOARD GAMES MATERI SISTEM REPRODUKSI KELAS XI MIA

Muh. Teguh Iman Alhakim<sup>1\*</sup>, Muh. Khalifah Mustami<sup>2</sup>, Eka Damayanti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

\*Correspondence email: [muhteguhiman@gmail.com](mailto:muhteguhiman@gmail.com)

---

### ABSTRAK

*Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) yang bertujuan untuk 1) Mengembangkan media pembelajaran Logo Board Games pada proses belajar dengan materi sistem reproduksi, 2) Mengetahui tingkat validitas Logo Board Games saat proses belajar materi sistem reproduksi. Media pembelajaran permainan Logo Board Games merupakan media yang digunakan dalam situasi yang menyenangkan (menggembirakan) yang dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa media belajar Logo Board Games, sebagai pendukung dalam proses pembelajaran. Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model pengembangan 4-D, yang meliputi empat tahap yaitu define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan) dan disseminate (penyebaran). Instrumen penelitian berupa lembar validasi untuk mendapatkan data kevalidan produk dan angket respon guru serta angket respon peserta didik untuk mendapatkan data kepraktisan produk. Berdasarkan hasil penilaian validator, tingkat kevalidan media Logo Board Games materi sistem reproduksi berada pada kategori sangat valid dengan nilai rata-rata 3,6 ( $3,5 \leq V \leq 4$ ).*

**ABSTRACT:** *This is a research and development under some purposes, those are 1) To develop Logo Games Based for learning process on reproduction system material, 2) To know the validity of the Logo Board Games in learning process of reproduction system material. Logo Board Games is a media which is used to create an enjoyable learning situation and to support the achievement of learning objectives including the aspect of cognition, affection, and psychomotor. It is a research and development to produce a learning media "Logo Board Games" as the product which is expected to be used in encouraging the learning process. This research refers to 4-D learning model including four steps: defining, designing, developing, and disseminating. The research instruments utilized in this research was validation sheet to obtain the validity of the product, and questionnaire to know the response of the teachers and the students related to the effectiveness of the product. Based on the evaluation of the validator, it could be concluded that the validity of the Logo Board Games on reproduction system material could be categorized into high validity with the average grade 3,6 ( $3,5 \leq V \leq 4$ ).*

**Keywords:** *Logo Board Games, development research, learning media*

---

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi serta ilmu pengetahuan pada masa kini sudah berkembang sangat canggih serta sangat pesat sejalan dengan perkembangan kehidupan yang ada pada manusia, contohnya pada bidang pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu aspek yang paling penting dalam perkembangan suatu bangsa atau Negara, karena pendidikan merupakan sebuah pembentukan karakter bangsa. Pendidikan yang dewasa ini

harus menghadapi suatu tantangan ialah masa ataupun era pengetahuan (*knowledge era*). Era ini beriringan dengan perkembangan teknologi dunia yang sangat pesat, penuh ketidakpastian, dan dilema. Maka dari itu, pendidikan serta pengajaran bertujuan seharusnya lebih berfokus pada pemenuhan keterampilan intelektual peserta didik agar suatu saat dapat berasimilasi dengan masa ataupun era pengetahuan (Mustami, 2007).

Pendidikan tersebut dapat tercapai dengan usaha yang dilakukan secara sistematis, orang-orang yang diberikan tanggung jawab dan berguna untuk mempengaruhi peserta didik sehingga kelak suatu saat dapat mewujudkan cita-cita apapun yang diinginkan dapat tercapai dengan baik dan sesuai harapan peserta didik (Daryanto, 2010). Proses belajar mengajar mempunyai dua unsur yang tidak mungkin dapat diabaikan dan sangat penting untuk diperhatikan yakni metode ajar dan media belajar. Dua bagian tersebut saling berhubungan. Memilih suatu metode ajar yang tentu akan mempengaruhi media belajar yang bagus, meski ada ketentuan lain yang wajib diperhatikan pada pemilihan media, contohnya tujuan belajar, jenis tugas serta respon yang diinginkan bisa menguasainya sesudah proses belajar berlangsung dan konteks belajar yang masuk kriteria peserta didik. Meski begitu, bisa dikatakan suatu kegunaan utama media belajar adalah untuk alat bantu ajar yang ikut mempengaruhi cuaca, keadaan dan tempat yang ada disekitar proses berlangsungnya pembelajaran yang dilakukan oleh guru (Arsyad, 2015).

Media menjadi penentu keberhasilan proses pembelajaran peserta didik. Kegiatan serta proses belajar yang dilakukan merupakan penyaluran informasi dari referensi ke penerima informasi dengan melalui model serta media yang ditentukan (Buchori & Setyawati, 2015). Media yang bagus bisa membuat peserta didik mudah mengerti materi serta nyaman melakukan pembelajaran. Waktu guru memilih media belajar ia wajib melihat materi yang akan dibawakan untuk peserta didik. Apabila salah memilih media belajar akan membuat hasil yang tidak terlalu bagus maka dari itu tujuannya tidak dapat tercapai serta berdampak pada hasil belajar peserta didik. Media ajar mencakup bahan tradisional contohnya papan tulis, buku, bagan, dan lain-lain (Indriana, 2011). Berkomunikasi dengan peserta didik, guru biasanya menggunakan media dan dilengkapi oleh alat yang dapat membantu ataupun perlengkapan yang dipakai oleh seorang guru (Sudarwan, 2011). Media belajar ini mempunyai 3 peran, ialah peranan untuk menarik perhatian, peranan komunikasi, serta peranan ingatan (Ramli, 2015).

Media belajar diterjemahkan sebagai semua yang bisa dipakai untuk melanjutkan pesan ataupun isi materi, merangsang otak, perasaan, perhatian serta keahlian peserta didik, agar bisa mendorong aktivitas pembelajaran. Pada tahun 50-an, media tersebut

dipakai untuk alat bantu audio-visual karena saat itu peran media dilihat untuk membantu guru pada saat pembelajaran. Tapi selanjutnya, nama itu lebih dikenal sebagai media ajar ataupun media pembelajaran. Beberapa bentuk media bisa dipakai guna menambah pengalaman belajar yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas diri yang lebih baik lagi. Proses belajar dengan memakai media tidak dengan sekedar memakai kata (simbol verbal) hingga bisa kita dapatkan hasil pengalaman pembelajaran yang sangat baik untuk peserta didik dalam hal ini menekankan pentingnya media sebagai alat yang dapat merangsang aktivitas pembelajaran (Ibrahim & Syaodih, 2010).

Belajar dengan menggunakan pola bermain yang memakai media pembelajaran permainan sangat memberikan efek bahwa peserta didik sangat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran (Fitri, 2014). Media belajar yang dapat memudahkan untuk motivasi belajar peserta didik yaitu dengan memanfaatkan media konvensional contohnya: jurnal dan permainan, maupun media modern seperti teknologi yang ada saat ini contohnya *handphone*, laptop ataupun aplikasi yang membahas tentang pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi pada proses pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Gowa didapatkan beberapa masalah, diantaranya: (1) belum mempunyai media biologi materi sistem reproduksi yang dibuat oleh guru, (2) guru masih menggunakan metode ceramah serta kadang memakai buku untuk medianya. Penyebab ini yang membuat guru jadi kurang produktif pada pembelajaran karena penggunaan media pembelajaran yang kurang. Agar guru lebih produktif pada kegiatan belajar di kelas, maka dibutuhkan suatu alat bantu untuk pembelajaran seperti media belajar khususnya pokok bahasan sistem reproduksi. Hal ini mendasari peneliti akan mengembangkan sebuah media pembelajaran yang diharapkan mampu menjadi solusi terhadap permasalahan yang didapatkan. Media yang akan dikembangkan berupa logo *board games* yang bertujuan bisa membantu menambah keaktifan peserta didik pada aktivitas belajar.

Pemilihan media logo *board games* karena ada keunggulan yang dimilikinya seperti yang diungkapkan oleh Najib (2017) bahwa *board game* merupakan media permainan yang selalu erat dengan fitur yang dapat mempererat kerja sama diantara pemainnya dan boleh dimainkan oleh siapa saja. Wulanyani (2019) menjelaskan bahwa permainan *board game* ini telah dimodifikasi untuk mendidik peserta didik dan mengevaluasi hasil belajar mereka dengan cara memberikan pertanyaan yang telah tersedia dari media tersebut. Selanjutnya Lavender et al. (2019) bahwa *board game* edukasi ini telah digunakan pada level tinggi maupun rendah sehingga dinilai telah efektif karena memberi semangat dan berpikir kritis. Berdasarkan uraian tersebut, terdapat kekurangan penggunaan media yang terjadi di

lapangan maka peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian berupa pengembangan media pembelajaran berbasis logo *board games* pada materi sistem reproduksi dengan harapan bisa menjadi alternatif media belajar dan membantu peserta didik dalam memahami pelajaran khususnya materi sistem reproduksi.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research & development*). Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D yang diadaptasi dari S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel dengan empat tahapan utama yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), tahap penyebaran (*disseminate*). Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data yaitu data uji kevalidan yang didapatkan melalui lembar validasi media. Adapun kriteria kevalidan yaitu sebagai berikut:

Nilai	Kriteria
$3,5 \leq M \leq 4$	Sangat Valid
$2,5 \leq M \leq 3,5$	Valid
$1,5 \leq M \leq 2,5$	Cukup Valid
$M \leq 1,5$	Tidak Valid

Kriteria yang dipakai bertujuan memutuskan bahwa media memiliki standar valid yang telah ditentukan adalah mencapai nilai standar rata-rata ialah,  $1,5 \leq M \leq 2,5$  pada kriteria cukup valid (Sugiyono, 2016).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan logo *board games* materi ajar sistem reproduksi disusun dan dikembangkan diadaptasi berdasarkan model 4-D yang mempunyai empat tahap yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*disseminate*). Namun pada penelitian ini hanya dapat dilakukan pada tahap pengembangan, adapun tahap penyebaran tidak dapat dilakukan karena adanya pandemi covid 19.

### Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian adalah tahap awal yang dilalui sebelum membuat rancangan bahan ajar berbasis logo *board games*, tahapan-tahapan pendefinisian meliputi beberapa tahap sebagai berikut:

### **Analisis awal-akhir**

Kegiatan analisis awal-akhir dilakukan untuk menetapkan masalah dasar yang diperlukan dalam pengembangan bahan ajar berbasis logo *board games*. Observasi peneliti kepada salah seorang peserta didik yang dilakukan di SMA Negeri 1 Gowa diperoleh informasi bahwa: (a) belum mempunyai media biologi materi sistem reproduksi yang dibuat oleh guru, (b) guru masih memakai metode ceramah serta kadang memakai buku untuk medianya.

Berdasarkan analisis tersebut, dapat diatasi dengan cara mengembangkan media pembelajaran berbasis logo *board games* materi ajar sistem reproduksi dengan tampilan yang berestetika dengan desain *full colour* serta dilengkapi dengan evaluasi berupa kartu soal untuk menambah referensi peserta didik yang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajarnya serta menumbuhkan minat belajar mereka.

### **Analisis Peserta Didik**

Tahap analisis peserta didik merupakan langkah dimana peneliti menganalisis peserta didik SMA Negeri 1 Gowa dengan cara mengobservasi karakteristik peserta didik secara langsung. Hasil observasi diperoleh data tentang karakteristik peserta didik sebagai berikut: (a) partisipasi peserta didik masih rendah dalam proses pembelajaran diakibatkan karena metode yang digunakan hanya metode ceramah, (b) kurangnya media pembelajaran yang digunakan guru menyebabkan peserta didik tidak aktif dalam proses pembelajaran, (c) peserta didik hanya menjadi pendengar yang baik sehingga pengetahuan mereka terbatas pada apa yang disampaikan oleh guru dan mereka cenderung bersikap pasif, (d) usia rata-rata peserta didik yang menjadi subjek penelitian adalah 15-16 tahun, dimana menurut teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Jean Piaget, pada usia itu peserta didik memiliki kemampuan untuk berpikir secara abstrak, menalar secara logis dan menarik kesimpulan dari informasi yang tersedia (Desmita, 2016).

Berdasarkan hasil observasi diperoleh hasil bahwa peserta didik memiliki tingkat keaktifan yang kurang dikarenakan proses pembelajaran yang masih berpusat kepada guru, sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung. Selain itu belum ada guru yang menggunakan media pembelajaran dalam bentuk *game*. Berdasarkan analisis peserta didik dan observasi awal, maka dikembangkan media pembelajaran logo *board games* materi sistem reproduksi yang diharapkan dapat memicu antusias peserta didik untuk lebih aktif pada proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran dapat membuat peserta didik lebih aktif dibanding dengan guru.

## **Analisis Materi**

Analisis materi dilakukan dengan tujuan untuk menentukan materi yang tepat yang digunakan dalam pengembangan produk. Analisis materi pada penelitian ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi apa yang sesuai dengan produk yang akan dikembangkan. Adapun materi yang digunakan oleh peneliti dalam mengembangkan produk yaitu sistem reproduksi di mana dalam kurikulum 2013 materi sistem reproduksi diharapkan mampu menganalisis hubungan struktur jaringan penyusun organ reproduksi dengan fungsinya dalam sistem reproduksi manusia. Maka dari itu, peneliti memilih materi tersebut karena sesuai dengan produk yang akan dikembangkan yaitu media pembelajaran logo *board games* yang dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran yang lebih menyenangkan.

## **Analisis Konsep**

Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi, merinci, menyusun secara sistematis bagian-bagian sistem reproduksi yang akan diajarkan dengan bantuan media pembelajaran logo *board games* pada materi sistem reproduksi. Terlebih dahulu, dilakukan pengidentifikasian pada media pembelajaran logo *board games* yang akan digunakan yang bertujuan untuk merinci dan menyusun konsep utama yang berkaitan dengan materi pelajaran. Adapun materi pelajaran dalam penelitian ini meliputi pengertian sistem reproduksi, sistem reproduksi pria dan wanita, gametogenesis, siklus menstruasi, fertilisasi dan kehamilan dan kelainan/penyakit pada sistem reproduksi.

## **Tahap Perancangan (*Design*)**

### **Pemilihan Media**

Tahap ini berisi kegiatan perancangan media pembelajaran logo *board games*. Pada tahap inilah desain media logo *board games* serta pemilihan gambar dalam kartu soal logo *board games* ditentukan. Media logo *board games* didesain dengan kolom serta warna yang sesuai dengan kartu soal. Jenis tulisan yang dipilih untuk kartu soal logo *board games* ini adalah *times new roman* sedangkan ukuran tulisan yang digunakan dominan dua belas. desain papan logo *board games* serta pemilihan gambar dilakukan pada aplikasi *corel draw*.

### **Pemilihan Format**

Pemilihan format dalam pengembangan media pembelajaran logo *board games* meliputi gambar-gambar sistem reproduksi yang mewakili dari setiap sub materi dan terdapat kartu soal berisi pertanyaan terkait dengan gambar tersebut, sehingga peserta didik dapat lebih mudah menangkap materi. Berdasarkan analisis materi, media yang dipilih untuk dibuat dan dikembangkan pada penelitian ini adalah logo *board games*. Logo *board*

*games* pada umumnya digunakan untuk membantu meningkatkan keaktifan peserta didik pada proses pembelajaran untuk pokok bahasan sistem reproduksi. Penggunaan media logo *board games* sebagai salah satu teknik untuk mengevaluasi pengetahuan peserta didik dan memahami materi pembelajaran.

### **Rancangan Produk Logo *Board Games***

Mengembangkan produk berupa media pembelajaran, peneliti mengikuti langkah-langkah yang sesuai pada penelitian dan pengembangan pembelajaran, peneliti menentukan pokok materi sistem reproduksi berdasarkan hasil wawancara analisis kebutuhan peserta didik. Sesuai dengan kompetensi dasar yang berlaku, maka indikator pencapaian disusun agar materi yang dipelajari dapat tercapai secara maksimal. Langkah selanjutnya adalah peneliti merancang isi dari media pembelajaran yang akan dikembangkan yaitu mencakup materi sistem reproduksi. Tahap desain, yang menjadi pokok utamanya adalah desain papan logo *board games* dan desain kartu soal. Papan permainan logo *board games* dan kartu didesain menggunakan *corel draw x7*. Aturan permainan terletak pada papan berbentuk bundaran. Ukuran bundaran papan permainan yaitu 30 cm dan ukuran kartu 8,7 x 6,2 cm. Pada *prototype I*, media permainan logo *board games* berupa papan permainan yang terdiri atas 32 sektor/bagian dengan kolom yang berwarna merah, hijau, biru, kuning, dan hitam. Kartu soal yang masing-masing terdiri atas 32 kartu. Setiap kartu soal tersusun atas sebuah pertanyaan, setiap sektor/bagian pada papan bundaran permainan terdapat berbagai kolom berwarna dan disesuaikan dengan warna pada bagian belakang kartu soal. Isi kartu disesuaikan dengan materi dan tujuan pembelajaran sistem reproduksi.

### **Tahap Pengembangan (*Develop*)**

Tahap ini dilakukan pengembangan terhadap media pembelajaran logo *board games* pada materi sistem reproduksi, dimana pengembangannya berpatokan pada rancangan awal sehingga menghasilkan produk awal yang disebut *prototype I*.

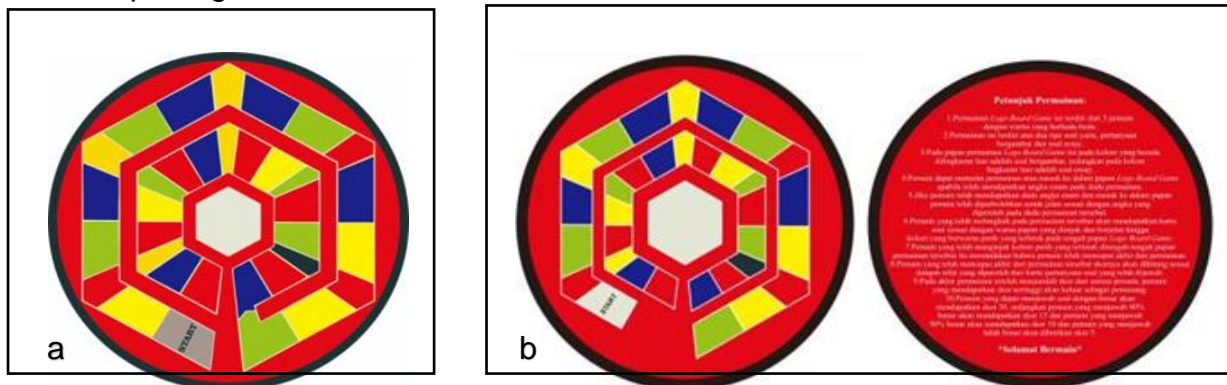
### **Kevalidan**

Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk menentukan tingkat kevalidan dari produk media pembelajaran logo *board games* yang telah dibuat. Terdapat dua validator yang akan menilai tingkat kevalidan produk. Adapun saran dan perbaikan dari validator terhadap produk logo *board games prototype I* sebagai berikut:

Tabel 2. Saran dan Masukan Validator

Validator I	Validator II
Perjelas gambar dan tulisan pada kartu soal	Perbaiki Penulisan dan tanda baca pada kartu soal media. Perjelas keterangan pada soal bergambar yang ada pada kartu soal.
Tambahkan kartu jawaban pada media	Tambahkan petunjuk permainan pada media.

Langkah berikutnya hasil yang telah divalidasi dan saran-saran dari kedua validator dijadikan sebagai pedoman oleh peneliti dalam memperbaiki media ajar logo *board games* yang dikembangkan. Hasil perbaikan dari *prototype* I disebut *prototype* II, jika *prototype* II telah dikategorikan valid oleh validator, selanjutnya logo *board games* diujicobakan, namun karena keadaan tidak memungkinkan untuk melakukan penyebaran, maka penelitian yang dilakukan hanya sampai tahap validasi. Ada beberapa hasil banding dari *prototype* I dan *prototype* II yang dibuat sesuai saran-saran dan masukan dari validator I dan validator II dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Media Logo Board Games; (a) Prototype I, (b) Prototype 2

Berdasarkan acuan dari revisi yang telah diperbaiki yang telah dinilai oleh kedua validator, kemudian *prototype* I diperbaiki, sehingga sesuai dengan saran yang diberikan oleh kedua validator, *prototype* II yang dihasilkan kemudian dinilai oleh kedua validator.

Tabel 3. Rata-Rata Hasil Penilaian Validator

Aspek Penilaian	Hasil Penilaian	Kategori
Tampilan	3,6	Sangat Valid
Materi Ajar Sistem Reproduksi	3,25	Valid
Tidak Ketinggalan Zaman	4	Sangat Valid
Skala	3	Valid
Kualitas Teknis	3,67	Sangat Valid
Ukuran	4	Sangat Valid
Bahasa Komunikatif	3,5	Valid
Kesesuaian Penggunaan Istilah	4	Sangat Valid
Rata-rata	3,62	Sangat Valid



Data di atas adalah data yang diperoleh dari penilaian validator terhadap media pembelajaran logo *board games* materi sistem reproduksi yang dikembangkan ada pada kategori sangat valid yaitu 3,62 dengan catatan media tersebut dapat digunakan dengan sedikit revisi dan telah layak untuk diujicobakan.

Salah satu kriteria media pembelajaran yang kualitasnya bagus ialah mempunyai tingkat rata-rata angka valid yang memenuhi standar. Valid ialah angka yang telah memenuhi standar produk yang dikembangkan dapat dipakai untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Cara mengetahui kategori kevalidan suatu produk yang dikembangkan maka dilakukan uji validasi (Mustami, 2015). Aspek-aspek yang diperhatikan pada saat validasi media pembelajaran logo *board games* ialah aspek isi atau materi, bahasa, kelengkapan atau teknik penyajian, keterpaduan dan manfaat atau kegunaan (Mustami, 2017). Hal tersebut didukung oleh Desmiwati, Ratnawulan & Yulkifli (2017) yang mengemukakan bahwa validasi adalah kualitas yang menunjukkan hubungan antara segala suatu pengukuran dengan arti ataupun bertujuan kriteria belajar.

Beberapa penelitian terdahulu dengan produk yang hampir sama dengan peneliti kembangkan yakni Ainurrohmah (2018), yang mengembangkan papan *board game* berbahan kayu yang ringan serta *background* papan yang terbuat dari bahan stiker. Adapun perbedaan yang dimiliki terletak pada kartu yang dimana ada kartu untuk *player* dan *partner* yang isinya percakapan *greeting and introduction*. Selanjutnya oleh Simanjuntak, Afirianto & Wardhono (2019), yang menggunakan media *board game* berupa kertas dengan berbentuk persegi seperti halnya papan ular tangga. Erlitasari & Dewi (2016), mengembangkan media pembelajaran dengan desain produk berupa media 3D yang berbentuk papan dan memiliki buku pedoman. Kusumaningtyas & Yuniarta (2019), dengan desain produk berupa papan kotak-kotak berjumlah lima belas kolom dan lima belas baris serta memakai kepingan huruf sebanyak 100 *tiles* dan peserta didik ditugaskan untuk menyusun kata pada layaknya bermain teka teki silang. Salam, Safei & Jamilah (2019), dengan desain produk berupa papan berbentuk persegi permainan papan ular tangga dan disertai kartu soal disertai kartu jawaban. Cahyaningtyastuti, Utami & Prestiliano (2020), dengan desain produk berupa papan yang dilapisi stiker dan dilengkapi kartu yang mencakup materi dan soal. Wahyuningsih & Setyadi (2020), yang memiliki desain produk berbentuk papan *zathura* dilengkapi dengan lintasan *zathura*, kartu *question*, kartu *reward*, kartu *punishment* serta poin. Budisungkono, Indrasutanto & Herwinarso (2015), yang memiliki produk satu set kartu permainan yang berjumlah 172 kartu dengan dilengkapi kartu soal, kartu jawaban, kartu *action* serta kartu soal rebutan. Berbeda halnya yang peneliti

kembangkan bahwa produk yang dihasilkan berupa papan kayu berbentuk bulat serta memiliki petunjuk permainan pada bagian belakang papan dan memiliki kartu soal serta kartu jawaban.

## KESIMPULAN

Media pembelajaran logo *board games* yang menyesuaikan dengan model pengembangan 4-D yang terdiri atas 4 tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*). Media pembelajaran logo *board games* berada pada kategori sangat valid dengan skor 3,62.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ainurrohmah, D. A. (2018). Pengembangan Media Board Game Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Materi Pokok Greeting and Introduction Kelas VII di SMP Dewantara Surabaya. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 9(2), 1-10. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jmtp/article/view/31372>
- Arsyad, A. (2015). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Buchori, A. & Setyawati, R. D. (2015). Development Learning Model Of Charactereducation Through E-Comic In Elementary School. *International Journal Of Education and Research*, 3(9), 369-386. <https://www.ijern.com/journal/2015/September-2015/30.pdf>
- Budisungkono, F. N., Indrasutanto, T. & Herwinarso. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Mandiri Berupa Papan Permainan Sains "Pipa dan Selang" untuk Sub Pokok Bahasan Fluida Statis. *Prosiding Pertemuan Ilmiah XXIX HFI Jateng&DIY*. 399-403.
- Cahyaningtyastuti, M. P., Utami, B. S., & Prestiliano, J. (2020). Perancangan Board Game Sebagai Media Pembelajaran Tentang Pentingnya Merawat Gigi Bagi Anak Usia Sekolah Dasar. *Citra Dirga: Jurnal Desain Komunikasi Visual dan Intermedia*, 2(1), 41-52. <https://jurnal.machung.ac.id/index.php/citradirga/article/view/297>
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Desmiwati, R. & Ratnawulan & Yulkifli (2017). Validitas LKPD Fisika SMA Menggunakan Model Problem Based Learning Berbasis Teknologi Digital. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 1(1), 33-38. <https://doi.org/10.24036/jep/vol1-iss1/31>
- Erlitasari, N. D. & Dewi, U. (2016). Pengembangan Media Board Game Garis Bilangan Materi Bilangan Bulat Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SDN Ngampelsari Candi Sidoarjo. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 7(1), 1-12. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jmtp/article/view/15187>
- Fitri, M. W. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Biologi pada Materi Keanekaragaman Hayati untuk Siswa SMA Kelas X. *Skripsi*. Jambi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi.

- Ibrahim, R. & Syaodih, N. S. (2010). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Indriana, D. (2011). *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jogjakarta: Diva Press.
- Kusumaningtyas, I. & Yuniarta, T. N. H. (2019). Pengembangan Media Scrabble Untuk Meningkatkan Procedural Fluency Matematika Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 300-314. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.109>
- Lavender, T., Omoni, G., Laisser, R., McGowan, L., Wakasiaka, S., Maclean, G. & Chimwaza, A. (2019). Evaluation Of An Educational Board Game To Improve Use Of The Partograph In Sub-Saharan Africa: A Quasi-Experimental Study. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 20, 54-59. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2019.03.001>
- Mustami, M. K. (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Aynat Publishing.
- Mustami, M. K. (2007). Pengaruh Model Pembelajaran Synectics Dipadu Mind Maps Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif, Sikap Kretif Dan Penguasaan Materi Biologi. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 10(2), 173-184. <https://doi.org/10.24252/lp.2007v10n2a4>
- Najib, A. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Board Game Berbasis Augmented Reality Pada Mata Pelajaran Teknik Dasar Listrik dan Elektronika Di Sekolah Menengah Kejuruan. *Skripsi*. Yogyakarta. Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ramli, M. (2015). Media Pembelajaran Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Al-Hadits. *Jurnal Ittihad*, 13(23), 130-154. <https://dx.doi.org/10.18592/ittihad.v13i23.1737>
- Salam, N., Safei & Jamilah. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Pada Materi Sistem Saraf. *Jurnal Al-Ahya*, 1(1), 52-69. <https://doi.org/10.24252/al-ahya.v1i1.5630>
- Simanjuntak, M. M. P., Afirianto, T. & Wardhono, W. S. (2019). Pengembangan Board Game Edukasi Dengan Teknologi Augmented Reality (Studi Kasus Ular Tangga). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(3), 2425-2435. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/4676>
- Sudarwan, D. (2015). *Pengantar Kependidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuningsih, D. & Setyadi, D. (2020). Pengembangan Board Game "Zathura Mathematics" Pada Materi Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar". *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 46-50. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.22493>
- Wulanyani, N. M. S., Pratama, Y. K., Swastika, K., Sudarmaja, I. M., Wandra, T., Yoshida, Budke, C. M. & Ito, A. (2019). A Premilinary Study to Assess The Use Of a Snakes and Ladders Board Game In Improving Knowledge Of Elementary School Children About Taeniasis. *Acta Tropica*, 199, 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2019.105117>