

## ANALISIS KOMPARATIF MEDIA PENGENALAN CARA BERMAIN BOARD GAME “SEMESTER BARU”

### COMPARATIVE ANALYSIS OF INTRODUCTION MEDIA FOR PLAYING THE BOARD GAME

Bangsa Sofia Neagra<sup>1)</sup>, Aditya Januarsa<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup>Desain Komunikasi Visual, Fakultas Arsitektur dan Desain, Institut Teknologi Nasional

Diajukan: 6 Februari 2025 / Disetujui: 21 Maret 2025

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komparatif efektivitas tiga media pembelajaran, rulebook cetak, video tutorial, dan website simulasi playtest dalam membantu pemain memahami aturan board game "Semester Baru." Board game ini dirancang untuk menyampaikan pesan edukasi terkait kampanye anti-bullying. Agar pesan edukatif yang terkandung dalam permainan dapat dipahami dengan baik, pemain harus memiliki pemahaman yang menyeluruh terhadap aturan bermain. Pemahaman yang kurang terhadap aturan dapat menghambat efektivitas board game sebagai media edukasi. Metode yang digunakan adalah A/B/C Testing, di mana 12 peserta dibagi dalam tiga kelompok untuk mempelajari aturan permainan melalui media yang berbeda. Setelah memahami aturan, peserta memainkan game dan memberikan respons melalui kuesioner untuk menilai efektivitas media yang digunakan. Penelitian ini diharapkan memberikan wawasan tentang media pembelajaran yang paling efektif dalam konteks permainan edukatif. Hasil menunjukkan bahwa video tutorial YouTube adalah media yang paling efektif, dengan keunggulan pada pemahaman, kejelasan langkah, dan kemudahan instruksi. Rulebook cetak cukup efektif, namun memerlukan waktu lebih lama untuk pemahaman. Sebaliknya, website simulasi playtest memiliki efektivitas terendah akibat kurangnya struktur informasi dan elemen visual. Disarankan untuk memadukan media dengan menambahkan QR code pada rulebook yang mengarah ke video tutorial, serta penelitian lanjutan untuk mengembangkan website simulasi playtest.

**Kata Kunci:** Board Game, Media Interaktif, Efektivitas, Media Pembelajaran, Pemahaman Aturan

#### ABSTRACT

*This research aims to analyze the effectiveness of three learning media, printed rulebooks, video tutorials, and playtest simulation websites in helping players understand the rules of the board game "New Semester." This board game is designed to convey educational messages related to anti-bullying campaigns. So that the educational messages contained in the game can be understood properly, players must have a thorough understanding of the rules of the game. Lack of understanding of the rules can hinder the effectiveness of board games as an educational medium. The method used is A/B/C Testing, where 12 participants are divided into three groups to learn the rules of the game through different media. After understanding the rules, participants play the game and provide responses through a questionnaire to assess the effectiveness of the media used. This research is expected to provide insight into the most effective learning media in the context of educational games. The results show that YouTube tutorial videos are the most effective media, with advantages in understanding, clarity of steps, and ease of instruction. Printed rulebooks are quite effective, but take longer to understand. In contrast, the playtest simulation website had the lowest effectiveness due to the lack of information structure and visual elements. It is recommended to combine media by adding a QR code to the rulebook that leads to a video tutorial, as well as further research to develop a playtest simulation website.*

**Keywords:** Board Games, Interactive Media, Effectiveness, Learning Media, Understanding Rules

---

\*email: bangsa.sofia@itenas.ac.id

## **PENDAHULUAN**

Board game merupakan salah satu bentuk media interaktif yang dapat digunakan sebagai sarana edukasi untuk menyampaikan pesan moral dan sosial kepada pemainnya. Dalam konteks kampanye anti-bullying, board game “Semester Baru” dirancang untuk memberikan pengalaman bermain yang tidak hanya menghibur tetapi juga mendidik. Nilai-nilai edukatif yang terkandung dalam permainan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran pemain mengenai pentingnya lingkungan sosial yang bebas dari tindakan perundungan. Namun, agar pesan yang ingin disampaikan melalui permainan dapat di terima dan dipahami dengan baik, diperlukan pemahaman yang menyeluruh terhadap aturan bermainnya. Pemahaman aturan permainan memiliki peran penting dalam memastikan bahwa pemain dapat mengikuti alur permainan dengan lancar dan memahami konteks edukatif yang disampaikan. Tanpa pemahaman yang baik terhadap aturan, pemain dapat mengalami kesulitan dalam mengikuti mekanisme permainan, yang pada akhirnya dapat menghambat efektivitas board game sebagai media edukasi. Oleh karena itu, diperlukan metode pembelajaran yang efektif untuk membantu pemain memahami aturan permainan dengan lebih baik.

Dalam upaya memfasilitasi pemahaman tersebut, board game “Semester Baru” menyediakan tiga media pembelajaran yang berbeda, yaitu rulebook cetak yang berisi instruksi tertulis, video tutorial yang memberikan penjelasan visual, dan website simulasi playtest yang memungkinkan pemain berinteraksi langsung dengan permainan. Masing-masing media pembelajaran ini memiliki karakteristik yang dapat memengaruhi cara pemain memahami aturan permainan. Rulebook cetak memungkinkan pemain untuk membaca dan memahami aturan secara mandiri, video tutorial memberikan penjelasan yang lebih visual dan dinamis, sedangkan website simulasi playtest memungkinkan pemain untuk langsung mencoba dan mengeksplorasi aturan dalam konteks permainan yang sebenarnya.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komparatif efektivitas ketiga media pembelajaran tersebut dalam membantu pemain memahami aturan board game “Semester Baru”. Analisis akan difokuskan pada perbedaan efektivitas dari ketiga media dalam meningkatkan pemahaman pemain terhadap mekanisme permainan dan nilai-nilai yang ingin disampaikan. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan media edukasi kreatif yang dapat mendukung penyampaian pesan moral dan sosial melalui board game.

## **TELAAH LITERATUR**

Dalam proses pembelajaran, komunikasi yang efektif antara guru sebagai penyampai informasi dan siswa sebagai penerima sangat penting. Keberhasilan proses ini bergantung pada kemampuan guru dalam menyampaikan materi dan siswa dalam memahaminya. Untuk mendukung komunikasi yang efektif, diperlukan media pembelajaran yang tepat (Hasan et al., 2021a). Media yang efektif digunakan adalah media interaktif, karena media pembelajaran interaktif efektif menciptakan suasana belajar yang menarik, interaktif, dan menyenangkan, untuk mencegah kebosanan (Novita & Harahap, 2020). Untuk memperkuat media interaktif sebagai media pembelajaran yang efektif, penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Gunawan, Ahmad Harjono, dan Sutrio, menyatakan bahwa hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan media interaktif dalam pembelajaran lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dibandingkan metode pembelajaran konvensional (Gunawan & Harjono, 2015). Media pembelajaran interaktif adalah perangkat lunak dan keras yang berfungsi sebagai perantara dalam menyampaikan materi ajar, memungkinkan pengguna memberikan dan menerima respons selama proses pembelajaran (Diana et al., 2022) Pembelajaran melalui permainan edukasi dapat mempermudah anak dalam memahami materi sambil bermain. Manfaat dari metode ini adalah kemampuannya berfungsi sebagai media pembelajaran interaktif yang dapat diterapkan pada berbagai disiplin ilmu (Annisa et al., 2020). Salah satu media interaktif yang efektif dalam menyampaikan suatu materi adalah board game, karena board game sangat terbukti efektif dalam menyampaikan materi atau pesan

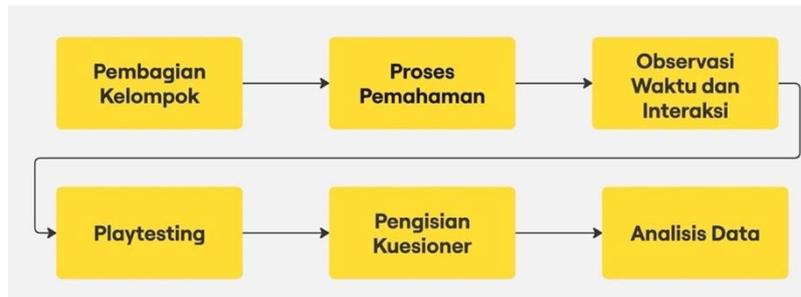
dalam pembelajaran (Listiani & Prihatnani, 2018). Bermain board game dapat membantu melatih kemampuan interaksi sosial, karena pemain perlu berkomunikasi dengan baik untuk menghindari konflik atau perbedaan pendapat dengan lawan mainnya (Widiyanto & Nova Hasti Yuniarta, 2021) Oleh karena itu, penggunaan media board game dalam proses pembelajaran dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar (Prihandoko et al., 2021).

Board game adalah aktivitas yang dirancang secara terstruktur atau semi-terstruktur dan sering digunakan untuk tujuan hiburan, sehingga menjadi favorit banyak orang. Media berbasis permainan dapat meningkatkan motivasi pengguna dalam proses pembelajaran, sekaligus memaksimalkan kesenangan dan keberlanjutan dalam kegiatan belajar (Husna et al., 2024). Board game merupakan media yang efektif dalam menyampaikan informasi secara persuasif sekaligus memungkinkan terjadinya interaksi langsung antar pengguna (Wijaya & Bima Wicandra, 2017). Media board game dapat digunakan oleh berbagai kelompok usia dan melibatkan fitur sosial yang menjadi bagian dari permainannya (Najib & Yuniarti, 2018) Hingga saat ini board game masih tetap populer, meskipun teknologi terus berkembang. Popularitas ini disebabkan oleh kemampuan board game untuk didesain secara inovatif, mirip dengan program komputer, sehingga memungkinkan pengembangan konsep-konsep baru yang menarik (Margono, 2014)

Dalam konteks board game, pemahaman aturan permainan memegang peran penting untuk menciptakan pengalaman bermain yang optimal. Salah satu bagian utama dalam board game yang digunakan untuk membantu pemain memahami aturan adalah buku panduan. Buku panduan adalah dokumen yang berisi informasi mengenai identifikasi program, langkah-langkah penggunaan, instruksi operasional, serta aturan bermain board game (Hadi Nugroho, 2021). Menurut Farikha Ana Savitri dan Deni Setiawan, buku panduan memiliki tujuan untuk membimbing pembacanya agar dapat memahami atau mengetahui suatu hal secara menyeluruh dan terstruktur (Ana Savitri & Setiawan, 2018). Untuk membantu pemain memahami aturan, berbagai media pembelajaran digunakan, seperti rulebook cetak, video tutorial, dan simulasi berbasis web. Namun, efektivitas masing-masing media tersebut dalam mendukung pemahaman pemain belum banyak diteliti, khususnya dalam konteks permainan bertema sosial seperti "Semester Baru". Penelitian ini berusaha menjawab kebutuhan tersebut dengan mengevaluasi efektivitas tiga media pembelajaran dalam membantu pemain memahami aturan sekaligus mendukung penyampaian pesan anti-bullying. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan media pembelajaran yang paling efektif dalam membantu pemain memahami aturan permainan "Semester Baru". Dengan demikian, tujuan edukasi yang diusung oleh permainan ini, yaitu meningkatkan kesadaran tentang bullying dan pentingnya saling menghormati, dapat tercapai secara optimal.

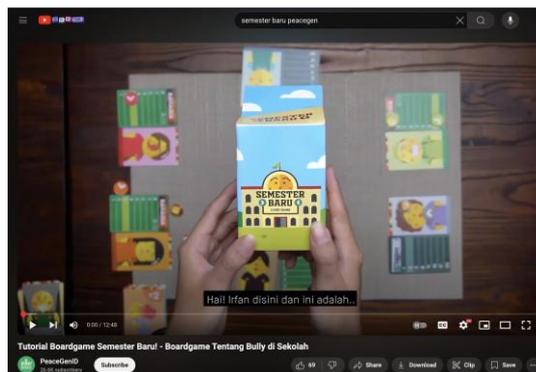
## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode A/B/C Testing untuk membandingkan efektivitas tiga media pembelajaran dalam membantu pemain memahami aturan board game "Semester Baru". Media yang diuji adalah video tutorial YouTube, rulebook cetak, dan website simulasi playtest. Hasil pengujian dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan skala Likert (1–4) pada kuesioner untuk mengukur efektivitas masing-masing media. Indikator utama dalam pengumpulan data kuantitatif meliputi: (1) Membantu pemahaman aturan permainan, (2) Kejelasan langkah-langkah dalam media, dan (3) Kemudahan mengikuti instruksi.

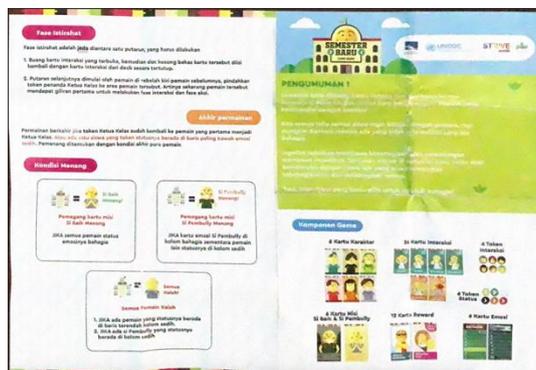


**Gambar 1. Urutan Penelitian**  
(Sumber: Data pribadi, 2025)

Subjek penelitian terdiri dari 12 orang berusia 21–24 tahun, terdiri atas 11 laki-laki dan 1 perempuan. Lalu dibagi secara acak ke dalam tiga kelompok, masing-masing beranggotakan empat orang. Kelompok pertama memahami aturan permainan menggunakan video tutorial yang tersedia di YouTube. Kelompok kedua membaca dan mempelajari aturan melalui rulebook cetak yang disediakan dalam board game. Kelompok ketiga menggunakan website simulasi playtest untuk mempelajari aturan permainan.



**Gambar 2. Video Tutorial Youtube**  
(Sumber: youtube.com)



**Gambar 3. Rulebook Board Game**  
(Sumber: Data pribadi, 2025)



**Gambar 4. Website Board Game “Semester Baru”**  
 (Sumber: Data pribadi, 2025)

Setiap kelompok diberikan waktu 20 menit untuk memahami aturan permainan melalui media pembelajaran yang telah ditentukan sebelum memulai permainan. Selama sesi memahami aturan, dilakukan pengamatan untuk mencatat waktu yang dibutuhkan oleh peserta dalam memahami aturan board game. Setelah peserta diberikan waktu untuk memahami aturan melalui media pembelajaran yang telah ditentukan, mereka melanjutkan dengan memainkan board game “Semester Baru”. Selama sesi permainan, dilakukan pengamatan bagaimana interaksi antar pemain berlangsung selama permainan.



**Gambar 5. Sesi Bermain Board Game**  
 (Sumber: Data pribadi, 2025)

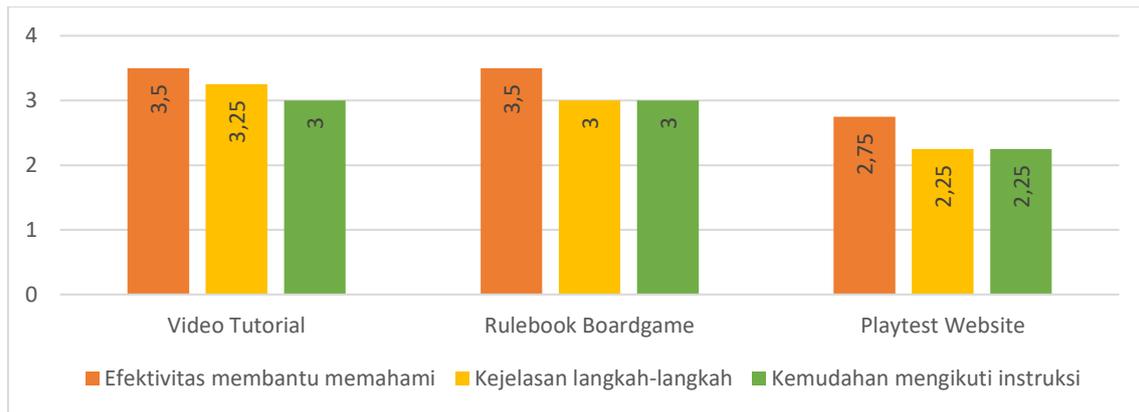
Setelah permainan selesai, seluruh peserta diminta mengisi kuesioner Google Form, selanjutnya data hasil kuesioner Google Form akan dihitung rata-rata nilainya. Nilai rata-rata tertinggi digunakan sebagai acuan untuk menentukan media yang paling efektif dalam membantu memahami peraturan permainan. Untuk memperkuat hasil kuesioner Google Form, data dari pengamatan waktu yang dibutuhkan peserta dalam memahami aturan permainan dan interaksi antar pemain selama playtest juga digunakan sebagai acuan dalam menilai efektivitas masing-masing media pembelajaran.

**Tabel.1 Kategori Penilaian**  
 (Sumber: Data pribadi, 2025)

Nilai	Keterangan
< 2.5	Kurang
$2.5 \leq \text{Nilai} < 3$	Cukup

$3 \leq \text{Nilai} < 3.5$	Baik
$\geq 3.5$	Sangat Baik

## HASIL DAN PEMBAHASAN



**Gambar 6. Diagram Nilai Hasil Google Form**  
(Sumber: Data pribadi, 2025)

Berdasarkan data diagram pada gambar 6 Tutorial YouTube unggul dalam membantu pemahaman dengan nilai 3,5 (Sangat Baik), menunjukkan bahwa video tutorial sangat baik dalam menjelaskan konsep dan aturan permainan. Kejelasan langkah-langkah pada video tutorial juga dinilai cukup tinggi dengan skor 3,25 (Baik), sehingga peserta merasa langkah-langkah yang dijelaskan cukup jelas dan mudah diikuti. Dalam aspek kemudahan mengikuti instruksi, media ini mendapatkan nilai 3,0 (Baik), yang menunjukkan bahwa peserta dapat memahami instruksi permainan secara praktis.

Media rulebook cetak juga memiliki keunggulan dalam membantu pemahaman dengan nilai yang sama seperti video tutorial, yaitu 3,5 (Sangat Baik) yang menandakan bahwa teks dan ilustrasi yang disajikan cukup membantu peserta memahami aturan permainan. Kejelasan langkah-langkah dalam rulebook mendapatkan skor 3,0 (Baik) yang masih mampu memberikan panduan yang jelas, meskipun tidak sebaik video tutorial. Dalam aspek kemudahan mengikuti instruksi, rulebook cetak juga mendapatkan skor 3,0 (Baik) yang menunjukkan bahwa media ini cukup mudah diikuti, terutama bagi peserta yang terbiasa membaca instruksi tertulis. Namun, kelemahan rulebook cetak dibandingkan video tutorial adalah ketergantungannya pada kemampuan peserta untuk memvisualisasikan langkah-langkah permainan secara mandiri. Hal ini tercermin dalam Diagram 1, di mana bar untuk aspek kejelasan dan kemudahan mengikuti instruksi lebih rendah dibandingkan video tutorial.

Sedangkan Website simulasi playtest dalam efektivitas membantu pemahaman pada memiliki skor 2,75 (Cukup) yang menunjukkan bahwa media ini tidak mampu memberikan pemahaman yang optimal. Kejelasan langkah-langkah pada website playtest mendapatkan nilai 2,25 (Kurang) yang menunjukkan bahwa penjelasan langkah-langkah pada media ini kurang jelas dan membingungkan peserta. Dalam aspek kemudahan mengikuti instruksi, media ini juga menunjukkan skor terendah dengan skor 2,25 (Kurang) sehingga peserta mengalami kesulitan dalam mengikuti instruksi permainan yang disampaikan melalui media ini. Kelemahan website playtest disebabkan oleh kurangnya panduan visual yang interaktif dan struktur penyampaian

informasi yang tidak sistematis, sehingga peserta kesulitan untuk memahami alur permainan tersebut.

**Tabel 2. Nilai Rata-rata Efektivitas Media**  
(Sumber: Data pribadi, 2025)

Kelompok	Membantu pemahaman	Kejelasan menjelaskan langkah-langkah	Kemudahan mengikuti instruksi	Nilai rata-rata efektivitas media
Video tutorial <i>YouTube</i>	3,5	3,25	3	<b>3,25</b>
<i>Rulebook</i> cetak	3,5	3	3	<b>3,16</b>
<i>Website</i> simulasi <i>playtest</i>	2,75	2,25	2,25	<b>2,41</b>

Hasil dari tabel 2 menunjukkan bahwa media video tutorial YouTube memiliki tingkat efektivitas tertinggi dalam membantu peserta memahami aturan board game Semester Baru, dengan nilai rata-rata 3,25 (Baik). Hal ini menunjukkan bahwa penyampaian informasi secara visual dan auditori melalui media audiovisual lebih mudah dipahami oleh peserta dibandingkan media lainnya. Video tutorial memungkinkan peserta mendapatkan penjelasan langkah-langkah secara dinamis dan interaktif, sehingga memudahkan mereka mengikuti instruksi.

Di sisi lain, rulebook cetak memiliki nilai rata-rata efektivitas sebesar 3,16 (Baik), menempati posisi kedua. Meskipun cukup efektif, rulebook memerlukan kemampuan membaca dan interpretasi visual yang baik dari peserta. Ketiadaan elemen interaktif seperti dalam video dapat menjadi salah satu alasan mengapa media ini kurang efektif dibandingkan video tutorial.

Website simulasi *playtest* menunjukkan nilai rata-rata efektivitas terendah, yaitu 2,41 (Kurang). Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurangnya kejelasan instruksi atau tantangan teknis dalam antarmuka website yang menghambat pemahaman peserta. Meskipun website ini menawarkan simulasi langsung, kurangnya elemen yang mendukung kejelasan informasi membuatnya kurang efektif dibandingkan media lainnya.

**Tabel 3. Hasil Observasi**  
(Sumber: Data pribadi, 2025)

Kelompok	Kecepatan pemahaman	Interaksi pemain saat bermain
<b>Video tutorial <i>YouTube</i></b>	Pemain yang menonton video tutorial membutuhkan waktu 15 menit untuk siap bermain.	Interaksi pemain sangat aktif saat menyampaikan pendapat mereka mengenai pemahaman terhadap aturan permainan.
<b><i>Rulebook</i> cetak</b>	Pemain yang membaca <i>Rulebook</i> membutuhkan waktu 20 menit untuk siap memulai permainan.	Interaksi pemain yang membaca <i>Rulebook</i> beberapa kali melakukan perdebatan dengan kelompok tutorial <i>YouTube</i> mengenai aturan permainan.
<b>Website simulasi <i>playtest</i></b>	Pemain yang melakukan <i>playtest</i> pada <i>website</i> membutuhkan waktu 20 menit untuk bermain. Namun, mereka tampak belum	Pemain cenderung mengikuti apa yang disampaikan oleh pemain yang membaca <i>Rulebook</i> dan menonton video tutorial <i>YouTube</i> , namun terlihat kebingungan.

---

sepenuhnya siap untuk memulai permainan.

---

Berdasarkan hasil dari Tabel 3, kelompok yang menggunakan video tutorial membutuhkan waktu 5 menit lebih cepat dari media lainnya untuk siap bermain, dengan interaksi pemain yang sangat aktif, terutama dalam menyampaikan pendapat mereka mengenai pemahaman terhadap aturan permainan. Hal ini semakin menegaskan efektivitas video tutorial dalam menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan mudah dipahami. Keunggulan video tutorial terletak pada penyampaian informasi yang lebih dinamis dan mudah dipahami, karena menggabungkan elemen visual dan audio.

Sementara itu, pemain yang menggunakan rulebook cetak membutuhkan waktu lebih lama, yaitu 20 menit, untuk mencapai kesiapan bermain. Meskipun waktu persiapan mereka lebih lambat dibandingkan kelompok video tutorial, mereka mampu memulai permainan dengan cukup baik. Interaksi yang terjadi di kelompok ini melibatkan diskusi yang intens, bahkan perdebatan dengan kelompok video tutorial, menunjukkan adanya proses internalisasi informasi yang mendalam meskipun tidak secepat media audio visual. Hal ini menunjukkan bahwa rulebook cukup efektif tetapi tetap memerlukan waktu lebih lama untuk pemahamannya. Karena memiliki keterbatasannya terhadap ketidakmampuannya menyajikan contoh visual secara dinamis, sehingga pemain harus mengandalkan imajinasi sendiri untuk memahami mekanisme permainan.

Kelompok yang menggunakan website simulasi playtest juga membutuhkan waktu 20 menit untuk memulai permainan, tetapi mereka tampak belum sepenuhnya memahami aturan permainan. Hal ini mengindikasikan bahwa media simulasi berbasis website mungkin tidak memberikan kejelasan informasi yang cukup, yang kemudian berdampak pada tingkat kesiapan mereka. Interaksi pemain di kelompok ini menunjukkan kecenderungan untuk mengikuti panduan dari kelompok lain, khususnya mereka yang menggunakan video tutorial dan rulebook, sambil menunjukkan tanda-tanda kebingungan. Hal ini mencerminkan kurangnya kejelasan dalam panduan yang telah diberikan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya struktur informasi yang jelas dan minimnya elemen visual interaktif yang membuat peserta kesulitan memahami aturan permainan secara mandiri.

Temuan ini sejalan dengan teori pembelajaran berbasis visual, yang menyatakan bahwa kombinasi elemen audio dan visual lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dibandingkan teks tertulis saja (Hasan et al., 2021b). Hal ini menjelaskan mengapa video tutorial memiliki efektivitas lebih tinggi dibandingkan rulebook cetak dan website simulasi playtest.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis efektivitas media pembelajaran dalam memahami aturan permainan, dapat disimpulkan bahwa video tutorial YouTube merupakan media yang paling efektif digunakan. Media ini unggul dalam memberikan pemahaman, kejelasan langkah, serta kemudahan mengikuti instruksi, yang menjadikannya pilihan utama untuk mendukung pembelajaran interaktif. Rulebook cetak, meskipun sedikit kurang efektif dibandingkan video tutorial, tetap memberikan pemahaman yang baik melalui teks dan ilustrasi, meskipun tetap memerlukan waktu yang lebih lama untuk memahami aturannya. Sebaliknya, website simulasi playtest menunjukkan efektivitas paling rendah akibat kurangnya struktur informasi dan elemen visual interaktif yang memadai, sehingga peserta mengalami kesulitan dalam memahami dan mengikuti instruksi.

Sebagai rekomendasi, penelitian ini menyarankan integrasi media dengan cara menambahkan QR code pada rulebook yang mengarah ke video tutorial YouTube untuk memberikan penjelasan visual tambahan dan mengembangkan website simulasi playtest yang lebih interaktif, dengan struktur informasi yang lebih sistematis dan visualisasi yang lebih jelas agar meningkatkan efektivitasnya sebagai media pembelajaran. Penelitian lanjutan dapat fokus

pada pengembangan dan pengujian website simulasi playtest dengan fitur interaktif tambahan, serta memperluas cakupan sampel penelitian untuk memperoleh hasil yang lebih luas dan dapat diterapkan secara lebih umum.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ana Savitri, F., & Setiawan, D. (2018). PENGEMBANGAN BUKU MENGGAMBAR ILUSTRASI. In *Jurnal Kreatif* (Vol. 9, Issue 1). <https://doi.org/10.15294/kreatif.v9i1.16507>
- Annisa, F., Kusuma, A., Haris, F., & Fuad, A. (2020). DESIGN IMPLEMENTATION BOARD GAME EDUCATION FOR TOGA PLANTS. *Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV) Ke-6 ISAS Publishing Series: Engineering and Science*, 6(1). <https://proceeding.isas.or.id/index.php/sentrinov/article/view/584>
- Diana, O., Putri, N. S., Islamiah, F., Andini, T., & Marini, A. (2022). ANALISIS PENGARUH PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MEDIA INTERAKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR. In *JPDSH Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora* (Vol. 2, Issue 2). <https://doi.org/doi.org/10.53625/jpdsh.v2i2.4290>
- Gunawan, A., & Harjono, S. (2015). MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN KONSEP LISTRIK BAGI CALON GURU: Vol. I (Issue 1). <https://doi.org/10.29303/jpft.v1i1.230>
- Hadi Nugroho, D. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BOARD GAME MATEMATIKA KELAS VIII SEMESETER 1 KURIKULUM 2013 DI SMP NEGERI 48 JAKARTA. *TEACHER : Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru*, 1(2), 150–162. <https://doi.org/10.51878/teacher.v1i2.720>
- Hasan, M., Milawati, Mp., Darodjat, Mp., & DrTuti Khairani Harahap, Ma. (2021a). *Makna Peran Media Dalam Komunikasi dan Pembelajaran | i MEDIA PEMBELAJARAN*. <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/20720>
- Hasan, M., Milawati, Mp., Darodjat, Mp., & DrTuti Khairani Harahap, Ma. (2021b). *Makna Peran Media Dalam Komunikasi dan Pembelajaran | i MEDIA PEMBELAJARAN*.
- Husna, A. H., Ramie, A., Sajidah, A., Rasyid, M., & Kemenkes Banjarmasin, P. (2024). PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN DENGAN MEDIA BOARD GAME PREEKLAMSI TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN IBU HAMIL. <https://doi.org/10.31964/jkgs.v2i1.141>
- Listiani, D., & Prihatnani, E. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DART BOARD MATH BAGI SISWA KELAS VII SMP DEVELOPMENT OF DART BOARD MATH LEARNING MEDIA FOR 7 TH JUNIOR HIGHSCHOOL. In *Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 21, Issue 1). <https://doi.org/10.33654/math.v4i1.80>
- Margono, A. S. (2014). *Perancangan Board Game Sebagai Media Interaktif Pelatihan Kewirausahaan*. <https://publication.petra.ac.id/index.php/dkv/article/view/1920/1723>
- Najib, A., & Yuniarti, N. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BOARD GAME BERBASIS AUGMENTED REALITY PADA MATA PELAJARAN TEKNIK DASAR LISTRIK DAN ELEKTRONIKA DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN. <https://journal.student.uny.ac.id/mekatronika/article/view/10939/pdf>
- Novita, R., & Harahap, S. Z. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN SISTEM KOMPUTER DI SMK. 8(1)(1), 36–44. <https://doi.org/10.36987/informatika.v8i1.1532>
- Prihandoko, G. K., Nova, T., & Yunianta, H. (2021). Pengembangan Board Game “Labyrinth in the Forest” Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama Materi Bilangan. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 578–590. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.548>

- Widiyanto, J., & Nova Hasti Yuniarta, T. (2021). *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika Pengembangan Board Game TITUNGAN untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa*. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i3.674>
- Wijaya, B., & Bima Wicandra, O. (2017). *PERANCANGAN BOARD GAME SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MANFAAT SAYURAN UNTUK KESEHATAN BAGI ANAK USIA 6-8 TAHUN*. <https://publication.petra.ac.id/index.php/dkv/article/view/5551>