

## Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli Untuk Meningkatkan Penguasaan Materi Alat-Alat Optik

Rosina Elsy Sabono<sup>1</sup>, Juliana Nirahua<sup>2✉</sup>, Heppy Sapulete<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Pattimura, Ambon, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Pattimura, Ambon, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Pattimura, Ambon, Indonesia

### Article History

Received June 14<sup>th</sup>, 2023

Received in revised June 16<sup>th</sup>, 2023

Accepted June 17<sup>th</sup>, 2023

Available online June 17<sup>th</sup>, 2023

### ✉ Corresponding author:

Juliana Nirahua

### E-mail address:

[jnirahua1011@gmail.com](mailto:jnirahua1011@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) untuk mengembangkan media permainan monopoli pada materi alat-alat optik. Alur metode pengembangan diadaptasi dari metode pengembangan *Four-D* (Define, Design, Develop, Disseminate) yang implementasinya hanya sampai pada tahap *develop*. Media permainan monopoli yang dikembangkan telah diuji kelayakannya oleh para *expert* sehingga layak digunakan untuk meningkatkan penguasaan materi fisika alat-alat optik pada peserta didik kelas VIII SMP Kartika Ambon. Hasil ujicoba terbatas diperoleh rerata kemampuan awal peserta didik 37,5 dengan kualifikasi gagal dan rerata nilai formatif peserta didik setelah proses pembelajaran menggunakan media permainan monopoli adalah 85,75 dengan kualifikasi baik. Hasil uji gain menunjukkan terjadi peningkatan penguasaan materi alat-alat optik pada peserta didik kelas VIII SMP Kartika Ambon dengan rerata nilai gain 0,77 pada kategori tinggi. Dengan demikian media pembelajaran permainan monopoli yang dikembangkan dapat meningkatkan penguasaan materi alat-alat optik pada peserta didik kelas VIII SMP Kartika Ambon.

**Kata kunci:** Media pembelajaran; Permainan monopoli; Alat-alat optik; Penguasaan materi

### Abstract

This research is research and development (R&D) to develop a monopoly game media on optical devices materials. The flow of the development method is adapted from the Four-D development method (Define, Design, Develop, Disseminate) whose implementation only reaches the develop stage. The monopoly game media developed has been tested for feasibility by experts so that it is suitable for use to improve mastery of optical devices material in grade VIII students of Kartika Ambon junior high school. The results of the limited trial obtained an average initial ability of students of 37.5 with failed qualifications and the average formative score of students after the learning process using monopoly game media was 85.75 with good qualifications. The results of the gain test showed an increase in mastery of optical devices material in grade VIII students of Kartika Ambon junior high school with an average gain value of 0.77 in the high category. Thus, the monopoly game learning media developed can increase the mastery of optical devices material in grade VIII students of Kartika Ambon junior high school.

**Keywords:** Learning media; Monopoly games; Optical devices; Mastery of the material

## 1. Pendahuluan

Fisika merupakan cabang ilmu dari IPA yang dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik karena melibatkan konsep-konsep yang memerlukan pemahaman mendalam dan juga beberapa hafalan teori dan rumus. Salah satu alasan mengapa fisika dianggap sulit adalah karena membutuhkan pemahaman yang kuat terhadap prinsip-prinsip dasar dan konsep-konsep yang ada di dalamnya. Selain itu, terkadang ada rumus-rumus dan perhitungan yang harus dihafal dan diterapkan dalam menjawab soal-soal fisika. Pandangan inilah yang menyebabkan peserta didik tidak berminat untuk belajar fisika, bahkan cenderung menghindari untuk mengikuti pelajaran fisika. Akibatnya, penguasaan materi fisika sangat rendah. Padahal belajar fisika tidak hanya hafalan semata, tetapi lebih dari itu memahami konsep-konsep dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil observasi dan wawancara peneliti dengan beberapa peserta didik SMP Kartika Ambon dan guru IPA diperoleh bahwa proses pembelajaran IPA khususnya fisika dianggap sulit dan kurang menarik sehingga peserta didik merasa bosan dalam belajar. Mereka cenderung membolos, dan pasif dalam proses pembelajaran. Selain itu, penggunaan media pembelajaran belum optimal dan media yang digunakan belum dapat menarik minat peserta didik. Seperti yang dikemukakan oleh Apriyani, dkk. (2019) bahwa salah satu faktor penyebab materi fisika sulit untuk dipelajari adalah penggunaan media pembelajaran yang tidak menarik minat peserta didik untuk belajar sehingga cenderung membosankan. Hal ini akan berdampak pada kurangnya penguasaan materi fisika peserta didik. Oleh karena itu guru perlu untuk mengembangkan media pembelajaran yang dapat memotivasi peserta didik, menghidupkan suasana belajar, dan dimanfaatkan oleh peserta didik sehingga peserta didik memperoleh pengalaman belajar fisika yang bermakna (*meaningfull learning*).

Salah satu media pembelajaran yang menyenangkan dan membangkitkan semangat peserta didik dalam belajar adalah media permainan (Ulfa dan Rozalina, 2019). Belajar sambil bermain akan menjadi pembelajaran yang menyenangkan dan mendorong keaktifan peserta didik (Ramadhani, dkk., 2016). Penggunaan media permainan dalam pembelajaran dapat menghidupkan suasana belajar yang lebih bermakna (Budiyono, dkk., 2020). Banyak permainan yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran, salah satunya permainan monopoli.

Sadiman dalam Apriyani, dkk. (2019) mengemukakan beberapa kelebihan dari media pembelajaran permainan monopoli yaitu, (1) permainan monopoli dianggap menyenangkan oleh peserta didik, dapat meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran; (2) media permainan monopoli memungkinkan adanya partisipasi aktif peserta didik, dimana mereka terlibat langsung dalam permainan dan memiliki kesempatan untuk mengambil keputusan, berinteraksi dengan teman sekelas dan menerapkan proses pembelajaran secara praktis; (3) permainan monopoli memberikan umpan balik secara langsung kepada peserta didik sehingga membantu peserta didik memahami materi dengan lebih efektif; (4) Permainan monopoli dapat dikaitkan dengan konsep atau peran-peran dalam situasi dan peran yang sebenarnya di masyarakat; (5) Permainan monopoli bersifat yang fleksibel, dapat dengan mudah dibuat dan diperbanyak serta pendidik dapat mengadaptasi permainan ini sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan konteks kelas tertentu.

Salah satu materi IPA pada SMP Kartika Ambon yang masih rendah penguasaan materinya adalah materi alat-alat optik. Materi alat-alat optik cenderung diajarkan

menggunakan metode pembelajaran konvensional dan belum menggunakan media pembelajaran, sehingga peserta didik merasa bosan dan tidak aktif dalam proses pembelajaran. Ulfa dan Rozalina (2019); Budiyo, dkk. (2020); dan Kurniawati (2021) melaporkan hasil penelitiannya bahwa media pembelajaran permainan monopoli dapat meningkatkan penguasaan materi peserta didik. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran permainan monopoli pada materi alat-alat optik dan menguji kelayakannya agar dapat diimplementasikan pada peserta didik kelas VIII SMP Kartika Ambon, guna meningkatkan penguasaan materi alat-alat optik.

## 2. Metode

Metode penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). Metode *research and development* (R&D) yang digunakan adalah metode *Four-D* (4D) dari Thiagarajan. Model 4D terdiri dari 4 tahap, yakni *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate* (Thiagarajan, 1974). Namun pada penelitian ini tahapan pengembangan hanya menggunakan 3 tahapan (3D), yaitu *Define*, *Design*, dan *Develop* saja belum melakukan diseminasi hasil pengembangan. Pada tahap *develop* peneliti hanya melakukan uji coba terbatas pada sampel yang kecil. Prosedur atau langkah-langkah penelitian pengembangan yang dilakukan untuk mengembangkan media pembelajaran permainan monopoli fisika ini, sebagai berikut.

### 2.1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Pada tahapan *define* dilakukan dengan menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan pembelajaran. Tahap ini lebih mengutamakan penganalisisan untuk merumuskan tujuan dan kendala dalam mengembangkan media pembelajaran. Lima langkah dari tahap ini sebagai berikut.

#### 2.1.1. Analisis Kebutuhan (*Front-End Analysis*)

Analisis awal dalam pengembangan media monopoli bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan dasar yang mungkin timbul dalam konteks monopoli media. Melalui analisis ini, dapat ditemukan fakta-fakta yang relevan serta alternatif penyelesaian yang mungkin. Langkah-langkah awal ini penting untuk merumuskan strategi yang sesuai dalam pengembangan media permainan monopoli.

#### 2.1.2. Analisis Peserta Didik (*Learner Analysis*)

Analisis peserta didik dilakukan untuk mengenal karakteristik, kebutuhan dan preferensi peserta didik. Salah satu cara untuk melakukan analisis peserta didik adalah dengan mempertimbangkan usia, tingkat kecerdasan, gaya belajar, dan latar belakang budaya. Dengan memahami ciri-ciri ini, maka dapat menyesuaikan pemilihan media pembelajaran permainan monopoli yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

#### 2.1.3. Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Dalam analisis tugas, tujuannya adalah untuk mengidentifikasi tugas-tugas utama yang akan dilakukan oleh peserta didik dalam konteks pengembangan materi pembelajaran menggunakan media pembelajaran permainan monopoli. Dalam analisis tugas ini, penting untuk memastikan bahwa tugas-tugas yang diidentifikasi mendukung pencapaian kompetensi

dasar dan standar kompetensi yang telah ditetapkan. Selain itu, tugas-tugas tersebut harus memungkinkan peserta didik untuk aktif berinteraksi dengan materi pembelajaran dan menggunakan media permainan monopoli secara efektif.

#### 2.1.4. Analisis Konsep (Concept Analysis)

Analisis konsep adalah proses mengidentifikasi dan menyusun secara sistematis bagian-bagian utama suatu materi pembelajaran dalam bentuk peta konsep. Tujuannya adalah untuk memahami struktur konseptual materi pembelajaran tersebut dan memfasilitasi pemahaman siswa terhadap hubungan antara konsep-konsep tersebut. Dalam konteks pengembangan media monopoli, analisis konsep dapat membantu dalam menentukan isi materi yang akan disampaikan melalui permainan monopoli tersebut.

#### 2.1.5. Analisis Tujuan Pembelajaran (Specifying Instructional Objectives)

Tujuan pembelajaran dapat dianalisis untuk menentukan indikator pencapaian pembelajaran yang berdasarkan pada analisis materi dan kurikulum. Dengan melakukan analisis ini, peneliti dapat mengetahui kajian apa saja yang akan ditampilkan dalam media monopoli, menentukan kisi-kisi soal, dan akhirnya menilai seberapa besar tujuan pembelajaran yang tercapai.

### 2.2. Tahap Perancangan (Design)

Tujuan dari tahap ini merancang prototipe perangkat pembelajaran. Tahapan proses perancangan meliputi: (1) penyusunan kisi-kisi tes; (2) validasi kisi-kisi oleh *expert*; (3) pembuatan desain media monopoli untuk membuat spesifikasi secara rinci, dibuat menarik, dikemas berbentuk kotak seperti pada permainan monopoli; dan (4) pembuatan media. Media monopoli fisika ini harus ada papan untuk permainan monopoli, pion yang digunakan sebagai pengganti pemain, dadu, kartu hak milik, kartu perpustakaan, kartu buku dunia dan uang-uangan. Tahap akhir dalam pembuatan media ini adalah *finishing* dengan cara mencetak sesuai ukuran yang telah dirancang.

### 2.3. Tahap Pengembangan (Develop)

Pada tahap ini prototipe media monopoli yang telah dikembangkan divalidasi oleh para *expert* yaitu *expert* media dan *expert* materi. Selanjutnya hasil validasi direvisi sesuai masukan para *expert* sehingga didapat bentuk akhir prototipe media yang dapat digunakan dalam uji coba terbatas. Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis hasil validasi ahli terhadap media pembelajaran monopoli yang dikembangkan mengacu pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Konversi skor uji kelayakan media pembelajaran

Skor	Rumus	Nilai	Klasifikasi
5	$X > 4,01$	A	Sangat Baik
4	$3,34 < X \leq 4,01$	B	Baik
3	$2,26 < X \leq 3,34$	C	Cukup
2	$1,99 < X \leq 2,26$	D	Kurang
1	$X \leq 1,99$	E	Sangat Kurang

(Sumber: Adaptasi dari Widoyoko, 2009)

Jika media pembelajaran yang dinilai memenuhi atau melebihi kriteria minimal tersebut dan mendapatkan nilai "Baik" dalam penilaian, maka dapat disimpulkan bahwa media tersebut layak digunakan sebagai media pembelajaran. Dalam konteks ini, "layak" berarti bahwa media pembelajaran tersebut memiliki kualitas yang memadai dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Selanjutnya, untuk menganalisis data yang digunakan untuk menganalisis hasil tes awal dan tes formatif, digunakan persamaan (1) berikut.

$$\text{Nilai Pencapaian} = \frac{\text{Nilai Perolehan}}{\text{Nilai Maksimum}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

Nilai pencapaian tes awal dan tes formatif ditentukan kualifikasinya dengan berpatokan pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) SMP Kartika Ambon dengan kualifikasi sebagai berikut: (90-100) sangat baik; (81-89) baik; (72-80) cukup; dan (<72) gagal. Sementara untuk menentukan peningkatan penguasaan materi, digunakan *Gain* ternormalisasi (Esomar, dkk., 2022), pada persamaan (2) berikut.

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

Dengan kriteria peningkatan: ( $g \geq 0,7$ ) kategori tinggi; ( $0,3 \leq g < 0,7$ ) kategori sedang; dan ( $g < 0,3$ ) kategori rendah.

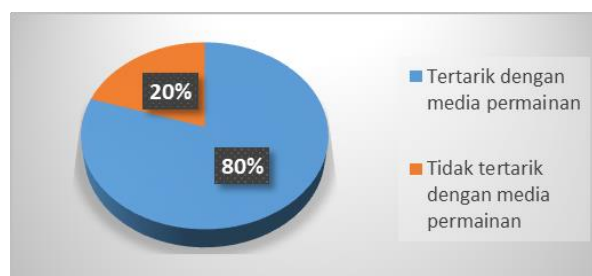
### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Uji Kelayakan Media Monopoli

Deskripsi hasil pengembangan media permainan monopoli sesuai alur tahapan model pengembangan 3D yaitu *Define*, *Design*, dan *Develop* sebagai berikut.

##### 3.1.1. Tahap Define

Pada tahap *define* yang dilakukan adalah mendefinisikan kebutuhan yang diperlukan untuk mendesain media pembelajaran permainan monopoli. Hasil observasi dan wawancara dengan guru IPA menunjukkan kurangnya minat siswa dalam pembelajaran fisika materi alat-alat optik, siswa sering merasa bosan dan kurang aktif dalam proses pembelajaran, terbatasnya penggunaan media pembelajaran, dan rendahnya penguasaan materi peserta didik. Pada materi alat-alat optik guru belum menggunakan media pembelajaran dan metode pembelajaran masih bersifat konvensional. Pendapat peserta didik tentang media pembelajaran yang dikemas dalam permainan, sebanyak 80% peserta didik menyatakan bahwa belajar fisika dengan menggunakan media pembelajaran permainan membuat pelajaran fisika akan lebih menarik dan menyenangkan.

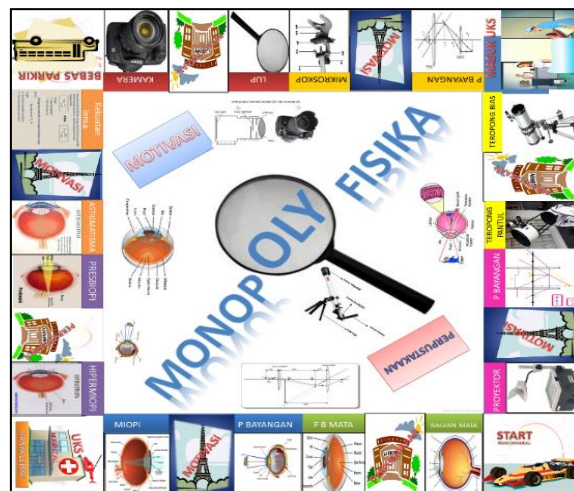


**Gambar 1.** Diagram pendapat peserta didik tentang media permainan

Berdasarkan analisis tugas, konsep dan tujuan pembelajaran, maka media pembelajaran permainan monopoli yang dikembangkan mengacu pada kompetensi dasar mendeskripsikan alat-alat optik dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan tujuan pembelajaran yang dikembangkan.

### 3.1.2. Tahap Design

Media pembelajaran permainan monopoli didesain menggunakan *software CorelDraw X7* dan *microsoft word*. Produk media pembelajaran monopoli yang dikembangkan secara keseluruhan membahas tentang materi alat-alat optik yang di dalamnya memuat indikator pencapaian, uraian soal, dan berbagai alat permainan. Adapun tampilan secara visual produk media pembelajaran permainan monopoli pada materi alat-alat optik, dapat dilihat pada gambar-gambar berikut.



Gambar 2. Desain papan monopoli



Gambar 3. Desain kartu hak milik



Gambar 4. Desain uang permainan monopoli

Media pembelajaran permainan monopoli yang dikembangkan memiliki 28 petak terdiri dari 16 petak konsep, 4 petak motivasi, 4 petak perpustakaan, 1 petak star, 1 petak UKS hanya lewat, 1 petak bebas parkir, dan 1 petak masuk UKS.

### 3.1.3. Tahap Develop

#### 1) Uji Validitas

Pada tahap ini, media yang telah didesain, kemudian divalidasi oleh validator yaitu ahli materi dan ahli media. Hasil validasi media pembelajaran permainan monopoli dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil validasi media pembelajaran permainan monopoli

Validasi Ahli	Skor Validasi	Kategori	Keterangan
Ahli Materi	3,97	Baik	Valid
Ahli Media	4,25	Sangat Baik	Valid

Berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli media maka media pembelajaran permainan monopoli yang dikembangkan telah valid dan layak digunakan pada uji coba produk terbatas.

#### 2) Uji Coba Terbatas

Uji coba terbatas dilakukan pada peserta didik kelas VIII<sub>1</sub> SMP Kartika Ambon sebanyak 8 peserta didik. Uji coba dimulai dengan tes awal, kegiatan belajar mengajar, dan tes akhir untuk mengetahui peningkatan penguasaan materi peserta didik.

##### a) Tes Awal

Hasil tes awal peserta didik menggambarkan kemampuan awal peserta didik sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran permainan monopoli dapat ditampilkan pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3.** Kualifikasi pencapaian tes awal peserta didik

Tingkat pencapaian kompetensi	Frekuensi	Persentase (%)	Kualifikasi
90-100	-	-	Sangat baik
81-89	-	-	Baik
72-80	-	-	Cukup
<72	8	100	Gagal
Rerata Nilai Tes Awal = 37,5			Gagal

Kemampuan awal ini menggambarkan kesiapan peserta didik dalam menerima materi pelajaran yang akan dipelajari. Melalui kemampuan awal, peneliti dapat mengevaluasi pengetahuan awal peserta didik sebelum memulai pembelajaran. Ini membantu dalam memahami sejauh mana peserta didik telah memahami prasyarat atau dasar-dasar yang diperlukan untuk mengikuti pembelajaran lebih lanjut. Dengan mengetahui tingkat pengetahuan awal peserta didik, peneliti dapat merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Astuti (2015) dan Payung, dkk., (2016) menyatakan bahwa pembelajaran

yang berorientasi pada pengetahuan awal akan memberikan dampak pada proses dan perolehan belajar (penguasaan materi) yang memadai.

Berdasarkan analisis kemampuan awal, peserta didik telah memiliki pengetahuan tentang jenis-jenis alat optik, pengertian mata, pengertian lup, pengertian mikroskop, dan pengertian teleskop. Hal ini memberikan gambaran bahwa peserta didik telah memiliki skema tentang alat-alat optik. Skema tersebut diperoleh peserta didik dari jenjang pendidikan sebelumnya dan atau hasil adaptasinya dengan lingkungan (Warsiki, 2018). Walaupun peserta didik telah memiliki skema tentang materi alat-alat optik namun skema yang dimiliki masih terbatas, sehingga hasil tes kemampuan awal masih rendah.

Rendahnya pengetahuan awal peserta didik memberikan gambaran bagi peneliti untuk merancang media pembelajaran permainan monopoli yang dapat menstimulus peserta didik untuk berperan aktif dalam pembelajaran, dan melatih penguasaan materi peserta didik. Peran guru dalam merancang media pembelajaran yang baik, dan menarik adalah salah satu tugas utama guru untuk mengkondisikan proses pembelajaran agar terjadi perubahan perilaku peserta didik (Sapulete, dkk., 2022).

#### **b) Tes Formatif**

Hasil tes formatif menggambarkan penguasaan materi peserta didik setelah proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran permainan monopoli dapat ditampilkan pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4.** Kualifikasi pencapaian tes formatif peserta didik

<b>Tingkat pencapaian kompetensi</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase (%)</b>	<b>Kualifikasi</b>
90-100	2	25	Sangat baik
80-89	5	62,5	Baik
72-79	1	12,5	Cukup
<72	-	-	Gagal
Rerata Nilai Tes Formatif = 85,75			Baik

Hasil tes formatif menunjukkan bahwa seluruh indikator pembelajaran dapat tercapai setelah peserta didik belajar menggunakan media pembelajaran permainan monopoli. Pencapaian nilai formatif yang memenuhi standar ketuntasan minimal merupakan dampak dari penggunaan media pembelajaran permainan monopoli. Peserta didik menjadi antusias dan bersemangat dalam belajar, aktif untuk berpartisipasi dalam permainan, dan berusaha untuk memenangkan permainan sehingga berupaya menguasai seluruh materi alat-alat optik.

Sejalan dengan hasil penelitian Vikagustanti, dkk. (2014); Ramadhani, dkk. (2016); Ravinah, dkk. (2019); dan Budiyo, dkk. (2020), yang menjelaskan bahwa belajar dengan menggunakan media pembelajaran permainan monopoli akan membuat peserta didik lebih aktif, suasana pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan karena belajar sambil bermain, mendorong keberanian siswa untuk mengemukakan pendapat, melatih daya ingat siswa, dan terjadinya perubahan tingkah laku belajar.



### 3.2. Peningkatan Penguasaan Materi

Dalam penelitian ini peningkatan penguasaan materi alat-alat optik dihitung dari nilai tes awal dan tes formatif peserta didik menggunakan uji gain ternormalisasi. Hasil uji gain dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

**Tabel 5.** Kategori nilai gain peningkatan penguasaan materi

Nilai Gain	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
$g \geq 0,7$	7	87,50	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	1	12,50	Sedang
$g < 0,3$	-	-	-
Rerata Nilai Gain = 0,77			Tinggi

Hasil yang diperoleh ini secara faktual terlihat dari perbedaan kemampuan awal peserta didik sebelum proses pembelajaran dan kemampuan peserta didik setelah proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran permainan monopoli. Proses pembelajaran dengan menggunakan media permainan monopoli, belajar sambil bermain, memicu rasa ingin tahu yang kuat dan prinsip tidak mau kalah, mendorong peserta didik untuk berlomba belajar lebih keras untuk menyelesaikan permainan dengan baik hingga akhirnya dapat menguasai materi alat-alat optik dengan baik.

Penguasaan materi alat-alat optik melalui media permainan monopoli disebabkan karena media permainan monopoli memiliki beberapa keunggulan diantaranya: (1) permainan monopoli merupakan sesuatu yang menyenangkan bagi peserta didik; (2) peserta didik menjadi aktif dalam proses pembelajaran; (3) umpan balik segera diberikan dalam permainan; dan (4) dalam permainan monopoli peserta didik dapat menerapkan materi yang diajarkan (Jafar dan Mardia, 2017). Selain itu, penggunaan media permainan monopoli juga dapat melatih daya ingat peserta didik, menstimulus keberanian peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat, peserta didik lebih aktif, pembelajaran menjadi lebih menarik, dan melatih peserta didik untuk menguasai materi pelajaran (Nurhasnah, 2019; Arifah, dkk., 2023). Dengan demikian pembelajaran dengan media permainan monopoli dapat meningkatkan prestasi belajar, dan penguasaan materi peserta didik, sebagaimana dilaporkan dalam penelitian Purwanto, dkk. (2012) dan Budiyo, dkk. (2020).

### Kesimpulan

Media pembelajaran permainan monopoli yang dikembangkan dan diimplementasikan pada peserta didik kelas VIII SMP Kartika Ambon dinyatakan valid baik dari ahli media dan ahli materi, sehingga layak digunakan dalam pembelajaran fisika pada materi alat-alat optik. Kemampuan awal peserta didik kelas VIII<sub>1</sub> SMP Kartika Ambon pada materi alat-alat optik sebelum menggunakan media permainan monopoli berada pada kualifikasi gagal dengan rerata nilai tes awal 37,5 dengan kualifikasi gagal. Hasil tes formatif peserta didik kelas VIII<sub>1</sub> SMP Kartika Ambon pada materi alat-alat optik yang menggambarkan kemampuan akhir peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran permainan monopoli berada pada kualifikasi baik dengan rerata nilai 85,75. Penguasaan materi alat-alat optik peserta didik kelas VIII<sub>1</sub> SMP Kartika Ambon meningkat setelah proses pembelajaran dengan media permainan monopoli dengan rerata nilai gain 0,77 berada pada kategori tinggi.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Kepala SMP Kartika Ambon yang telah mengijinkan penulis melaksanakan proses pengambilan data. Terima kasih juga kepada para expert yang telah memvalidasi media pembelajaran.

## Daftar Pustaka

- Apriyani, Y., Siswoyo, & Serevina, V. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berupa Permainan Monopoli Pada Pokok Bahasan Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Benda Tegar Kelas XI SMA. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*, 4(1), 42-48.
- Arifah, M. A., & Widiyanti, F. (2023). Penerapan Pembelajaran TGT Menggunakan Media Monopoli IPA Terhadap Hasil Belajar Peserta didik SMP Materi Tata Surya. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 3(1), 93-98.
- Astuti, S. P. (2015). Pengaruh Kemampuan Awal Dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika. *Jurnal Formatif*, 5(1), 68-75.
- Esomar, K., Nirahua, J., & Pulu, S. R. (2022). Peningkatan Kompetensi Pedagogik Mahasiswa Dalam Pengembangan Indikator, Tujuan Pembelajaran, Dan Instrumen Tes Berbasis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (High Order Thinking Skills). *PHYSIKOS Journal of Physics and Physics Education*, 1(1), 10-18.
- Budiyono A., Hair, M. A., Wildani, A., & Firdausiyah. (2020). Pengaruh Learning Cycle 5E Berbantuan Permainan Monopoli Fisika Berpoin (Mokain) Terhadap Penguasaan Konsep Peserta didik SMA. *EduSains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 8(2), 22-31.
- Jafar, A. F., & Mardia, A. (2017). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Monopoly Game Smart Terhadap Minat Belajar Peserta didik. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(1), 19-25.
- Kurniawati, E. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Monopoli Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar PPKn. *Pedagogi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 1 (1), 1-5.
- Nurhasnah, H. F. (2019). Pengembangan Game Monopoli Zat Aditif Dan Tekanan Zat Padat Menggunakan Adobe Flash Terhadap Pemahaman Konsep IPA Kelas VIII. *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA*, 5(2), 824-834. <https://doi.org/10.15548/nsc.v5i2.896>
- Payung, L. M., Ramadhan, A., & Budiarsa, I. M. (2019). Pengaruh Pengetahuan Awal, Kecerdasan Emosional, Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 3 Parigi. *e-Jurnal Mitra Sains*, 4 (3), 59-67.
- Purwanto, Sari, I. M., & Husna, H. N., (2012). Implementasi Permainan Monopoli Fisika Sebagai Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Dan Mengetahui Profil Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik SMP. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 17(1), 69-76.
- Ramdhani, N., Wahyuni, S., & Handayani, R.D. (2016). Pengembangan Media Educational Game "Monopoli Fisika Asik (Mosik)" Pada Mata Pelajaran IPA Di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(3), 235 - 245.
- Ravinah, W. R., Usman, & Kusumawardani, R. (2019). Pengaruh Media Monopoli Terhadap Hasil Belajar Peserta didik SMA Pada Pokok Bahasan Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit. *Bivalen: Chemical Studies Journal*, 2(2), 20-23.

- Sapulete, H., Nirahua, J., & Barus, C. S. A. (2022). Peningkatan Penguasaan Materi Kalor Dan Perpindahannya Melalui Implementasi Model Pembelajaran Problem Posing. *PHYSIKOS Journal of Physics and Physics Education*, 1(2), 54-59.
- Thiagarajan, S. Semmel & Semmel. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Minnesota: Center for Inovation Teaching and Handicapped.
- Ulfa, K., & Rozalina, L. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Pada Materi Sistem Pencernaan Di SMP. *Bioilmi*, 5(1), 10-22.
- Vikagustanti, D. A., Sudarmin, Pamelasari, S. D. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli IPA Tema Organisasi Kehidupan Sebagai Sumber Belajar Untuk Siswa SMP. *Unnes Science Education Journal*, 3(2), 468-475.
- Warsiki, N. M. (2018). Penerapan Metode Pembelajaran Discovery Meningkatkan Prestasi Belajar IPA. *JIPP*, 2(3), 287-294.
- Widyoko, E. P. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.