

Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli Biologi Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Untuk Siswa Smp Kelas VII

Nurmiati¹⁾, Zulkarnain Gazali²⁾

¹²Jurusan Pendidikan Biologi, Universitas Nahdlatul Wathan Mataram, Jl. Kaktus 1-3 Mataram
Email: nurmiati08@yahoo.com; Email: zulkarnain.gazali@gmail.com

Abstrak; Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran monopoli biologi pada materi klasifikasi makhluk hidup dan mendeskripsikan kelayakan media monopoli biologi yang dikembangkan. Prosedur penelitian ini diadaptasi dari model pengembangan Thiagarajan (1974) yang terdiri dari 4 tahap yaitu tahap *define, design, development, dan disseminate*. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas 7 SMPN 14 dan SMPN 17 Mataram yang masing-masing terdiri dari 32 siswa. Objek dalam penelitian ini adalah media pembelajaran monopoli biologi yang dikembangkan dan divalidasi oleh 4 orang validator. Berdasarkan hasil validasi dan uji coba pada siswa, media monopoli biologi layak dan dapat digunakan untuk menunjang proses belajar mengajar IPA pada materi klasifikasi makhluk hidup.

Kata Kunci: pengembangan, media, monopoli, klasifikasi makhluk hidup

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi dan komunikasi antara guru, siswa dan komponen lainnya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Iskandar (2010), guru merupakan ujung tombak keberlangsungan kegiatan pembelajaran. Sehingga, kemampuan guru dalam mengemas materi pelajaran secara kreatif dan inovatif akan menentukan kualitas suatu proses dan hasil belajar. Kreativitas seorang guru sangat diperlukan dalam proses pembelajaran, khususnya pada pelajaran IPA. Permendikbud No.58 tahun 2014 menjelaskan bahwa pelajaran IPA dikembangkan sebagai mata pelajaran dalam bentuk *integrated science* yang lebih dikenal dengan IPA terpadu di tingkat sekolah menengah pertama (SMP). Muatan IPA terpadu berasal dari disiplin ilmu fisika, kimia, dan biologi. Biologi merupakan muatan IPA terpadu yang memiliki cakupan materi yang luas. Banyaknya istilah dan konsep yang harus dikuasai menyebabkan siswa merasa jenuh dalam mempelajari biologi.

Salah satu materi biologi yang diajarkan pada siswa SMP kelas VII adalah materi tentang klasifikasi makhluk hidup. Materi ini memiliki banyak istilah yang berkaitan dengan pemahaman konsep biologi sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahaminya. Kesulitan siswa dalam mempelajari materi klasifikasi makhluk hidup ini juga dirasakan oleh guru mata pelajaran IPA di SMP yang menyatakan bahwa guru merasa kesulitan untuk menjelaskan dan memberikan pemahaman terhadap materi klasifikasi makhluk hidup kepada siswa. Hal ini disebabkan karena, materi ini cukup luas dan terkesan membosankan. Kesulitan-kesulitan tersebut, disebabkan kurangnya inovasi dan variasi metode maupun media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Media pembelajaran sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran biologi. Menurut Allukmana (2015), media pembelajaran dapat membangkitkan rasa senang, gembira, dan mempengaruhi semangat siswa, memantapkan pengetahuan siswa, dan menghidupkan proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiman dan Marfuah (2016), yang menyatakan bahwa karakteristik peserta didik jenjang SMP masih cenderung menyukai humor dan candaan yang mengarah pada bermain, sehingga media berbentuk permainan sesuai untuk peserta didik SMP.

Menurut Sartikaningrum (2013), permainan adalah interaksi satu sama lain dengan mengikuti aturan-aturan tertentu untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu pula. Permainan dalam suatu proses pembelajaran bertujuan untuk membuat suasana belajar lebih dinamis, menyenangkan dan penuh semangat. Permainan dalam proses pembelajaran diharapkan mampu membangkitkan antusias siswa, kerjasama antar siswa, bertanggung jawab terhadap apa yang dilakukan dan meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Salah satu permainan cukup digemari adalah permainan monopoli.

Tujuan permainan monopoli secara umum adalah untuk menguasai petak di atas papan melalui pembelian, penyewaan dan pertukaran properti dalam sistem ekonomi yang sederhana. Permainan monopoli dipilih karena termasuk permainan yang relatif digemari anak-anak. Konsep-konsep pada permainan monopoli tersebut dimodifikasi untuk membuat monopoli biologi. Modifikasi tersebut terkait dengan peraturan permainan dan ditambahkan dengan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai materi klasifikasi makhluk hidup. Harapan dari penelitian ini, siswa akan lebih bersemangat dalam mempelajari materi biologi khususnya materi klasifikasi makhluk hidup. Dalam permainan tersebut, akan muncul kompetisi dan siswa

akan berlomba-lomba untuk bisa memenangkan permainan. Dalam hal ini, kemenangan yang dimaksud adalah banyaknya konsep yang dipahami berkaitan dengan materi klasifikasi makhluk hidup.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti memberikan alternatif untuk mengatasi kesulitan/ kendala dalam proses pembelajaran IPA biologi khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup, yaitu dengan melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Biologi pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup untuk Siswa SMP Kelas VII”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *research and development*. Jenis penelitian ini berorientasi pada pengembangan suatu produk, menghasilkan suatu produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini dilakukan pengembangan media pembelajaran berupa permainan monopoli biologi yang diadaptasi dari permainan monopoli secara umum, dengan model pengembangan Thiagarajan (1974) yang terdiri dari tahap yaitu *define, design, develop* dan *disseminate*.

Media monopoli biologi yang dikembangkan dilakukan uji validasi oleh 4 validator yaitu ahli materi, ahli media dan 2 guru mata pelajaran IPA yaitu Guru SMPN 14 Mataram dan guru SMPN 17 Mataram. Selain itu, dilakukan juga uji kelayakan media monopoli biologi pada siswa. Data uji validitas dan uji kelayakan menggunakan statistik deskriptif dengan merujuk kriteria yang ditampilkan pada **Tabel 2.1**.

Tabel 2.1. Tabel Penilaian Tingkat Kelayakan Produk

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi
80-100	Sangat Layak
66-79	Layak tanpa revisi
56-65	Cukup Layak dan revisi
≤55	Kurang Layak

(Arikunto, 2006)

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Deskripsi Hasil Pengembangan

Hasil pengembangan permainan monopoli biologi mengacu pada standar kompetensi dan kompetensi dasar pada materi klasifikasi makhluk hidup. Hasil pengembangan berupa media pembelajaran permainan monopoli biologi yang bertemakan sekolah yang terdiri dari bagian tengah dan 36 kotak masing-masing terdiri dari 28 Kotak Materi, 2 Kotak Kartu Bonus, 2 Kotak Kartu Kesempatan, 1 Kotak Start Game, 1 Kotak Ruang UKS, 1 Kotak Ruang BK, dan 1 kotak Go To Start.

1. Bagian Tengah Monopoli Biologi

Pada bagian tengah permainan monopoli biologi terdiri dari judul, gambar bagian tengah monopoli biologi, nama penyusun, kotak kartu bonus dan kotak kartu kesempatan.

- Judul, merupakan gambaran singkat dari produk pengembangan. Produk pengembangan ini diberi judul “**Monopoli Biologi Klasifikasi Makhluk Hidup**”, yang bertemakan gambar makhluk hidup.
- Gambar bagian tengah monopoli biologi, berupa gambar masing-masing organisme yang memiliki lingkup monera, protista, fungi, animalia, dan plantae.
- Kotak kartu kesempatan, dipilih warna biru, hal tersebut diadaptasi dari permainan monopoli pada umumnya. Isi dari kartu kesempatan adalah berupa instruksi yang harus dilakukan oleh pemain monopoli.
- Kotak kartu bonus poin, dipilih warna pink, hal tersebut diadaptasi dari permainan monopoli pada umumnya. Isi dari kartu bonus poin adalah sejumlah dana tambahan yang akan didapatkan pemain ketika berhenti di kotak bonus poin

2. Kotak Materi

Kotak materi terdiri dari 28 kotak yang berada pada setiap sisi yang diberi tanda Blok A, Blok B, Blok C, dan Blok D. masing-masing blok terdapat 7 kotak materi, yang memiliki nilai beli dan nilai jual yang berbeda-beda tergantung tingkat kesulitan materinya. Harga jual atau harga beli blok A lebih kecil dibandingkan blok B, blok B harga jual atau harga belinya lebih kecil dibandingkan blok C, dan Blok C memiliki harga jual atau harga beli lebih kecil dari blok D.

3. Kotak Kartu Bonus

Kotak kartu bonus dibuat kartu yang berisi nominal uang yang akan didapatkan oleh pemain monopoli bioogi ketika berhenti di kotak bonus tersebut.

4. Kotak Kartu Kesempatan

Kotak kartu kesempatan dibuat berupa kartu yang berisi instruksi bagi pemain ketika berhenti di kotak kartu kesempatan.

5. Kotak Ruang UKS

Kotak ruang UKS berfungsi apabila pemain mendapatkan instruksi untuk masuk ke ruang UKS karena sakit dan harus mendapatkan pengobatan dan pemain harus berhenti di kotak ruang UKS setelah melempar dadu. Pemain akan bisa keluar dari ruang UKS tersebut setelah membayar uang pengobatan sebesar \$ 2000.

6. Start Game

Kotak start game merupakan kotak untuk memulai permainan. Setiap pemain akan mendapatkan tambahan dana sebesar \$10.000 setelah melawati kotak Start game

7. Go To Start

Kotak Go To Start merupakan kotak yang dibuat untuk memudahkan pemain. Kotak Go To Start berada antara kotak yang berada di blok D, dimana kotak yang berada di Blok D memiliki harga jual dan beli yang tinggi.

8. Kotak Ruang BK

Kotak Ruang BK berfungsi apabila pemain mendapatkan instruksi dari kartu kesempatan untuk masuk ke ruang BK karena melakukan pelanggaran, dan apabila pemain berhenti di kotak ruang BK setelah melempar dadu. Pemain bisa keluar dari kotak ruang BK apabila bisa membayar denda sebesar \$ 5000 atau bisa melempar dadu dengan angka yang sama sebanyak 3 kali lemparan.

B. Data Hasil Validasi

Hasil validasi monopoli biologi pada materi klasifikasi makhluk hidup digunakan untuk melihat tingkat kelayakan media pembelajaran monopoli biologi hasil pengembangan.

1. Hasil Validasi

a. Hasil Validasi Ahli Media

Media pembelajaran monopoli biologi divalidasi oleh validator ahli media yakni Dr. Hadi Gunawan Sakti, M.Pd. berikut disajikan ringkasan hasil uji validasi monopoli biologi dapat dilihat pada **Tabel 3.1**

Tabel 3.1. Hasil Validasi Ahli Media

No	Komponen penilaian	Rata-rata penskoran	Persentase penilaian	Kriteria kelayakan
1	Aspek Rekayasa Media	4,66	93,33%	Sangat Layak
2	Aspek Komunikasi Visual	4,64	92,85%	Sangat Layak
Rata-rata kelayakan		4,65	93,09%	Sangat Layak

Berdasarkan **Tabel 3.1**, validasi monopoli biologi yang dilakukan oleh validator ahli media pembelajaran diperoleh persentase sebesar 93,09%, setelah dikonversikan pada tabel kriteria pengambilan keputusan kelayakan suatu produk menunjukkan bahwa kelayakan media monopoli biologi sangat layak untuk diujicobakan.

b. Hasil Validasi Ahli Materi

Media pembelajaran monopoli biologi divalidasi oleh validator ahli materi yakni Dr. Ahmad Sukri, M.Pd. berikut disajikan ringkasan hasil uji validasi monopoli biologi dapat dilihat pada **Tabel 3.2**

Tabel 3.2. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Komponen penilaian	Rata-rata penskoran	Persentase penilaian	Kriteria kelayakan
1	Kesesuaian materi	4,25	85%	Sangat Layak
2	Keakuratan materi	4,25	83,33%	Sangat Layak
3	Kemenarikan media	4	80%	Sangat Layak
4	Keakuratan istilah	4	80%	Sangat Layak
5	Keakuratan gambar	5	100%	Sangat Layak
6	Kejelasan petunjuk permainan	4	80%	Sangat Layak
Rata-rata kelayakan		4,25	84,72%	Sangat Layak

Berdasarkan **Tabel 3.2**, validasi monopoli biologi yang dilakukan oleh validator ahli materi biologi diperoleh persentase sebesar 84,72%, setelah dikonversikan pada tabel kriteria pengambilan keputusan kelayakan suatu produk menunjukkan bahwa kelayakan media monopoli biologi sangat layak untuk diujicobakan.

c. Hasil Validasi Guru

Selain divalidasi oleh ahli materi dan ahli media juga divalidasi oleh 2 guru mata pelajaran IPA yakni guru IPA SMPN 14 Mataram yakni ibu Ridha Yohaeni, S.Si., M.Si dan guru SMPN 17 Mataram yakni Ibu Siti Aisyah, S.PdI. berikut disajikan ringkasan hasil uji validasi monopoli biologi dapat dilihat pada **Tabel 3.3** dan **Tabel 3.4**

Tabel 3.3. Hasil Validasi Guru IPA SMP 14

No	Komponen penilaian	Rata-rata penskoran	Persentase penilaian	Kriteria kelayakan
1	Kesesuaian materi	4	80%	Sangat Layak
2	Keakuratan materi	4	80%	Sangat Layak
3	Kemenarikan media	5	100%	Sangat Layak
4	Keakuratan istilah	4	80%	Sangat Layak
5	Keakuratan gambar	5	80%	Sangat Layak
6	Kejelasan petunjuk permainan	4	80%	Sangat Layak
Rata-rata kelayakan		4,16	83,33%	Sangat Layak

Tabel 3.4. Hasil Validasi Guru IPA SMP 17

No	Komponen penilaian	Rata-rata penskoran	Persentase penilaian	Kriteria kelayakan
1	Kesesuaian materi	4	80%	Sangat Layak
2	Keakuratan materi	3,67	73,33%	Layak
3	Kemenarikan media	4	80%	Sangat Layak
4	Keakuratan istilah	4	80%	Sangat Layak
5	Keakuratan gambar	5	80%	Sangat Layak
6	Kejelasan petunjuk permainan	4	80%	Sangat Layak
Rata-rata kelayakan		3,94	78,88%	Layak

Berdasarkan **Tabel 3.3** dan **Tabel 3.4**, validasi monopoli biologi yang dilakukan oleh orang guru IPA SMPN 14 diperoleh persentase sebesar 83,33% dengan kriteria sangat layan untuk diujicobakan sedangkan hasil validasi oleh guru SMPN 17 diperoleh persentase sebesar 78,88% dengan kriteria layak untuk diujicobakan.

d. Hasil Uji Perorangan

Setelah dilakukan uji validasi dan dinyatakan layak untuk diujicobakan, selanjutnya dilakukan uji coba perorangan pada media monopoli. Berikut disajikan ringkasan hasil uji validasi monopoli biologi dapat dilihat pada **Tabel 3.5**

Tabel 3.5. Hasil Uji Perorangan

No	Komponen penilaian	Rata-rata penskoran	Persentase penilaian	Kriteria kelayakan
1	Aspek rekayasa media	4,45	90,83%	Sangat layak
2	Aspek komunikasi visual	4,28	85,71%	Sangat layak
3	Aspek pembelajaran	4,30	85,94%	Sangat layak
Rata-rata kelayakan		4,38	87,49%	Sangat layak

Berdasarkan **Tabel 3.5**, hasil uji coba perorangan media monopoli biologi diperoleh persentase sebesar 87,49%, setelah dikonversikan pada tabel kriteria pengambilan keputusan kelayakan suatu produk menunjukkan bahwa kelayakan media monopoli biologi sangat layak untuk digunakan.

e. Hasil Uji Lapangan

Uji coba lapangan merupakan tahap terakhir pada tahap *develop* model pengembangan 4D Thiagarajan. Uji lapangan dilakukan di SMPN 14 dan 17 Kota Mataram. Berikut disajikan ringkasan hasil uji validasi monopoli biologi dapat dilihat pada **Tabel 3.6** dan **Tabel 3.7**.

Tabel 3.6. Hasil uji kelompok SMP14

No	Komponen penilaian	Rata-rata penskoran	Persentase penilaian	Kriteria kelayakan
1	Aspek rekayasa media	4,41	88,33%	Sangat layak
2	Aspek komunikasi visual	4,42	88,48%	Sangat layak
3	Aspek pembelajaran	4,38	87,78%	Sangat layak
Rata-rata kelayakan		4,41	88,19%	Sangat layak

Tabel 3.7. Hasil uji kelompok SMP17

No	Komponen penilaian	Rata-rata penskoran	Persentase penilaian	Kriteria kelayakan
1	Aspek rekayasa media	4,30	86,04%	Sangat layak
2	Aspek komunikasi visual	4,35	86,96%	Sangat layak
3	Aspek pembelajaran	4,33	86,53%	Sangat layak
Rata-rata kelayakan		4,32	86,51%	Sangat layak

Berdasarkan **Tabel 3.6** dan **Tabel 3.7**, hasil uji coba lapangan media monopoli biologi yang dilakukan di SMPN 14 diperoleh persentase sebesar 88,19%, sedangkan hasil uji coba lapangan di SMPN 17 diperoleh persentase sebesar 86,51%. Berdasarkan persentase tersebut media monopoli biologi sangat layak untuk digunakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang pengembangan yang telah dilakukan diperoleh persentase kelayakan media monopoli biologi sebagai berikut:

1. Validasi ahli media sebesar 93,09% dengan kriteria sangat layak
2. Validasi ahli materi sebesar 84,72% dengan kriteria sangat layak
3. Validasi oleh guru IPA sebesar 83,33% dengan kriteria sangat layak dan 78,88% dengan kriteria layak
4. Uji coba perorangan sebesar 87,49% dengan kriteria sangat layak
5. Uji coba lapangan sebesar 88,19% dengan kriteria sangat layak dan 86,51% dengan kriteria sangat layak

SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Bagi guru yang ingin menggunakan media monopoli biologi di dalam proses pembelajaran harus ada guru pendamping.
2. Bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan pengembangan media monopoli ke tingkat aplikasi sehingga lebih mudah digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Allukmana, Restinah. 2015. *Keefektifan Media Permainan Monopoli Terhadap Keterampilan Berbicara Bahasa Arab Siswa Kelas VIII MTs Negeri 1 Semarang Tahun Ajaran 2014/2015*. (online): lib.unnes.ac.id/23110/1/2303411036.pdf. Skripsi. (diakses tanggal 13 Juni 2017)
- Iskandar, Agung. 2010. *Meningkatkan Pembelajaran Bagi Guru*. Jakarta: Bestarri Buana Murni.
- Permendikbud No. 58. 2014. *Tentang Kurikulum SMP*. (Online): <https://www.google.com/url?permendikbud-no-58-tahun-2014-tentang-kurikulum-smp.pdf>. (diakses tanggal 13 Juni 2017)
- Sartikaningrum, Ria. 2013. *Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli Akutansi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas X Program Keahlian Akutansi SMK Negeri 1 Tempel*. (online): eprints.uny.ac.id/16205/1/SKRIPSI%20FULL.pdf. Skripsi. (diakses tanggal 13 Juni 2017)
- Sugiman, Sumardiyono dan Marfuah. 2016. *Modul Matematika SMP*. Yogyakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. 1974. *Instructional development for training Teachers of exceptional Children*. Blomington Indiana: Indiana University.