

Kit Enolabi: Education Monopoly Islamic Biology Sebagai Media Pembelajaran Biologi Berbasis Permainan; Pada SMA Negeri 1 Bae Kudus

**Laila Bintang Mahadewi¹, Salmanera Senja Lopiani², M. Nur Ghufron³
Achmad Ali Fikri⁴**

^{1, 2, 3, 4} Institut Agama Islam Negeri Kudus, Kudus, Indonesia

* email: bintangmahadewi8@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari pada penggunaan media monopoli di dalam pembelajaran biologi ini dalam upaya meningkatkan prestasi siswa dan merubah persepsi negatif siswa mengenai biologi yang dirasa membosankan, jenuh, dan kurang menarik sehingga dilakukanlah sebuah inovasi dalam model pembelajaran biologi dengan menggunakan permainan monopoli, agar proses belajar mengajar tidak terkesan monoton dan dapat lebih mudah dipahami. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (research and development), yaitu penelitian untuk menghasilkan suatu produk. Produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran berbasis papan permainan "KIT Enolabi (Education Monopoly Islamic Biology)", yaitu media pembelajaran interaktif untuk pembelajaran biologi tingkat SMA atau sederajat yang menghubungkan konsep permainan dengan tetap mempertahankan nilai keislaman dan sains (biologi). Dari tabel di atas diketahui bahwa nilai rata rata yang dijelaskan oleh table meliputi nilai kurang sebesar 3%, nilai baik sebesar 24%, dan nilai sangat baik sebesar 74%. Rata-rata kelayakan media ini sebesar 45%. Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran bernama "KIT Enolabi" untuk siswa SMA atau sederajat. Tahap demi tahap telah berjalan sesuai prosedurnya, mengacu pada langkah prosedural R&D dari model Boerg & Gall (Borg, W.R. & Gall, 2003). Sehingga menghasilkan produk media pembelajaran yang dapat membantasiswa mengembangkan minat, potensi, dan kualitas belajarnya melalui media pembelajaran interaktif berbasis keislaman dan permainan ini.

Kata kunci: biologi, media pembelajaran, permainan, KIT

ABSTRACT

The purpose of using monopoly media in biology learning is in an effort to improve student achievement and change students' negative perceptions about biology which are considered boring, saturated, and unattractive so an innovation is made in the biology learning model using monopoly games, so that the teaching and learning process does not seem monotonous and can be more easily understood. This type of research is research and development, namely research to produce a product. The product produced is a board game-based learning media "KIT Enolabi (Education Monopoly Islamic Biology)", which is an interactive learning media for biology learning at the high school level or equivalent that connects game concepts while maintaining Islamic and scientific (biological) values. From the table above it is known that the average value described by the table includes a less than 3% score, a good score of 24%, and a very good value of 74%. The average feasibility of this media is 45%. This research produced a learning media called "KIT Enolabi" for high school students or its equivalent. Step by step has been carried out according to the procedure, referring to the R&D procedural steps of the Borg & Gall model (Borg, W.R. & Gall, 2003). So as to produce learning media products that can help students develop their interest, potential, and quality of learning through Islamic-based interactive learning media and this game.

Keywords: biology, learning media, game, KIT

PENDAHULUAN

Dalam mencapai hasil belajar yang maksimal, tenaga pengajar seperti guru dituntut harus memiliki pengetahuan serta kreatifitas dalam menggunakan dan mengelola media pembelajaran baik segala alat bantu pengajaran maupun sebagai sumber belajar agar materi semakin jelas dan dengan mudah dapat dikuasai oleh siswa. Seorang guru harus mampu menginovasi kegiatan belajar mengajarnya agar siswa tertarik memperhatikan pelajaran dan pelajaranpun menjadi tidak membosankan Dengan kreatifitas guru dalam menggunakan media pembelajaran, guru dapat menyampaikan ketidakjelasan bahan pelajaran dengan mudah.

Menurut Munir (2008: 138) "Kata media berasal dari bahasa latin medius yang secara harfiah berarti "tengah", "perantara", atau "pengantar". Dalam bahasa arab, media adalah perantara (wasail) atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Menurut Endang dan Made (2012: 61) "Kata media berasal dari kata medium yang artinya perantara atau pengantar". Dengan demikian media pembelajaran dapat dikatakan sebagai perantara sampainya pesan belajar (*message learning*) dari sumber pesan (*message resource*) kepada penerima pesan (*message receive*) sehingga terjadi interaksi belajar. Dalam proses belajar mengajar kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu

dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan yang akan disampaikan kepada anak didik dapat disederhanakan dengan bantuan media. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu. Bahkan keabstrakan bahan dapat dikonkretkan dengan kehadiran media. Dengan demikian, anak didik lebih mudah mencerna bahan dari pada tanpa bantuan media.

Menurut Rudi dan Cepi (2009: 7) mengemukakan bahwa: “Media pembelajaran selalu terdiri atas dua unsur penting, yaitu unsur peralatan atau perangkat keras (*hardware*) dan unsur pesan yang dibawanya (*message/software*)”. Perangkat lunak (*software*) adalah informasi atau bahan ajar itu sendiri yang akan disampaikan kepada siswa, sedangkan perangkat keras (*hardware*) adalah sarana atau peralatan yang digunakan untuk menyajikan pesan/bahan ajar tersebut.

Media pembelajaran adalah salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam kegiatan proses belajar mengajar. Menurut Oemar Hamalik dalam Arsyad (2011: 23), media pembelajaran adalah alat, metode, dan juga teknik yang dapat digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan sebuah alat bantu bagi seorang guru dalam melaksanakan proses kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran dapat membantu menghemat penjelasan guru dan bahan pelajaran akan lebih mudah dimengerti oleh anak didik dan juga dapat menghilangkan kesalahpahaman antara arti materi tersebut. Anjuran agar menggunakan media dalam pengajaran terkadang sukar dilaksanakan, disebabkan dana yang terbatas membelinya. Menyadari akan hal itu, disarankan kembali agar tidak memaksakan diri untuk membelinya, tetapi cukup membuat media pendidikan yang sederhana yang dapat menunjang tercapainya tujuan pengajaran. Banyak bahan mentah untuk keperluan pembuatan media pendidikan dan dengan pemakaian keterampilan yang memadai. Untuk tercapainya tujuan pengajaran tidak mesti dilihat dari kemahalan suatu media, yang sederhana juga bisa mencapainya, asalkan guru pandai menggunakannya. Pemilihan media oleh penulis yaitu media visual berbentuk gambar yaitu media pembelajaran monopoli.

Tujuan dari pada penggunaan media monopoli di dalam pembelajaran biologi ini dalam upaya meningkatkan prestasi siswa dan merubah persepsi negatif siswa mengenai biologi yang dirasa membosankan, jenuh, dan kurang menarik maka dilakukanlah sebuah inovasi dalam model pembelajaran biologi dengan menggunakan permainan monopoli, agar proses belajar mengajar tidak terkesan monoton dan dapat lebih mudah dipahami.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (research and development), yaitu penelitian untuk menghasilkan suatu produk. Produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran berbasis papan permainan 'KIT Enolabi (Education Monopoly Islamic Biology)', yaitu media pembelajaran interaktif untuk pembelajaran biologi tingkat SMA atau sederajat yang menghubungkan konsep permainan dengan tetap mempertahankan nilai keislaman dan sains (biologi). Langkah penelitian dan pengembangan ini menggunakan model pengembangan Borg & Gall (Borg, W.R. & Gall, 2003). Alasan pemilihan model ini didasarkan pada langkah- langkah yang sistematis dan berurutan serta cukup jelas dalam menjelaskan setiap langkahnya.

Lokasi penelitian ini adalah SMA Negeri 1 Bae Kudus, Kudus, Jawa Tengah. Subyeksekaligus sumber data dalam penelitian ini adalah guru biologi di tempat penelitian, materi dan Al-Quran, dan sebagai sampel seluruh siswa kelas XII MIPA 1 SMA Negeri 1 Bae Kudus. Data dalam penelitian ini meliputi data dari uji coba pendahuluan dan data dari uji coba lapangan.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar kuesioner penilaian kelayakan produk dengan bantuan Google form. Setelah mencoba menggunakan aplikasi yang dikembangkan peneliti, responden diminta untuk mengisi kuesioner penilaian kelayakan produk yang telah dikembangkan. Selain itu, peneliti juga mengumpulkan data dari responden mengenai masukan untuk aplikasi tersebut. Analisis data dilakukan dengan aplikasi Excel. Analisis dilakukan dengan melihat tabel data dan dianalisa berdasarkan kenyataan di lapangan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian (*Research and Development*), dikarenakan penelitian akan menghasilkan produk berupa media pembelajaran monopoli materi sistem tubuh manusia pada kelas XII di SMA Negeri 1 Bae Kudus. Model pengembangan yang akan digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran monopoli adalah model Borg & Gall dalam Sugiyono (2018:298), meliputi 10 tahap yaitu:

- 1) Studi pendahuluan. Pada tahap ini peneliti harus mengumpulkan informasi terkait potensi dan masalah yang ada di lokasi penelitian yang sedang di jalankan dengan kajian pustaka yang digunakan.
- 2) Pengumpulan data. Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data informasi seputar masalah tersebut, hasil wawancara diperkuat dengan bukti hasil belajar peserta didik.
- 3) Desain produk. Pada tahap ini peneliti dapat memberikan spesifikasi terkait produk

yang akan dikembangkan.

- 4) Validasi produk. Pada tahap ini peran para ahli sangat diperlukan untuk melakukan validasi para ahli nantinya akan memberikan nilai dan masukan pada desain produk media pembelajaran
- 5) Revisi desain. Setelah desain di validasi dan juga masukan dari ahli materi dan ahli media, langkah selanjutnya yaitu perbaikan.
- 6) Uji coba produk. Setelah media pembelajaran selesai direvisi tahap selanjutnya yaitu peserta didik melihat dan memainkan media pembelajaran dan kemudian mereka akan mengisi angket untuk menilai dan mengomentari media pembelajaran tersebut.
- 7) Revisi produk. Dilakukan dengan melihat masukan dan saran dari peserta didik dilakukan untuk menyempurnakan media pembelajaran yang sedang dikembangkan.
- 8) Uji coba pemakaian. Setelah media pembelajaran selesai direvisi tahap selanjutnya yaitu pengujian yang dilakukan pada peserta didik, selanjutnya peserta didik mengisi angket untuk menilai media pembelajaran yang sudah dikembangkan.
- 9) Revisi produk. Setelah dilakukan uji pemakaian dan mendapatkan respon dari responden, selanjutnya produk atau media yang dibuat direvisi untuk menyempurnakan produk, perbaikan ini dilakukan apabila dalam uji coba pemakaian ditemui kekurangan begitupun kelemahan dari media pembelajaran yang sedang dikembangkan.
- 10) Produksi massal. Penelitian pengembangan ini produksi massal tidak dilakukan, selain itu keterbatasan biaya juga tidak mungkin untuk dilakukannya produksi massal media pembelajaran yang sudah dikembangkan.

Dari sepuluh langkah yang dikembangkan oleh Bord dan Gall, pada penelitian ini hanya menerapkan 6 langkah yaitu: (1) Studi pendahuluan, (2) Pengumpulan data, (3) Desain Produk, (4) Validasi produk, (5) Uji lapangan pendahuluan, (6) Revisi desain, dan (7) Uji coba produk. Hal ini dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya. Ketujuh langkah tersebut merupakan hasil modifikasi yang masuk dalam keterbatasan penelitian yaitu terkait tahapan uji coba lapangan operasional, revisi produk dari uji coba lapangan operasional dan produksi massal dan mendistribusikan produk KIT Enolabi kepada guru dan siswa SMA atau setara melalui lembaga pendidikan terkait.

beberapa tahapan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Studi Pendahuluan

Pelaksanaan studi pendahuluan ini dilakukan oleh tim peneliti dengan literature review terkait pentingnya biologi diajarkan, bagaimana seharusnya kurikulum, bagaimana seharusnya pembelajaran biologi di era 4.0, dan argumentasinya. al-qur'an yang berkaitan dengan materi biologi. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis capaian pembelajaran Materi Biologi dari SMA/MA yang mengacu atau sesuai

lampiran (Mendikbudristek) Republik Indonesia Nomor: 262/M/2022 Kurikulum merdeka.

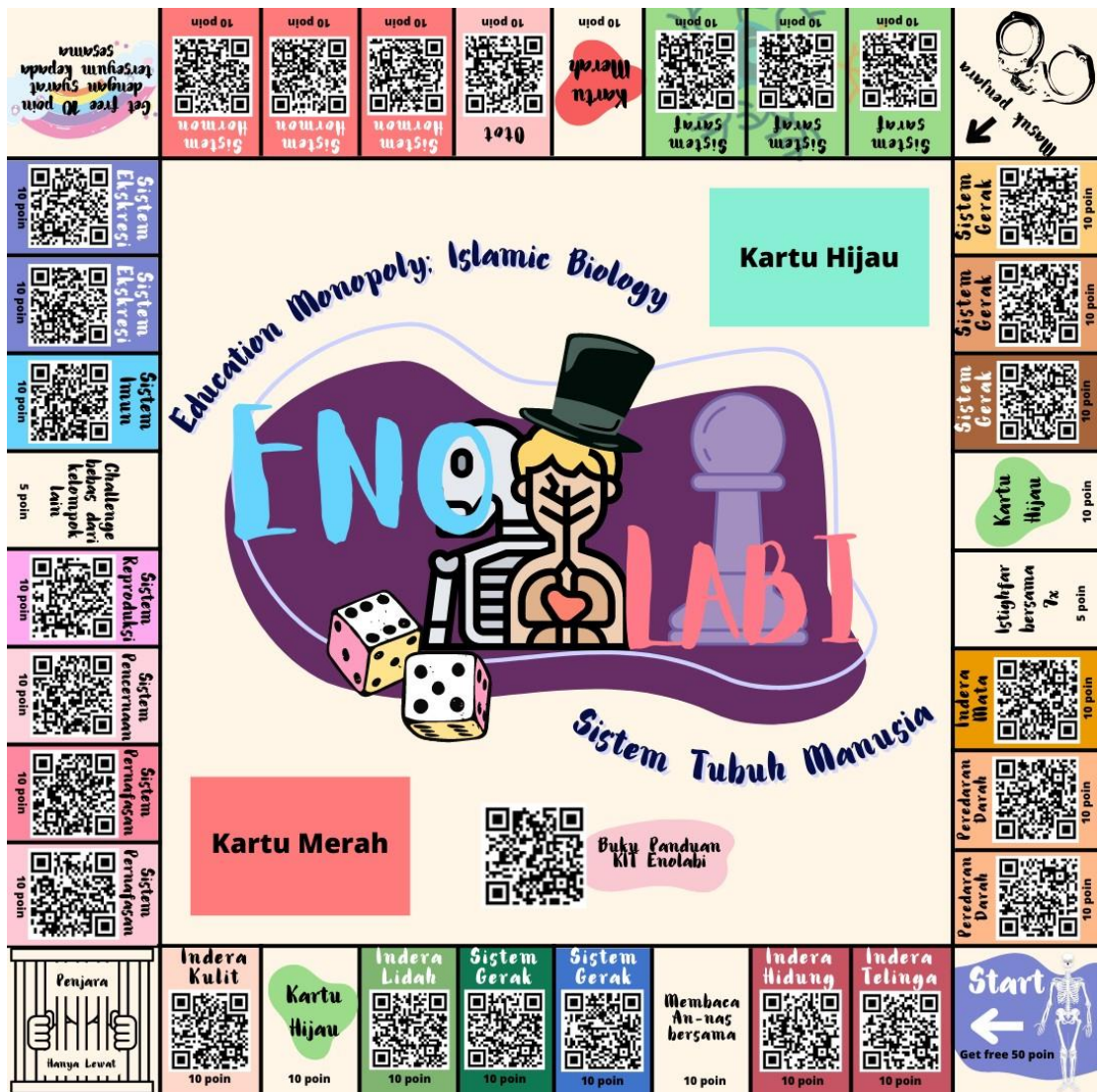
2. Pengumpulan Data Penelitian

Pada tahap ini tim peneliti menentukan Materi Biologi capaian pembelajaran dan SMA/MA mengacu atau sesuai dengan lampiran Mendikbudristek Nomor 56/M/2022 tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam Rangka Pemulihan. Pada tahap ini peneliti juga menentukan ayat-ayat Alquran yang berkaitan dengan materi biologis yang telah ditentukan. Selain itu peneliti juga merancang konten dari media papan permainan yang akan dikembangkan.

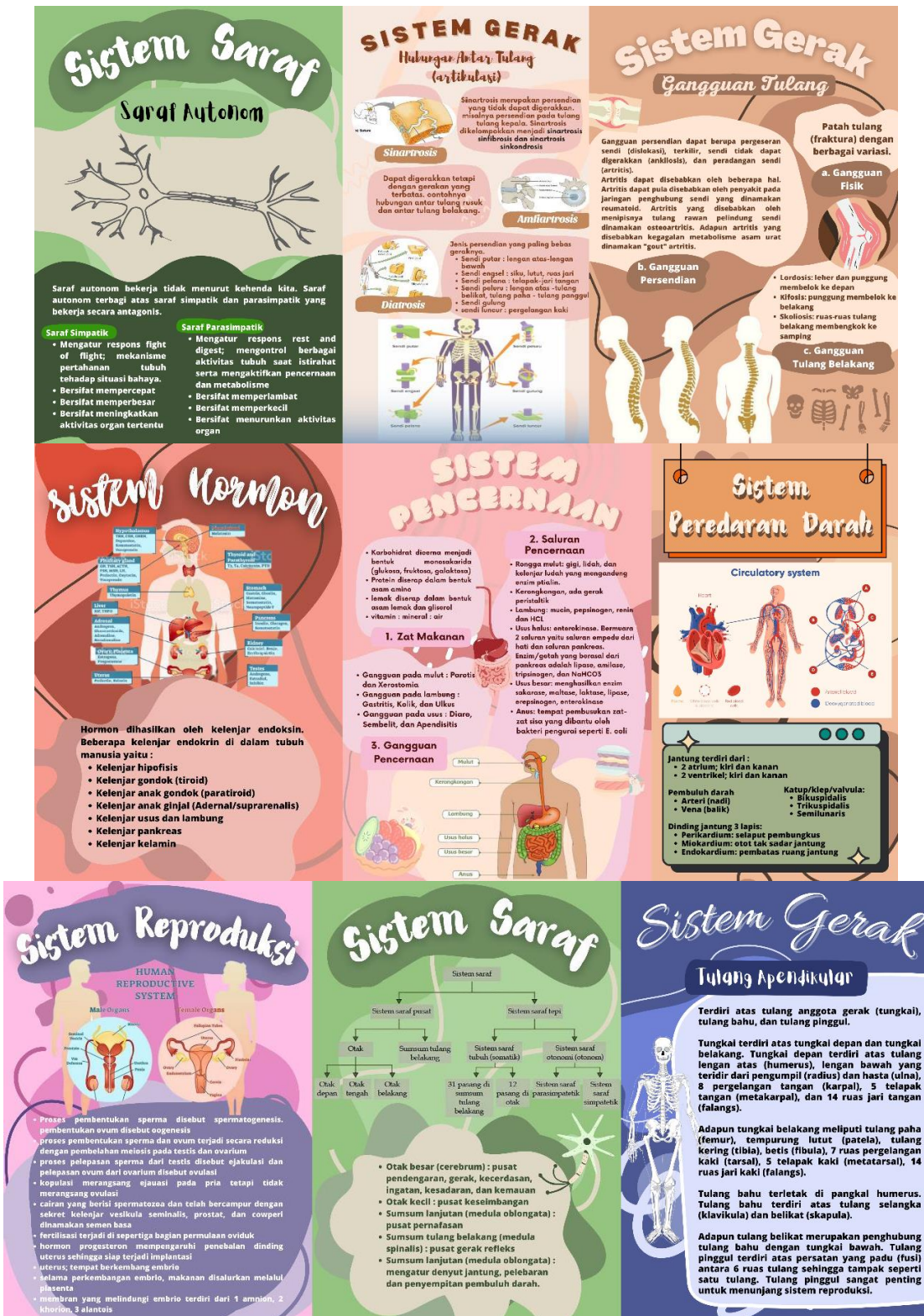
3. Penyusunan draf produk awal

Pada tahap ini peneliti membuat draft desain dan layout tampilan materi dan kartu quiz pada media yang akan dikembangkan yaitu KIT Enolabi mulai dari tampilan dan kontennya. Selama proses produksi, peneliti juga mengkoordinasikan, memeriksa dan memantau kemajuan pembuatan aplikasi.

Tampilan papan permainan 'KIT Enolabi' adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tampilan papan permainan 'KIT Enolabi'.



Gambar 2. Tampilan beberapa materi pembelajaran dalam 'KIT Enolabi'



Gambar 3. Tampilan beberapa kartu quiz dalam 'KIT Enolabi'



Gambar 4. Tampilan beberapa kartu kekuasaan materi dalam 'KIT Enolabi'

1) Validasi Media

Pada tahap ini setelah produk berhasil dikembangkan, langkah selanjutnya peneliti melakukan uji validasi produk. Uji validasi dilakukan dengan validator ahli yaitu validasi aplikasi kepada ahli media, validasi isi aplikasi kepada ahli materi dan validasi terkaitkesesuaian atau relevansi ayat Al-Qur'an dengan materi biologi kepada ahli Al-Qur'an.

Validasi media dilakukan dengan memandang 3 aspek yaitu: aspek kegunaan, aspek fungsionalitas dan aspek komunikasi visual. Sedangkan validasi materi harus memperhatikan 3 aspek juga yaitu; aspek desain pembelajaran, aspek isi materi dan aspek bahasa dan komunikasi. Aspek-aspek tersebut selanjutnya dijabarkan dalam bentuk pertanyaan untuk validator (Edy Priyono; 2012). Sayangnya, KIT Enolabi belum melaksanakan tahap validasi ahli ini, sehingga tidak dapat diketahui sejauh mana kesesuaian produk dengan standar yang berlaku.

2) Uji Lapangan Pendahuluan

Uji coba lapangan pendahuluan dilakukan terhadap calon guru Biologi yaitu terkait penggunaan dan konten media. Pada tahap ini peneliti membagikan file papan permainan 'KIT Enolabi' yang berisi barcode materi-materi dalam KIT Enolabi dan link Google Form untuk lembar angket pra uji coba kepada calon guru (mahasiswa) Biologi.

Setelah dilakukan analisis, ditemukan bahwa responden yang menerima file barcode merasa cukup puas dengan materi yang disajikan karena mudah dipahami, tampilannya menarik, dan aksesnya mudah. Namun, responden merasa bingung dengan pola permainan dari 'KIT Enolabi' ini.

Berdasarkan hasil angket responden pada uji coba awal lapangan ini, diketahui bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sudah baik dan menarik. Dengan penambahan catatan yaitu pembuatan alur permainan atau tutorial permainan.

3) Revisi Produk

Setelah mendapat catatan dan masukan dari responden, peneliti berkoordinasi untuk melakukan revisi dan perbaikan. Revisi yang dilakukan adalah revisi terkait dengan catatan responden pada uji coba awal, terkait alur permainan.

4) Uji Coba Lapangan Utama

Pada tahap ini peneliti membagikan file papan permainan 'KIT Enolabi' dan link Google Form (<https://forms.gle/hPDMPqFKmaSV68ft5>) sebagai lembar angket hasil uji coba lapangan utama kepada guru SMA Biologi dan seluruh siswa kelas XII MIPA 1 SMA Negeri1 Bae Kudus, Kabupaten Kudus. Berikut adalah hasil uji coba lapangan utama yang telah dianalisis menggunakan aplikasi Excel.

Tabel 1. Hasil angket uji coba lapangan

	Sangat kurang	Kurang	Bai k	Sangat Baik
Soal 1	0%	20 %	20 %	60%
Soal 2	0%	16.70%	33.30%	60%
Soal 3	0%	0%	0%	100 %
Soal 4	0%	0%	20 %	80%
Soal 5	0%	0%	26.70%	73.30%
Soal 6	0%	0%	20 %	80%
Soal 7	0%	0%	26.70%	73.30%
Soal 8	0%	0%	26.70%	73.30%
Soal 9	0%	0%	33.30%	66.70%
Soal 10	0%	0%	33.30%	66.70%
Soal 11	0%	0%	20 %	80%
Soal 12	0%	0%	20 %	80%
Soal 13	0%	0%	26.70%	73.30%
		3%	24%	74%

Dari tabel di atas diketahui bahwa nilai rata-rata yang dijelaskan oleh tabel meliputi nilai kurang sebesar 3%, nilai baik sebesar 24%, dan nilai sangat baik sebesar 74%. Rata-rata kelayakan media ini sebesar 45%.

Tabel 2. Kriteria ukuran kelayakan

Nilai	Keterangan
<20%	Sangat kurang
>20%	Kurang
>40%	Baik
>60%	Sangat Baik

Berdasarkan tabel yang dijelaskan dengan kriteria di atas terlihat bahwa nilai kelayakan yang dijelaskan oleh excel sebesar 45% menunjukkan nilai baik, artinya syarat kelayakan media yang dikembangkan dapat terpenuhi.

Kontribusi

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi media pembelajaran biologi interaktif kepada berbagai pihak terkait khususnya SMA Negeri 1 Bae Kudus. Menurut Kemp dan Dayton (2009), media pembelajaran berperan dalam menyampaikan pesan pembelajaran dengan memperhatikan standar. Pembelajaran dapat menjadi lebih menarik dan interaktif dengan menerapkan teori pembelajaran biologi berbasis keislaman dan papan permainan. Media pembelajaran biologi berbasis permainan ini turut andil dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia agar tidak tertinggal oleh kemajuan zaman.

Dampak

Penelitian memberikan dampak yang cukup berpengaruh terhadap kemajuan pembelajaran biologi berbasis permainan. Pembelajaran biologi yang hanya diberikan teori saja oleh tenaga pendidik dan penggunaan *smartphone* yang merupakan perangkat digital dalam sehari-hari memicu kebosanan dan kelemahan dalam dunia pendidikan apabila hanya untuk mencari jawaban soal di *google* maupun *bermedia sosial*. Namun, dengan adanya permainan KIT Enolabi ini, banyak siswa dan tenaga pendidik yang tertarik dan memainkannya karena pembelajaran biologi terasa lebih mudah dan menyenangkan. Sehingga dengan ini, pendidikan biologi di sekolah SMA Negeri 1 Bae Kudus diharapkan bisa meningkat.

SIMPULAN

Penelitian ini telah menghasilkan sebuah permainan media pembelajaran yaitu KIT monopoli bernama "KIT Enolabi" yang sesuai untuk siswa SMA atau sederajat. Tahap demi tahap telah berjalan sesuai prosedurnya, mengacu pada tahapan penelitian yang telah ditentukan, yaitu sepuluh langkah prosedural R&D dari model Borg & Gall (Borg, W.R. & Gall, 2003) yang telah diadaptasi dan dimodifikasi menjadi tujuh langkah. Sehingga telah menghasilkan produk media pembelajaran bagi siswa SMA atau sederajat yang merasa bosan dengan pembelajaran biasa. Media ini dapat membantu siswa mengembangkan minat, potensi, dan kualitas belajarnya melalui media pembelajaran interaktif berbasis keislaman dan permainan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ariya, Novanita Whindi Arini. (2021). Media Monopoli Sains (MONOIN) Untuk Pembelajaran IPA pada Materi Semester I Kelas IV. *Mimbar PGSD Undiksha*. Volume 9, Nomor 2.

- Edy Priyono. (2012). Pengembangan Media Pembelajaran Edu-Game Adventure Pada Standar Kompetensi Memgomstalasi Pc di SMKN 1 Tuban. Volume 1, Nomor.1.
- Firmansyah. (2009). Mudah dan Aktif Belajar Biologi. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Gall, Meredith D.Gall Joyce P. & Borg, Walter R. (2003). Educational Research An Introduction, Seventh Edition. Boston: Pearson Education Inc.
- Ismawanto, Lucky Yudha. (2017). Media Pembelajaran Anatomi Tubuh Manusia Berbasis Android. JATI: Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika. Volume 1, Nomor 2.
- Lestari, Indah Cahyani. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Ular Tangga Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Volume 2, Nomor 1.*
- Lubis, Henny Zurika dan Anita Harahap. (2020). Penggunaan Media Monopoli dalam Meningkatkan Hasil Belajar Akuntansi Siswa. Prosiding: Seminar Nasional Pendidikan Akuntansi dan Keuangan.
- Nauko, Yogi Septiawan dan Lanto Ningrayati Amali. (2021). Pengenalan Anatomi Tubuh Menggunakan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android. JAMBURA: Journalof Informatics. Volume 3, Nomor 2.
- Nurmalia, Laily, dkk. (2022). Pengembangan Media Monopoli Pembelajaran IPA Materi “Sumber Energi” pada Siswa Kelas IV SDN Margahayu VI. *Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ.*
- Prasetyo, Iis. (2012). Teknik Analisis Data dalam Research and Development. Dosen PLS FIP UNY.
- Rahmadiani, Septiananda. (2018). Penerapan Permainan Ular Tangga Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Negeri 13 Palembang. Skripsi: UIN Raden Fatah Palembang.
- Sihite, V. E., dan Rosnelly, R. (2021). Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Anatomi Tubuh Manusia Berbasis Android. *INFOSYS Journal. Volume5, Nomor 2.*
- Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Wibawanto, W. (2017). Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif. Cerdas Ulet Kreatif.