

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF TERINTEGRASI AYAT AL-QUR'AN PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI MANUSIA

Ulan Larista¹, Niki Dian Permana P.², Edi Yusrianto³, Fatimah Depi Susanti⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, FTK, UIN SUSKA RIAU

Corresponding author: niki.dian.permana@uin-suska.ac.id

Received: 10 Maret 2023 Approved: 20 Juli 2023 Published: 31 Juli 2023

ABSTRACT

This research aimed at finding out the levels of validity, practicality, and student response to Quranic verses integrated interactive multimedia on Human Reproductive System lesson. Borg and Gall method was used in this research. Questionnaire were used to collect the data. Questionnaires were distributed to 2 material expert validators, a media expert validator, and a Quranic verses integration expert validator, 2 Natural Science subject teachers, and 15 students. The research findings showed that the validity level of Quranic verses integrated interactive multimedia on Human Reproductive System lesson developed was stated very valid with validity percentage 91%, the validity mean by material experts were 94%, and the means of validity by the experts of media and Quranic verses integration experts were 93% and 87%. The practicality level of Quranic verses integrated interactive multimedia on Human Reproductive System lesson developed was stated very practical with the practicality percentage 95%. Based on the response of 15 of the ninth-grade students in the field testing at Junior High School of Telecommunication Pekanbaru, the percentage was 95%, and it was stated very good.

Keywords: *Interactive Multimedia, Quranic Verses Integration, Human Reproductive System*

ABSTRAK

Tujuan dari peneliti ini adalah untuk mengetahui tingkat validitas, praktikalitas dan respon siswa terhadap multimedia interaktif terintegrasi ayat Al-Qur'an pada materi sistem reproduksi manusia. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Borg and Gall. Data penelitian dikumpulkan melalui angket. Angket diberikan kepada 2 orang validator ahli materi, 1 orang validator ahli media dan 1 orang validator ahli integrasi ayat Al-Qur'an, 2 orang guru IPA, dan 15 orang siswa. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat validitas multimedia interaktif terintegrasi ayat Al-Qur'an pada materi sistem reproduksi manusia yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dengan presentasi kevalidan 91%, dengan rata-rata kevalidan ahli materi 94%, dengan rata-rata kevalidan ahli media dan ahli integrasi ayat Al-Qur'an 93% dan 87%. Tingkat praktikalitas multimedia interaktif terintegrasi ayat Al-Qur'an pada materi sistem reproduksi manusia yang dikembangkan dinyatakan sangat praktis dengan presentasi kepraktisan 95%. Berdasarkan respon peserta didik pada uji coba lapangan di SMP Telekomunikasi Pekanbaru kelas IX sebanyak 15 peserta didik dengan persentasi 95% dan dinyatakan sangat baik.

Keywords: *Multimedia interaktif, terintegrasi ayat al-qur'an, sistem reproduksi manusia*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu dan senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaannya bagi dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. (Budiman, 2017:32). Perkembangan teknologi mengubah tugas guru dari pengajar yang bertugas menyampaikan materi pelajaran menjadi fasilitator yang memberikan kemudahan dalam belajar (Awalia, et al., 2019). dan penguatan literasi digital siswa (Ilhami, et al., 2019).

Terdapat dua unsur penting yang perlu diperhatikan dalam proses mengajar, yaitu metode dalam melakukan pembelajaran dan media yang digunakan. Kedua aspek tersebut saling berhubungan dalam melakukan proses pembelajaran yang efektif di dalam kelas. Peranan media pembelajaran dalam proses belajar dan mengajar merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dari dunia pendidikan. (Anggriani, 2019). Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pengirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik untuk belajar. Senada dengan apa yang dikatakan oleh bahwa media pembelajaran adalah salah satu alat bantu mengajar bagi guru untuk menyampaikan materi pengajaran, meningkatkan kreatifitas siswa dan meningkatkan perhatian siswa dalam proses pembelajaran. (Tafonao, 2018).

Keberadaan media dalam pendidikan memiliki arti yang cukup penting. Mengingat selama ini hasil dari pembelajaran dinilai masih kurang. Karena para guru kurang memperhatikan komponen-komponen lain yang dapat membantu proses pembelajaran, diantaranya metode mengajar yang digunakan masih monoton, tanpa menggunakan media yang dapat memberikan gambaran lebih konkrit tentang materi yang disampaikan, sehingga sering kali tujuan dari pembelajaran belum bisa tercapai maksimal. (Darimi, 2017).

Media dan pendidikan memiliki hubungan yang erat, yaitu pembelajaran tidak dapat dilakukan dengan baik tanpa menggunakan media yang tepat. Media merupakan manusia, materi, kejadian, atau kondisi yang memungkinkan siswa memperoleh keterampilan, pemahaman, dan sikap. Media yang digunakan dalam proses pembelajaran berupa alat grafis, fotografis, dan elektronik secara verbal. (Zaini, 2021). Salah satu peran dari media pembelajaran yaitu menjadi perantara yang digunakan dalam proses pembelajaran, selain itu media pembelajaran juga menjadikan guru lebih kreatif dan inovatif dalam menyampaikan materi kepada peserta didik, juga membantu peserta didik untuk tidak cepat merasa bosan selama proses belajar mengajar dikelas.

Pembelajaran merupakan suatu proses aktif yang mampu mengembangkan potensi diri siswa. Pada proses pengembangan potensi diri, siswa harus dilibatkan dalam proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran juga harus terdapat pengalaman yang difasilitasi oleh guru sehingga dalam pembelajaran dapat melibatkan pikiran, emosi, kegiatan yang menyenangkan dan mendorong siswa untuk belajar. Salah satu cara untuk membuat kegiatan yang menyenangkan dalam pembelajaran adalah melalui penggunaan multimedia interaktif. (Ayu, 2019).

Penggunaan media pembelajaran dengan berbasis teknologi memberikan dampak yang sangat positif bagi kemampuan dan kemauan siswa untuk mengikuti pembelajaran. (Hayati, et al., 2017). Penggunaan media dalam pembelajaran dapat mengatasi kekurangan atau kebosanan saat pembelajaran berlangsung. Salah satu cara untuk membuat kegiatan yang menyenangkan dalam pembelajaran adalah melalui penggunaan multimedia interaktif terkhusus pada materi sistem reproduksi manusia, materi ini dipilih karena materi sistem reproduksi manusia ini bersifat abstrak yang mana tidak bisa didatangkan atau diperlihatkan secara langsung dikelas. Pemilihan penggunaan multimedia interaktif dianggap mampu membantu proses pembelajaran juga didorong oleh perkembangan zaman dan siswa di era milenial, yang mana siswa rata-rata sudah memiliki smartphone. Apalagi dimasa pandemi Covid-19 yang mengharuskan siswa untuk belajar dirumah, sehingga dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi dan multimedia interaktif.

Perkembangan suatu Negara bisa direalisasikan lewat pendidikan yang berasal dari nilai Islam yang terkandung dalam Al-qur'an, nilai Islam tersebut diintegrasikan melalui pembelajaran, serta dilaksanakan melalui berbagai metode salah satunya dengan cara mengambil berbagai ayat Al-qur'an setelah itu mengaitkan dengan materi serta mencantumkan nilai-nilai religius ke dalam materi pelajaran. Kegiatan belajar dengan mengintegrasikan Al-qur'an bertujuan supaya peserta didik lebih paham bahwasannya semua ilmu pengetahuan berasal dari Al-qur'an. Nilai-nilai Al-qur'an di dalam pembelajaran adalah dari segi ketakwaan, akhlak mulia, kecerdasan, serta kemandirian. Nilai-nilai yang diajarkan Al-qur'an dalam pendidikan mendorong manusia untuk mewujudkan kemajuan dan kemakmuran.

IPA adalah ilmu pengetahuan alam yang rasional yang mengajarkan tentang gejala alam proses kehidupan makhluk hidup di bumi. Ilmu pengetahuan alam (IPA) juga berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang

berupa fakta-fakta, konsep konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu penemuan. Pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi tempat bagi peserta didik untuk mempelajari dan memahami diri sendiri dan alam sekitar, serta pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mewujudkan tujuan dalam proses pembelajaran IPA maka diperlukan kegiatan pembelajaran yang baik dan sumber belajar yang dapat mewujudkan tujuan pembelajaran. Salah satu sumber belajar yang dapat menunjang proses pembelajaran IPA menjadi lebih baik ialah pemanfaatan media. (Saputri, et al., 2019).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan peneliti di Sekolah Menengah Pertama Telekomunikasi Pekanbaru didapatkan beberapa permasalahan, yaitu sebagian besar siswa tidak memperhatikan guru dalam proses pembelajaran IPA. Selain itu, kurang menariknya sumber belajar yang digunakan sehingga siswa tidak tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran. Kurangnya motivasi siswa dalam belajar IPA disebabkan siswa merasa bosan dengan pembelajaran yang monoton, penyampaian materi yang sulit dipahami, pada multimedia interaktif ini saya mengambil materi tentang sistem reproduksi manusia dikarenakan materi ini bersifat abstrak yang mana tidak bisa dibawakan atau diperlihatkan secara langsung dikelas. Pada dasarnya konsep materi IPA berkaitan dengan alam dan berguna bagi kehidupan manusia itu sendiri. Namun sayang banyak siswa yang beranggapan bahwa IPA itu sulit dan membosankan. Selama ini IPA dianggap pelajaran yang sulit dan menakutkan. Untuk mengubah paradigma tersebut, maka perlu upaya melakukan pembelajaran IPA yang menyenangkan, tidak terlalu rumit dan mudah dicerna, sehingga siswa tertarik untuk mempelajarinya. Salah satu alternatifnya adalah pembelajaran IPA dikemas dalam bentuk multimedia interaktif. Sumber belajar dalam bentuk multimedia interaktif tentang sistem reproduksi manusia dimaksudkan untuk memberikan pengalaman lebih konkrit, memotivasi serta meningkatkan daya serap dan daya ingat siswa dalam belajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat validitas, praktikalitas dan respon siswa terhadap multimedia interaktif terintegrasi ayat Al-Qur'an pada materi sistem reproduksi manusia.

METODE

Jenis penelitian yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah penelitian menggunakan Research and Development (R&D) atau penelitian pengembangan. Penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Borg and Gall yang mana terdiri dari 10 langkah meliputi: (1) Penelitian dan pengumpulan data; (2) Perencanaan; (3) Pengembangan draft produk; (4) Uji coba lapangan awal; (5) Penyempurnaan produk awal; (6) Uji coba utama; (7) Penyempurnaan produk hasil uji lapangan; (8) Uji pelaksanaan lapangan; (9) Penyempurnaan produk akhir dan; (10) Dideminasi dan implentasi. (Sugiyono, 2019).

Penelitian ini dilaksanakan selama bulan November 2021- Juli 2022 yang dilakukan pada dua tempat yakni Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan SMP Telekomunikasi Pekanbaru.

Dalam penelitian ini yang akan menjadi subjek penelitian untuk melihat kevalidan instrumen terdiri dari validator instrumen penelitian, validator ahli materi pendidikan, validator ahli media pendidikan, validator integrasi ayat Al-Qur'an, dan uji praktikalitas dilihat dari guru IPA dan respon siswa SMP Telekomunikasi Pekanbaru sebanyak 3 orang. Validator dari ahli materi merupakan dosen atau guru minimal sarjana S2 (strata dua) pada bidang IPA atau ahli pada bidang pembelajaran biologi serta memiliki pengalaman yang tinggi, sebanyak 1 orang validator. Validator dari ahli media merupakan dosen atau guru minimal sarjana S2 (strata dua) pada bidang IPA atau ahli pada bidang desain dan teknologi terkini serta memiliki pengalaman yang tinggi, sebanyak 1 orang validator. Validator ahli integrasi ayat-ayat Al-Qur'an merupakan dosen atau guru besar yang memiliki pendidikan minimal sarjana S2 (strata dua) pada bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) serta memiliki pengalaman luas dan tinggi. Uji praktikalitas merupakan guru IPA minimal sarjana S1 (strata dua) pada bidang IPA atau ahli pada bidang pembelajaran biologi serta memiliki pengalaman yang tinggi, sebanyak 2 orang validator. Uji respon siswa merupakan siswa kelas VII SMP Telekomunikasi Pekanbaru sebanyak 15 siswa.

Teknik pengumpulan data merupakan strategi atau cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitiannya (Kurniawati, 2019). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam mengambil data. Dalam penelitian ini dibutuhkan data-data pendukung yang diperoleh dengan suatu teknik pengumpulan data yang relevan. Adapun teknik pengumpulan data yang diambil sebagai berikut:

Tabel 1. Teknik Pengumpulan Data, Instrumen dan Subjek Penelitian

| No | Aspek yang diteliti | Teknik pengumpulan data | Instrument | Subjek penelitian |
|----|---------------------|-------------------------|------------------|-------------------|
| 1. | Validitas | Angket validitas dan | Angket validitas | Ahli media |

| | | | | |
|----|---------------|------------------------------------|---------------------|------------------------|
| | | melakukan diskusi dengan validator | | dan ahlimateri (Dosen) |
| 2. | Praktikalitas | Angket | Angket pendidik | Guru |
| 3. | Respon siswa | Angket | Angket respon siswa | Siswa kelas 9 |

Analisis data sangat menentukan dalam suatu penelitian karena analisis data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian. Analisis data dilihat dari 2 jenis data yaitu data kualitatif berupa analisis data dengan memaparkan hasil pengembangan berbentuk multimedia interaktif dan data kuantitatif mendeskripsikan hasil uji validitas dan praktikalitas.

Data yang telah terkumpul dari hasil pengumpulan data harus segera diolah dan dimaknai sehingga dapat diketahui apakah tujuan penelitian sudah tercapai atau tidak. Analisis data sangat menentukan dalam penelitian karena berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian.

1. Analisis Kualitatif

Analisis Kualitatif adalah proses mencari serta menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil validasi oleh ahli. Teknik ini digunakan untuk mengolah data dari validator (ahli materi dan ahli media) yang berupa masukan terhadap multimedia interaktif terintegrasi ayat Al-Qur'an sistem reproduksi manusia.

2. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif diperoleh dari data pengumpulan angket. Data angket akan dianalisis untuk mendapatkan gambaran tentang media pembelajaran yang digunakan. Adapun analisis kuantitatif yang digunakan yaitu analisis validitas, praktikalitas dan respon peserta didik. Validitas merupakan suatu derajat ketepatan instrumen (alat ukur), yang digunakan untuk mengukur terkait tampilan media, tulisan yang disajikan, kelengkapan materi, dan kesesuaian isi pada pengembangan multimedia interaktif materi sistem reproduksi manusia yang menggunakan validitas ahli media dan ahli materi untuk menguji kelayakan media tersebut. Validitas ini menggunakan skala likert dengan menghitung skor dari setiap aspek yang dinilai dengan menggunakan lima kategori respon.

Tabel 2. Skala Likert

| Kriteria | Skor |
|-------------------------|------|
| Baik Sekali (BS) | 4 |
| Cukup Baik (CB) | 3 |
| Tidak Baik (TB) | 2 |
| Sangat Tidak Baik (STB) | 1 |

(Sumber: Sugiyono, 2015)

Uji angket validitas ahli dilakukan dengan membandingkan jumlah skor ideal yang telah diberikan oleh validator (ΣR) dengan jumlah skor ideal yang telah ditetapkan di dalam angket validasi media pembelajaran (N) Rumusnya sebagai berikut:

$$P = \frac{\Sigma R}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase skor yang dicari (hasil dibulatkan hingga mencapai bilangan bulat).

ΣR = Jumlah jawaban yang diberikan oleh validator.

N = Jumlah skor ideal atau maksimal.

Penentuan validitas dapat dilakukan dengan cara berikut ini:

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$$

Kriteria validasi atau tingkat ketercapaian yang digunakan dalam pengembangan media dijelaskan pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria Validitas

| No | Tingkat Pencapaian | Kualifikasi | Keterangan |
|----|--------------------|-------------|----------------------------------|
| 1. | 81 – 100% | Sangat Baik | Sangat valid, tidak perlu revisi |
| 2. | 61 – 80% | Baik | Valid, tidak perlu revisi |
| 3. | 41 – 60% | Cukup Baik | Kurang valid, perlu revisi |

| | | | |
|----|----------|--------------------|----------------------------------|
| 4. | 21 – 40% | Kurang Baik | Tidak valid, perlu revisi |
| 5. | <20% | Sangat Kurang Baik | Sangat tidak valid, perlu revisi |

(Sumber: Arikunto, 2004)

Setelah melakukan uji validasi media video animasi, apabila telah mencapai kriteria valid yaitu pada interval 60-80%, maka media video animasi sudah bisa diimplementasikan atau diuji cobakan. Jika belum mencapai kriteria valid maka perlu adanya revisi pada media video animasi yang dikembangkan sampai mencapai kriteria valid.

Analisis kepraktisan mengambil data dari hasil angket yang telah diisi siswa terhadap pengembangan multimedia interaktif terintegrasi ayat Al-Qur'an pada materi sistem reproduksi manusia. Uji angket siswa dilakukan dengan membandingkan jumlah skor ideal yang telah diberikan oleh siswa (ΣR) dengan jumlah skor ideal yang telah ditetapkan di dalam angket validasi media pembelajaran (N) Rumusnya sebagai berikut:

$$P = \frac{\Sigma R}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase skor yang dicari (hasil dibulatkan hingga mencapai bilangan bulat).

ΣR = Jumlah jawaban yang diberikan oleh validator.

N = Jumlah skor ideal atau maksimal.

Penentuan kepraktisan dapat dilakukan dengan cara berikut ini:

$$\text{Nilai Kepraktisan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$$

Kriteria kepraktisan dalam pengembangan media dijelaskan pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria Kepraktisan

| No | Tingkat Pencapaian | Kualifikasi | Keterangan |
|----|--------------------|--------------------|------------------------------------|
| 1. | 81 – 100% | Sangat Baik | Sangat praktis, tidak perlu revisi |
| 2. | 61 – 80% | Baik | praktis, tidak perlu revisi |
| 3. | 41 – 60% | Cukup Baik | Kurang praktis, perlu revisi |
| 4. | 21 – 40% | Kurang Baik | Tidak praktis, perlu revisi |
| 5. | <20% | Sangat Kurang Baik | Sangat tidak praktis, perlu revisi |

(Sumber: Arikunto 2004)

Setelah melakukan uji kepraktisan multimedia interaktif, apabila telah mencapai kriteria praktis yaitu pada interval 60-80%, maka multimedia interaktif sudah bisa diimplementasikan.

Analisis respon peserta didik merupakan data hasil tanggapan peserta didik terhadap media yang dikembangkan. Data tersebut berupa angket, untuk mendapatkan data tersebut setiap peserta didik diminta untuk menjawab suatu pertanyaan dengan pilihan jawaban sesuai dengan skala likert. Hasil tanggapan siswa tersebut akan dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\Sigma x}{\Sigma i} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

Σx = Jumlah keseluruhan jawaban responden dalam seluruh item

Σi = Jumlah keseluruhan skor ideal dalam per item

Untuk mengetahui hasil analisis respon siswa dapat menggunakan kriteria respon siswa pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Kriteria Respon Siswa

| Interval Respon Siswa | Kriteria |
|-----------------------|--------------------|
| 80% - 100% | Sangat Baik |
| 60% - 80% | Baik |
| 40% - 60% | Cukup Baik |
| 20% - 40% | Kurang Baik |
| <20% | Sangat Kurang Baik |

(Sumber: Arikunto 2010)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Multimedia Interaktif

Penelitian *Research & Development* (R&D) mengembangkan produk berupa multimedia interaktif pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas IX SMP (SMP Telekomunikasi Pekanbaru). Tujuan pengembangan multimedia interaktif ini untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan membantu peserta didik dalam memahami materi. Multimedia interaktif dapat digunakan untuk menambah variasi dalam pembelajaran dimasa pandemi Covid-19 ataupun tidak dimasa pandemi. Proses pembelajaran selama Covid-19 hanya dilakukan 2 kali dalam satu minggu yang dibagi menjadi 2 *shift*. Waktu dalam proses pembelajaran dipangkas menjadi 20 menit setiap jam mata pelajaran. Jadi, dengan adanya multimedia interaktif ini dapat membantu guru dalam menjelaskan materi kepada peserta didik.

Materi dalam multimedia interaktif dirancang sesuai dengan acuan buku guru, buku sekolah elektronik (BSE) 2017 dan buku siswa. Sehingga isi materi sesuai dengan perkembangan peserta didik. Multimedia interaktif pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh penggunanya.

Media pembelajaran multimedia interaktif pada bagian awal berisi penjelasan mengenai kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), dan tujuan pembelajaran.

Media pembelajaran pada bagian isi dilengkapi dengan gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran yaitu sistem reproduksi manusia. Gambar dalam multimedia interaktif yaitu sistem reproduksi manusia kemudian dijadikan animasi bergerak, sehingga dengan melihat gambar tersebut dapat menambah pengetahuan peserta didik. Media pembelajaran multimedia interaktif dilengkapi dengan soal evaluasi latihan yang terdapat dibagian akhir, soal latihan dibuat untuk mengukur kemampuan peserta didik yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yaitu menganalisis (C4) dan sesuai kemampuan peserta didik kelas IX SMP.

2. Validitas Pengembangan Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas IX berdasarkan prosedur pengembangan media yang sesuai dengan kurikulum, kompetensi inti, kompetensi dasar dan sesuai dengan tahapan pengembangan menurut *Borg and Gall*, yaitu pengembangan draft produk, uji coba lapangan, dan penyempurnaan produk awal.

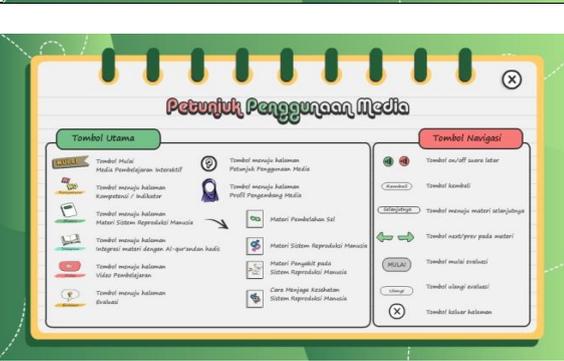
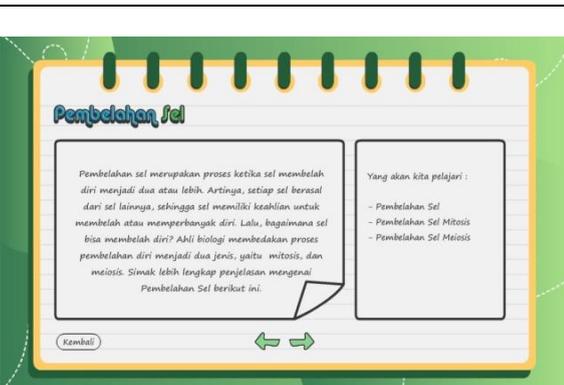
a. Pengembangan Draft produk

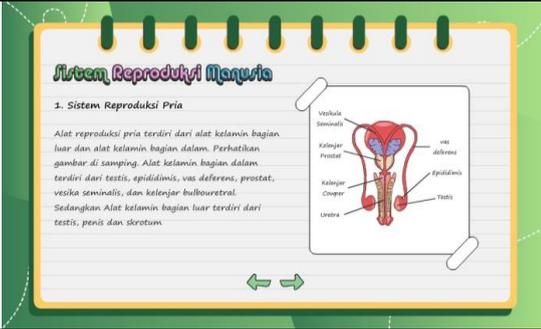
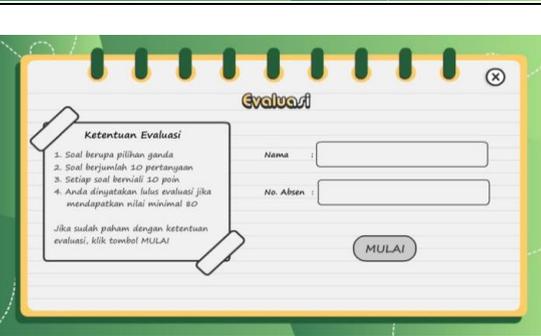
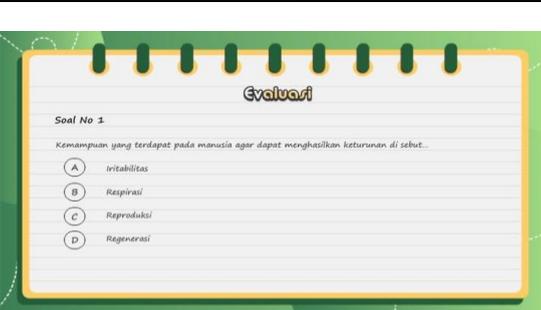
Tahap pengembangan produk ini merupakan bentuk permulaan dari multimedia interaktif. Bagian-bagian pengembangan produk multimedia interaktif terintegrasi Ayat Al-Qur'an pada sistem reproduksi manusia adalah sebagai berikut:

Desain awal pada multimedia interaktif dapat dilihat pada tabel 6

Tabel 6. Bagian-bagian multimedia interaktif

| No | Gambar Produk | Keterangan |
|----|---|--|
| 1 |  | Bagian depan terdiri dari judul, dan tombol untuk memulai ke menu selanjutnya |
| 2 |  | Bagian menu terdapat kompetensi dasar, materi, integrasi, video pembelajaran dan evaluasi. |
| 3 | | Bagian ini berisi profil |

| | | |
|---|---|--|
| |  | |
| 4 |  | <p>Bagian petunjuk berisi petunjuk tombol navigasi dalam penggunaan multimedia interaktif</p> |
| 5 |  | <p>Bagian kompetensi inti berisikan kompetensi inti dari mata pelajaran yang akan di bahas. Bagian kompetensi dasar berisikan kompetensi dasar dari mata pelajaran yang akan di bahas.</p> |
| 6 |  | <p>Bagian ini terdapat menu materi pada sistem reproduksi manusia, yaitu pembelahan sel, organ reproduksi manusia, penyakit pada organ reproduksi manusia dan cara menjaga kesehatan organ reproduksi manusia.</p> |
| 7 |  | <p>Bagian ini berisi konsep dari materi yang akan di bahas, yaitu sistem reproduksi manusia</p> |

| | | |
|----|--|--|
| |  <p>Sistem Reproduksi Manusia</p> <p>1. Sistem Reproduksi Pria</p> <p>Alat reproduksi pria terdiri dari alat kelamin bagian luar dan alat kelamin bagian dalam. Perhatikan gambar di samping. Alat kelamin bagian dalam terdiri dari testis, epididimis, vas deferens, prostat, vesika seminalis, dan kelenjar bulbourethral. Sedangkan Alat kelamin bagian luar terdiri dari testis, penis dan skrotum.</p> | |
| 8 |  <p>Kesimpulan</p> <p>Alat reproduksi pria berupa penis. Adapun kelenjar kelaminya berupa testis, sedangkan sel gametnya adalah sperma. Alat reproduksi wanita ialah vagina. Adapun kelenjar kelaminya adalah ovarium, sedangkan sel gametnya adalah ovum.</p> <p>Sistem reproduksi pada manusia, baik pada pria maupun wanita terdiri atas kelenjar-kelenjar dan saluran-saluran untuk mengalirkan sel kelamin ketempat pembuahan dan pembentukan embrio.</p> <p>Kesehatan organ reproduksi menentukan kualitas generasi penerus atau keturunan. Organ reproduksi yang sehat akan menghasilkan keturunan yang sehat, demikian sebaliknya.</p> | Bagian ini terdapat kesimpulan dari materi sistem reproduksi manusia |
| 9 |  <p>Integrasi</p> <p>Ayat yang berintegrasi dengan sistem reproduksi manusia</p> <p>هو الذي خلقكم من تراب ثم من نطفة ثم يخلقكم مطلا ثم بالغوا الشكر ثم لنكوننكم من نوحا ومكفر من نوحى من قبل ولتبلغوا اجلا مسنن والمكفر نجون</p> <p>Artinya : Dibuat yang menciptakan kamu dari tanah kemudian dari setetes mani, sesudah itu dari segumpal darah, kemudian dilahirkan kamu sebagai seorang anak, kemudian (kamu dibiarkan hidup) supaya kamu sampai kepada masa (dewasa), kemudian (dibiarkan kamu hidup lagi) sampai tua, di antara kamu ada yang diwajibkan sebelum itu. (Kami perbuat demikian) supaya kamu sampai kepada ajal yang ditentukan dan supaya kamu memahami(nya). (QS Al-Ghafir : 67)</p> | Pada bagian ini terdapat ayat al-qur'an yang menjelaskan sistem reproduksi manusia |
| 10 |  <p>Evaluasi</p> <p>Ketentuan Evaluasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Soal berupa pilihan ganda 2. Soal berjumlah 10 pertanyaan 3. Setiap soal bernilai 10 poin 4. Anda dinyatakan lulus evaluasi jika mendapatkan nilai minimal 80 <p>Jika sudah paham dengan ketentuan evaluasi, klik tombol MULAI</p> <p>Nama : <input type="text"/></p> <p>No. Absen : <input type="text"/></p> <p>MULAI</p> | Pada bagian ini terdapat soal evaluasi untuk menguji kemampuan siswa terhadap materi sistem reproduksi manusia |
| 11 |  <p>Evaluasi</p> <p>Soal No 1</p> <p>Kemampuan yang terdapat pada manusia agar dapat menghasilkan keturunan di sebut...</p> <p>(A) Iriritabilitas (B) Respirasi (C) Reproduksi (D) Regenerasi</p> | Bagian soal tentang sistem reproduksi manusia |

1) Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kevalidan multimedia interaktif yang dikembangkan sebelum di uji coba lapangan. Penilaian ini dilakukan oleh 4 dosen yang berkompeten dibidangnya dengan mengisi instrumen berupa angket menggunakan skala likert lima poin dengan penilaian sangat baik (SB) sampai dengan sangat kurang (SK). Validator yang melakukan uji validitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

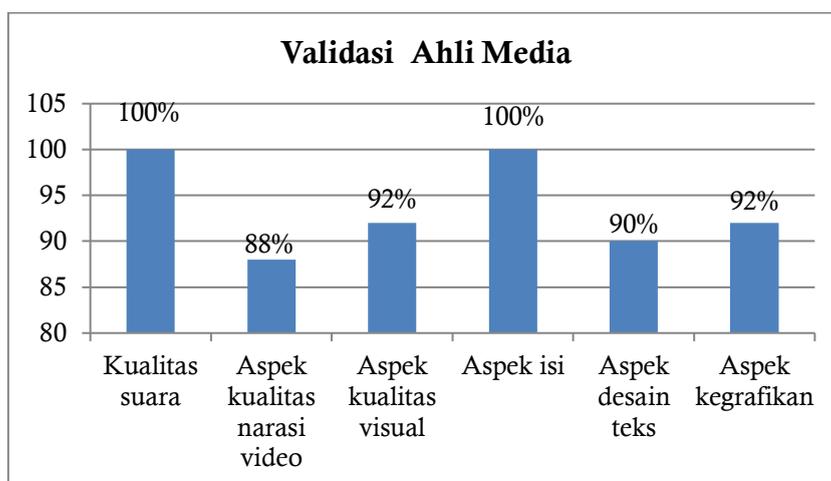
Tabel 7. Daftar Nama Validator Multimedia Interaktif

| Nama | Keterangan |
|-------------------------------|----------------|
| Putri Ridha Ilahi, M.Pd. | Ahli Media |
| Giovanni Efrilla, M.Pd. | Ahli Materi |
| Solheri, M.Pd. | Ahli Materi |
| Dr, Zuhairansyah Arifin, M.Ag | Ahli Integrasi |

Hasil analisis lembar validasi yang telah diisi oleh validator adalah sebagai berikut:

a) Validasi Ahli Media

Multimedia interaktif adalah produk yang diserahkan kepada ahli media untuk dilakukan penilaian validitas. Validasi dilakukan pada tanggal 15 Juli 2022 oleh Ibu Putri Ridha Ilahi, M.Pd selaku dosen ahli media pembelajaran di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Hasil analisis pertama oleh ahli media dapat dilihat pada gambar 1.

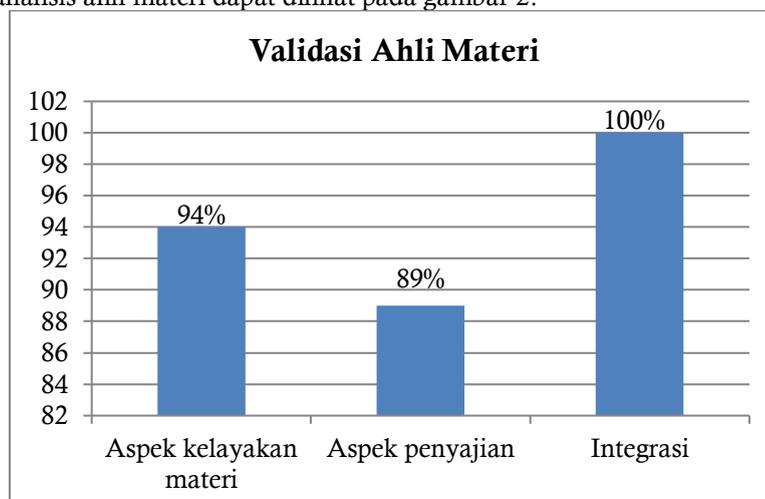


Gambar 1 . Hasil Uji Validitas Ahli Media

Berdasarkan hasil tersebut multimedia interaktif terintegrasi ayat al-qur'an pada materi sistem reproduksi manusia memperoleh nilai 93%. Multimedia interaktif ini termasuk dalam kategori "Sangat Valid".

b) Validasi Ahli Materi

Produk yang diserahkan kepada ahli materi untuk dilakukan penilaian validitas adalah multimedia interaktif. Validasi ahli materi dilakukan pada tanggal 7 Juli 2022 oleh Bapak Solheri, M.Pd selaku dosen Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Hasil analisis ahli materi dapat dilihat pada gambar 2.

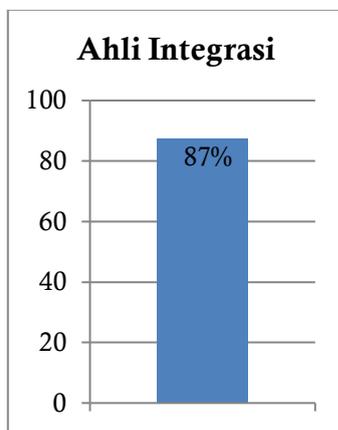


Gambar 2. Hasil Uji Validasi Ahli Materi

Berdasarkan hasil tersebut maka multimedia interaktif terintegrasi ayat al-qur'an pada materi sistem reproduksi manusia memperoleh nilai 94%. Multimedia interaktif initermasuk dalam kategori "Sangat Valid".

c) Validasi Ahli Integrasi

Ayat al-qur'an yang diserahkan kepada ahli integrasi untuk dilakukan penilaian validitas adalah multimedia interaktif. Validasi ahli integrasi dilakukan pada tanggal 15 Juli 2022 oleh Bapak Dr, Zuhairansyah Arifin, M.Ag selaku dosen Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Hasil analisis ahli integrasi dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Hasil Validasi Ahli Integrasi

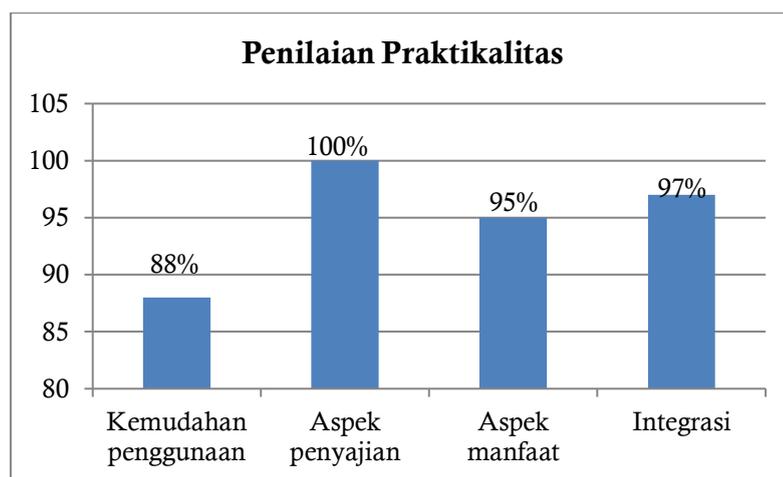
Berdasarkan hasil tersebut maka multimedia interaktif terintegrasi ayat al-qur'an pada materi sistem reproduksi manusia memperoleh nilai 87%. Multimedia interaktif initermasuk dalam kategori "Sangat Valid".

b. Uji coba lapangan

Peneliti melakukan uji coba lapangan secara langsung di sekolah yaitu SMP Telekomunikasi Pekanbaru dengan 15 peserta didik. Tahap ini dilakukan untuk menilai kepraktisan produk serta respon peserta didik terhadap produk multimedia interaktif.

1) Praktikalitas oleh Pendidik

Penilaian praktikalitas dilakukan terhadap multimedia interaktif yang dilakukan oleh pendidik di sekolah yaitu, Ahmad Alfian Hadi, S.Pd dan Siti Aisyah, S.Pd. Uji praktikalitas ini dilakukan untuk mengetahui kepraktisan multimedia interaktif yang dikembangkan. Hasil analisis ahli integrasi dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Hasil Penilaian Praktikalitas

Berdasarkan hasil tersebut maka multimedia interaktif terintegrasi ayat al-qur'an pada materi sistem reproduksi manusia memperoleh nilai 95%. Multimedia interaktif initermasuk dalam kategori "Sangat Praktis".

2) Respon Peserta Didik

Setelah melakukan uji praktikalitas oleh pendidik kemudian dilakukan uji coba kepada peserta didik di sekolah. Peneliti meminta peserta didik mengisi angket agar memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan yaitu multimedia interaktif terintegrasi ayat Al-

Qur'an pada materi sistem reproduksi manusia. Berdasarkan hasil tersebut maka multimedia interaktif terintegrasi ayat al-qur'an pada materi sistem reproduksi manusia memperoleh nilai 95%. Multimedia interaktif inintermasuk dalam kategori "Sangat Valid".

c. Penyempurnaan produk awal

Hasil validasi oleh validator serta saran yang diberikan, maka peneliti memperbaiki multimedia interaktif sesuai saran yang diberikan. Saran yang diberikan oleh validator tabel 8.

Tabel 8. Saran oleh validatoR

| No | Validator | Saran |
|----|----------------|--|
| 1. | Ahli Media | <ul style="list-style-type: none"> • Materi pada multimedia interaktif diberi suara • Perbaiki penulisan kalimat awal • Penulisan sumber video • Ukuran teks |
| 2. | Ahli Materi | <ul style="list-style-type: none"> • Perbaiki materi yang kurang pada sub bab pertumbuhan dan perkembangan embrio • Perbaiki kata typo |
| 3. | Ahli Integrasi | <ul style="list-style-type: none"> • Tambahkan 1 hadist |

Berdasarkan saran yang diberikan, maka peneliti melakukan perbaikan terhadap multimedia interaktif terintegrasi ayat Al-Qur'an materi sistem reproduksi manusia. Perbaikan tersebut dapat dilihat sebagai berikut

1) Penambahan suara



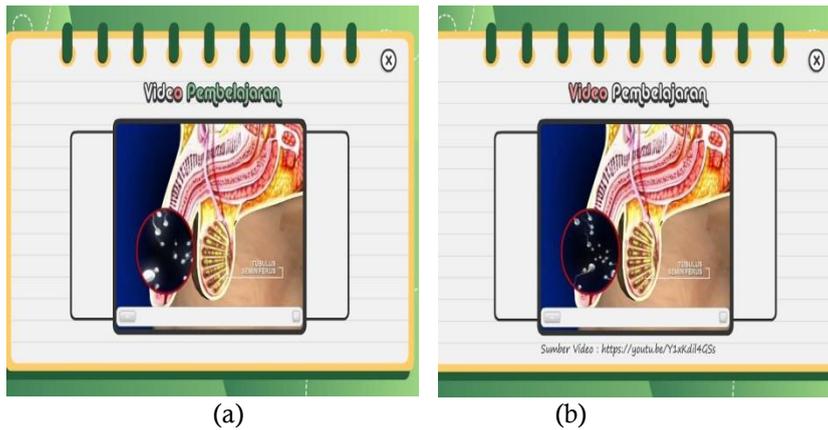
Gambar 5. Menambahkan suara bagian materi: (a) sebelum revisi; (b) sesudah revisi

2) Memperbaiki kalimat awal



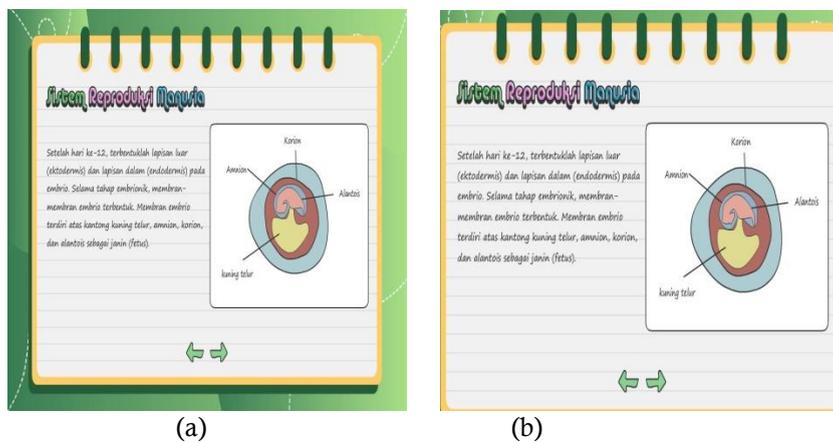
Gambar 6. Memperbaiki penulisan kalimat awal: (a) sebelum revisi; (b) sesudah revisi

3) Penambahan sumber video



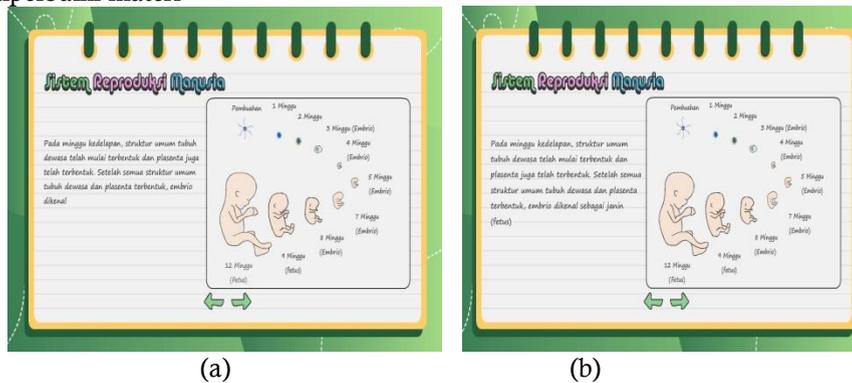
Gambar 7. Menambahkan sumber video: (a) sebelum revisi; (b) sesudah revisi

4) Memperbaiki ukuran teks



Gambar 8. Memperbaiki ukuran teks: (a) sebelum revisi; (b) sesudah revisi

5) Memperbaiki materi



Gambar 9. Memperbaiki materi: (a) sebelum revisi; (b) sesudah revisi

6) Penambahan hadist



Gambar 10

Pengembangan multimedia interaktif yang dilakukan melalui tahapan analisis kurikulum dan analisis kebutuhan peserta didik (angket dan wawancara). Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru IPA didapatkan hasil bahwa penggunaan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran hanya digunakan pada saat pandemi. Setelah mendapatkan data, peneliti mendesain multimedia interaktif terintegrasi ayat al-qur'an yang dilengkapi dengan kompetensi dasar, kompetensi inti, dan di akhir video terdapat soal yang mencakup materi sistem reproduksi manusia.

Penilaian multimedia interaktif ada tiga aspek yaitu, aspek metode, aspek media, dan aspek materi. Aspek media yang dijadikan dasar penilaian adalah keterbacaan teks, kemudahan pengoperasian, keselarasan teks dengan *background*, dan *sound effect*. Aspek materi yang dijadikan dasar penilaian yaitu, kebenaran isi materi, kesesuaian dengan intelektual peserta didik, kejelasan uraian materi, kebenaran gambar. Aspek metode yang dijadikan dasar penilaian adalah kesesuaian tujuan pembelajaran, dengan kompetensi dasar, sistematika penyajian materi, pemberian umpan balik, dan memotivasi peserta didik (Firdaus, 2017).

Berdasarkan saran yang diberikan oleh validator mengenai pemberian suara dalam pengembangan media pembelajaran merupakan hal penting yang turut menentukan kelayakan sebuah program. Penggunaan suara yang sesuai dalam multimedia interaktif dapat membangkitkan motivasi, perasaan, perhatian, dan kesediaan peserta didik dalam belajar.

Setelah diperoleh data validasi dari ketiga validator tersebut maka peneliti melakukan revisi. Setelah melakukan revisi didapatkan skor validasi ahli media sebesar 93% dengan kriteria sangat valid, tidak perlu revisi, skor validasi ahli materi sebesar 94% dengan kriteria sangat valid, tidak perlu revisi, dan skor validasi ahli integrasi sebesar 87% dengan kriteria sangat valid, tidak perlu revisi.

Setelah melakukan validasi terdapat perbaikan oleh guru yaitu penambahan animasi yang mana animasi nya terlalu sedikit. Setelah melakukan revisi dan media sudah layak untuk di uji cobakan peneliti melakukan uji praktikalitas di sekolah yaitu SMP Telekomunikasi Pekanbaru dengan memperoleh skor sebesar 95% dengan kriteria sangat praktis, tidak perlu melakukan revisi.

Setelah multimedia interaktif dinyatakan praktis dan peneliti akan melakukan uji coba produk multimedia interaktif kepada peserta didik kelas IX semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 di SMP Telekomunikasi Pekanbaru yang diikuti oleh 15 peserta didik. Dalam kegiatan belajar siswa terlihat antusias mengikuti pembelajaran dan guru sebagai fasilitator dengan mengarahkan peserta didik dalam belajar. Hasil uji coba respon peserta didik terhadap multimedia interaktif sebesar 95% dengan kriteria sangat baik. Pengembangan multimedia interaktif ini mendapatkan respon yang baik dari peserta didik dan efektif digunakan untuk belajar di sekolah maupun dirumah pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada topik sistem reproduksi manusia.

Fungsi media sangat penting dalam proses pembelajaran karena media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian peserta didik sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang berlangsung antara peserta didik dan lingkungannya dan kemungkinan siswa belajar sendiri-sendiri sesuai dengan minat dan kemampuannya (Hamka & Effendi, 2019)

Hasil analisis respon peserta didik diketahui bahwa multimedia interaktif dapat mempermudah dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan dapat membantu pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran. Multimedia interaktif dirancang dengan menggunakan gambar yang digerakkan sehingga dapat menarik perhatian peserta didik.

SIMPULAN

Hasil pengembangan produk multimedia interaktif terintegrasi ayat Al-Quran pada materi sistem reproduksi manusia dinyatakan valid dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran, hal ini berdasarkan penilaian oleh para ahli validator. Terdapat respon sangat baik atau positif dari peserta didik kelas XI SMP Telekomunikasi Pekanbaru.

REFERENSI

- Anggriani, N. Y. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi dan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *JTPPm (Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran): Edutech and Intructional Research Journal*, 6(1). 31-36.
- Awalia, I. Pamungkas, A, S &Alamsyah, P,T. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. 10.(1). 50.
- Darimi, I. (2017). Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*. 1.(2). 12.
- Firdaus. (2019). Dasar Integrasi Ilmu dalam Al-Qur'an. *Al-Hikmah : Jurnal Agama dan Ilmu Pengetahuan*. 16 (1). 23-35.
- Hamka, D., & Effendi, N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Blended Learning Berbasis Edmodo Pada Mata Kuliah Fisika Dasar di Program Studi Pendidikan IPA. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(1), 19–33.
- Hayati, N., & Harianto, F. (2017). Hubungan Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual dengan Minat Peserta Didik pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMAN 1 Bangkinang Kota. *Al-Hikmah: Jurnal Agama Dan Ilmu Pengetahuan*, 14(2), 160-180.
- Ilhami, A., Diniya, D., Susilawati, S., & Vebrianto, R. (2021). Digital Literacy of Pre-Service Science Teachers as Reflection of Readiness Toward Online Learning in New Normal Era. *Thabiea: Journal Of Natural Science Teaching*, 4(2), 207-216.
- Kurniawati, I. D. (2018). Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan Pemahaman konsep mahasiswa. *DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology*, 1(2), 68-75.
- Kurniawati, Y. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan, Bidang Ilmu Pendidikan Kimia*. Cahaya Firdaus.
- Saputri, F. E., Annisa, M., & Kusnandi, D. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Menggunakan Augmented Reality (ar) Berbasis Android pada Siswa Kelas III SDN 015 Tarakan. *Widyagogik: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 6(1), 57-72.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : CC Pustaka Setia.