

BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

Pada saat melakukan kegiatan PPL (Praktik Profesi Lapangan) yang dilaksanakan di MA Ihyaul Ulum Wedarijaksa Pati, peneliti memanfaatkan waktu sebaik mungkin untuk mencari informasi dan data terkait pembelajaran disana. Peneliti melakukan observasi serta wawancara dengan pendidik biologi di MA Ihyaul Ulum Wedarijaksa Pati mengatakan bahwa pendidik yang menggunakan media pembelajaran sebanyak 20% dari 61 jumlah pendidik di sekolah tersebut dan pendidik belum memanfaatkan media pembelajaran secara maksimal.¹ Selain hasil wawancara dengan pendidik biologi, peneliti juga mengamati pembelajaran secara langsung, dan mewawancarai peserta didik selanjutnya peserta didik tersebut mengatakan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan hanya monoton yaitu berupa ceramah dan sangat jarang melaksanakan praktikum.

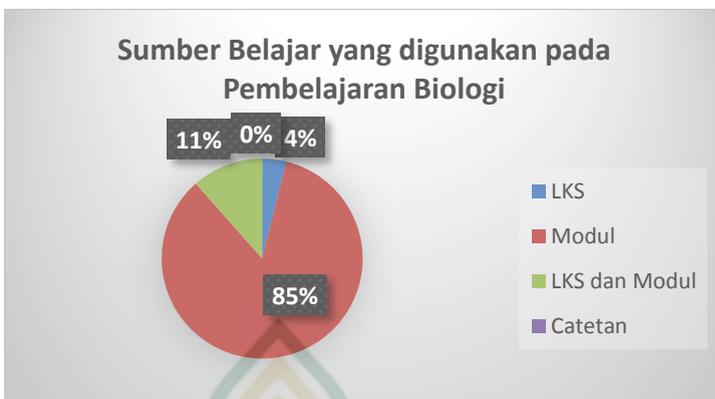
Berdasarkan hasil wawancara sekilas, peneliti melakukan tindak lanjut wawancara dengan pendidik biologi di MA Ihyaul Ulum Wedarijaksa Pati secara lebih terstruktur guna melakukan *need assessment*. Peneliti melakukan *need assessment* di kelas XI MIPA 1 dan pendidik biologi. *Need assessment* ini ditunjukkan untuk memperoleh informasi tentang permasalahan yang dihadapi oleh pendidik terkait media pembelajaran yang digunakan serta menganalisis permasalahan yang dihadapi peserta didik terkait proses pembelajaran yang dihadapi dan pengetahuan biologi yang berkaitan dengan nilai – nilai islam.

Data yang diperoleh yaitu berupa hasil wawancara dengan pendidik biologi dan hasil angket kepada peserta didik melalui *Google Form*. Pedoman wawancara yang digunakan terdapat pada lembar lampiran. Hasil dari *need assessment* ini memberikan ide kepada peneliti untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran yaitu video animasi yang berbasis nilai – nilai islam pada materi sistem peredaran darah.

Hasil data dari *need assessment* ditemukan beberapa poin permasalahan yaitu sebagai berikut:

1. Terkait sumber belajar Biologi

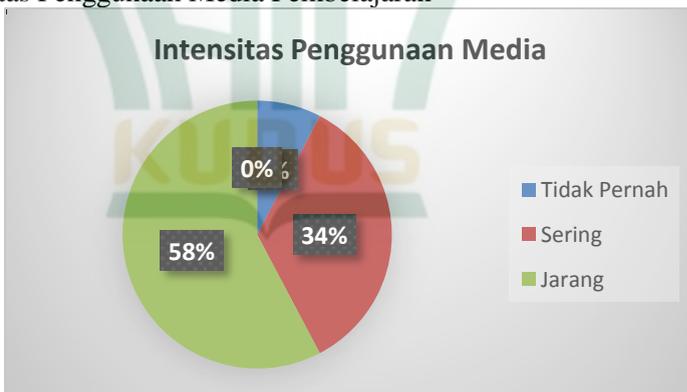
¹ Retno Wulandari, Wawancara oleh peneliti, Agustus 2022



Gambar 4.1 Sumber Belajar yang digunakan pada Pembelajaran Biologi

Pada hasil data tersebut peserta didik mengatakan bahwa sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran biologi kebanyakan menggunakan modul yaitu sebesar 84%, dan beberapa lainnya menggunakan LKS. Itu artinya sumber belajar yang digunakan terbilang masih kurang. Pendidik kurang memberikan sumber belajar yang bervariasi padahal sumber belajar tidak semata – mata hanya dengan menggunakan modul/buku paket, pendidik seharusnya bisa memberikan sumber belajar yang beragam.

2. Intensitas Penggunaan Media Pembelajaran



Gambar 4.2 Intensitas Penggunaan Media

Pada hasil data tersebut dapat dilihat bahwa sebanyak dari mereka mengatakan 58% pendidik jarang memberikan media pembelajaran. Padahal media pembelajaran penting untuk jalannya proses belajar karena media merupakan sebuah perantara dalam menyampaikan suatu materi, dengan adanya media pembelajaran

dapat memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi ajar serta peserta didik juga merasa lebih tertarik dengan adanya model pembelajaran yang bervariasi.²

3. Tingkat Kesulitan Materi Sistem Peredaran Darah



Gambar 4.3 Tingkat Kseulitan Materi Sistem Peredaran Darah

Pada penelitian ini di fokuskan pada materi sistem peredaran darah karena pada materi sistem peredaran darah di sekolah tersebut hasil dari nilai ulangan harian peserta didik masih terdapat 50% peserta didik belum mencapai KKM (KKM = 75). Hal itu berarti peserta didik masih kesulitan dalam memahami materi sistem peredaran darah. Padahal materi sistem peredaran darah ini sangat penting untuk kehidupan manusia karena berkaitan dengan jantung dan memiliki peran yang penting bagi tubuh.

Data dari angket diatas mengatakan bahwa sebanyak dari mereka menganggap 62% tingkat kesulitan memahami materi sistem peredaran darah karena materinya membingungkan, 11% menganggap materi sistem peredaran darah sulit dan 27% menganggap materi sistem peredaran darah mudah. Hal tersebut bisa dibuktikan ternyata peserta didik masih kebingungan dalam memahami materi sistem peredaran darah.

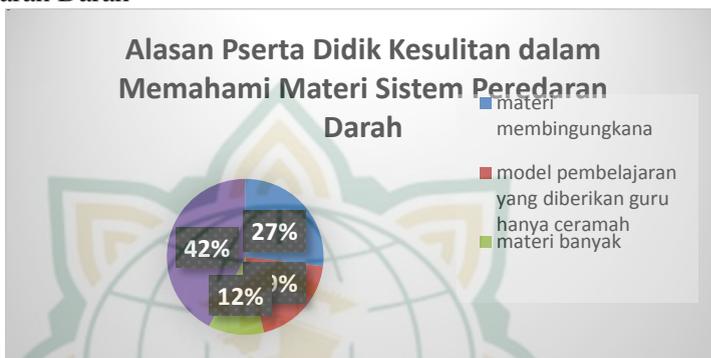
Seperti pada penelitian Pujiyatmi hasil belajar peserta didik pada materi sistem peredaran darah terdapat 51,8% peserta didik belum mencapai KKM dan dari data angket sebanyak 73% peserta didik menyatakan bahwa materi sistem peredaran darah adalah materi yang sulit.³

² R Abdullah, "Pembelajaran Dalam Perspektif Kreativitas Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran," *Lantanida Journal* 4(1) (2017): 35–39.

³ Pujiyatmi, "Evektivitas Metode Permainan Di Dukung Dengan Media Slide Presentation Pada Materi Sistem Peredaran Darah Di SMP N 5 Ungaran."

Pada materi sistem peredaran darah ini membutuhkan pemahaman yang lebih mendalam karena materi tersebut menjelaskan terkait proses atau mekanismenya sehingga peserta didik diperlukan media atau sumber belajar yang lebih memudahkan mereka dalam menerima penjelasan materi tersebut.⁴

4. Alasan Peserta didik Kesulitan dalam Memahami Materi Sistem Peredaran Darah

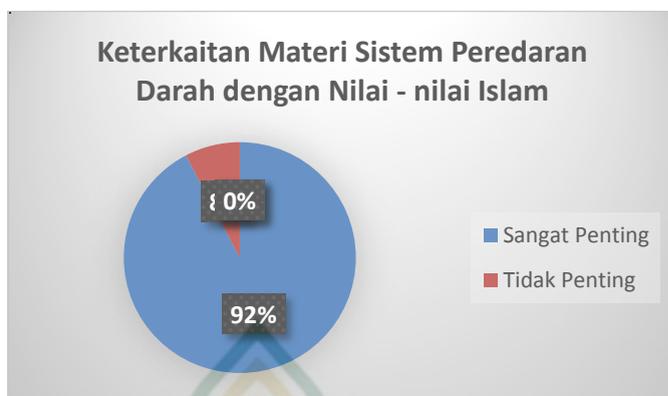


Gambar 4.4 Alasan Peserta didik Kesulitan dalam Memahami Materi Sistem Peredaran Darah

Pada hasil data tersebut peserta didik mengatakan alasan mereka kesulitan dalam memahami materi sistem peredaran darah sebanyak 27% karena materi membingungkan, 19% model pembelajaran yang diberikan pendidik hanya ceramah, 12% materi banyak dan sebanyak 42% mengatakan materi sistem peredaran darah sulit karena kurangnya media pembelajaran yang bervariasi. Data tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik merasa sangat kesulitan dalam memahami materi sistem peredaran darah karena kurangnya media pembelajaran yang diberikan oleh pendidik sehingga peserta didik sulit untuk menerima penjelasan tentang materi tersebut.

5. Keterkaitan Materi Sistem Peredaran Darah dengan Nilai – nilai Islam

⁴ Nadila Eka Okta Cahyaningrum, Zainul Abidin, and Agus Wedi, “Pengembangan Media Animasi Dalam Model Pembelajaran Sistem Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Di SMP,” *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan* Vol. 5, No. 2 (2022): 182, <https://doi.org/10.17977/um038v5i22022p180> <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/index>.



Gambar 4.5 Keterkaitan Materi Sistem Peredaran Darah dengan Nilai – nilai Islam

Pada hasil data tersebut peserta didik yang menganggap materi sistem peredaran darah yang dikaitkan dengan nilai – nilai islam sangat penting sebanyak 92%. Banyak dari mereka menganggap setuju dan penting ketika materi sistem peredaran darah dikaitkan dengan nilai – nilai islam beberapa dari mereka beralasan karena jika dikaitkan dengan nilai – nilai mereka lebih merasa bersyukur atas ciptaan Allah SWT yang telah dibentuk sedemikian rupa dan sesempurna mungkin serta menambah wawasan mereka karena tidak hanya memuat materi sains saja melainkan terdapat nilai – nilai islamnya.

Melainkan ada dari mereka sebanyak 8% yang tidak setuju. Mereka beranggapan bahwa materi sistem peredaran darah tidak penting jika dikaitkan dengan nilai – nilai islam. Itu artinya beberapa peserta didik tersebut masih ingin pembelajarannya difokuskan dengan unsur sains saja.

Need assessment juga dilakukan pada pendidik mata pelajaran Biologi dengan melalui wawancara. Pedoman wawancara yang digunakan terdapat pada lembar lampiran. Pendidik mengatakan bahwa sumber belajar yang digunakan hanya berupa modul, kurikulum yang diterapkan menggunakan kurikulum 2013 tetapi model pembelajaran yang diterapkan masih berupa ceramah, jarang melaksanakan praktikum, materi yang dijelaskan juga masih jarang dikaitkan dengan nilai – nilai islam dan belum maksimal dalam memanfaatkan media pembelajaran.⁵

Hasil data dari *need assessment* di MA Ihyaul Ulum Wedarijaksa Pati memberikan ide kepada peneliti untuk

⁵ Retno Wulandari, Wawancara oleh penulis, Oktober 2022

mengembangkan sebuah media pembelajaran yaitu video animasi yang berbasis nilai – nilai islam pada materi sistem peredaran darah. Video animasi ini mendapat tanggapan positif dari pendidik biologi karena pendidik belum pernah mencoba menggunakan video animasi sebagai media pembelajaran. Media video animasi dapat membantu dalam proses pembelajaran biologi karena dalam penjelasannya ditampilkan video bergambar dan penjelasan melalui audio suara sehingga peserta didik dapat melihat gambar yang bergerak nampak seperti nyata⁶

Dapat disimpulkan bahwa peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang dapat menarik belajar biologi pada materi sistem peredaran darah karena materi tersebut sulit dan membingungkan serta pendidik juga membutuhkan inovasi baru terkait media pembelajaran yang bervariasi di era digitalisasi yang semakin maju.

B. Hasil Pengembangan

Pengembangan media video animasi menggunakan pengembangan R&D versi Richey dan Klein (2009) yaitu *Planning*, *Production*, dan *Evaluation* (PPE).⁷ Langkah penelitian PPE dalam penelitian ini diawali tahap *Planning*, dilanjutkan tahap *Production*, kemudian diakhiri tahap *Evaluation*. Adapun Langkah – langkah pengembangan pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. *Planning* (Perancangan)

Pada tahap *Planning* peneliti melakukan analisis kebutuhan pendidik, analisis kebutuhan peserta didik dan analisis kurikulum. Analisis ini diperlukan guna mengetahui kebutuhan serta permasalahan yang terjadi di lapangan. Selain analisis kebutuhan, pada tahap ini peneliti juga melakukan perancangan terkait produk yang akan dikembangkan. Berikut merupakan hasil yang diperoleh :

a. Analisis Kebutuhan Pendidik

Analisis kebutuhan pendidik ini diperoleh dari hasil wawancara dengan pendidik biologi. Hasilnya berupa data/informasi bahwa pendidik membutuhkan media pembelajaran yang bervariasi, karena peserta didik masih merasa kesulitan dalam menerima pembelajaran biologi terutama pada materi sistem peredaran darah sehingga pendidik

⁶ K. A Priebe, “The Advanced Art of Stop-Motion Animation” (Boston: Course Technology a part of Cengage Learn, 2011). Hal. 26

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan*.

harus bisa memberikan inovasi – inovasi terbaru terkait media pembelajaran. Apalagi materi biologi memuat materi yang sangat banyak dan membutuhkan pemahaman yang mendalam. Jika proses pembelajaran tidak dikembangkan maka akan menimbulkan turunya semangat belajar peserta didik dan peserta didik akan cepat merasa jenuh dan bosan.

b. Analisis Kebutuhan Peserta didik

Analisis kebutuhan peserta didik diperoleh dari hasil data penyebaran angket kepada peserta didik. Angket tersebut berisi pertanyaan tentang asumsi atau tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran biologi yang diberikan kepada kelas XI MIA 1, dari hasil angket tersebut rata – rata peserta didik mengatakan materi biologi membingungkan, pendidik jarang memberikan media pembelajaran yang bervariasi, jarang melakukan praktikum, sumber belajar yang digunakan hanya berupa buku paket dan peserta didik tertarik jika pembelajaran menggunakan video animasi.

Kesimpulan dari hasil angket tersebut peserta didik membutuhkan sesuatu yang baru dalam proses pembelajaran sehingga tidak terkesan monoton. Peserta didik juga terlihat sangat membutuhkan bentuk pembelajaran yang nampak nyata, sehingga tidak hanya sekedar membayangkan bentuk objeknya saja. Maka dari itu peneliti berinisiatif untuk mengembangkan media pembelajaran yaitu berupa video animasi yang diharapkan dapat membantu proses pemahaman peserta didik dalam menerima pembelajaran.

c. Analisis Kurikulum

Hasil wawancara oleh pendidik Biologi di MA Ihyaul Ulum terkait kurikulum yang diterapkan disekolah tersebut beliau mengatakan bahwa di MA Ihyaul Ulum menerapkan kurikulum 2013, namun kenyataannya dalam praktik mengajar pendidik masih menggunakan metode ceramah dari pada praktiknya. Hal tersebut yang menyebabkan proses pembelajaran kurang aktif dan kurang mengasah kemampuan peserta didik untuk mencapai tujuan kurikulum 2013.

Materi sistem peredaran darah terdapat pada kelas XI semester gasal pada KD 3.6 “Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme peredaran darah serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem sirkulasi manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan dan simulasi”

dan 4.9 “Menyajikan hasil analisis data dari berbagai sumber (studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi) kelainan pada struktur dan fungsi darah, jantung dan pembuluh darah yang menyebabkan gangguan sistem peredaran darah manusia dan teknologi terkait sistem sirkulasi melalui berbagai bentuk media presentasi”. KD tersebut dapat dikembangkan dengan pengembangan media pembelajaran atau melakukan praktik sehingga dapat menciptakan suatu pembelajaran yang lebih aktif, inovatif serta kreatif.

d. Mengumpulkan Sumber Isi Media

Setelah analisis kebutuhan, maka tahap selanjutnya adalah mengumpulkan sumber. Pengumpulan sumber referensi ini bertujuan untuk memberikan acuan peneliti terkait materi yang akan di tuangkan didalam produk pengembangan yang akan dibuat oleh peneliti. Sumber referensi yang didapat untuk mengembangkan media ini didapat dari sumber yang relevan.

e. Menyusun Garis Besar Isi Media

Garis besar isi media ini disusun untuk membuat naskah penyusunan desain pengembangan produk yang dibuat oleh peneliti. Garis besar isi media ini meliputi Judul, pembukaan, apersepsi, tujuan pelajaran, penjelasan materi, serta penutup.

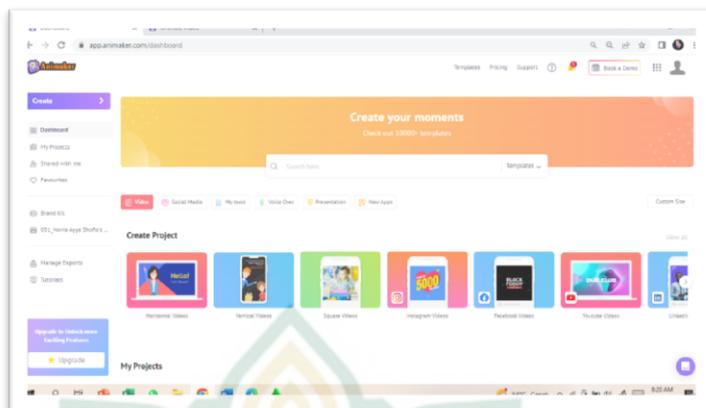
f. Penyusunan Naskah Desain Video Animasi

Penyusunan naskah ini dibuat sebelum melakukan tahap produksi. Naskah dalam pengembangan video animasi ini disusun sesuai garis besar isi media yang telah dibuat tetapi lebih dijabarkan lagi seperti penyusunan pembuatan tokoh, keterangan *scene* atau adegan, keterangan narasi dan materi yang akan dijelaskan, tampilan desain video, ekspresi tokoh dalam cerita dan penyusunan percakapan yang akan dituangkan didalam video. Isi dari penyusunan naskah tersebut merupakan rancangan produk yang akan dituangkan di media video animasi yang akan dibuat oleh peneliti.

2. *Production (Memproduksi)*

Pada tahap *Production* peneliti melakukan pembuatan produk berdasarkan rancangan yang telah dibuat. Berikut merupakan proses pembuatan produk yang dikembangkan oleh peneliti :

a. Membuat Media Video Animasi Menggunakan Aplikasi *Animaker*



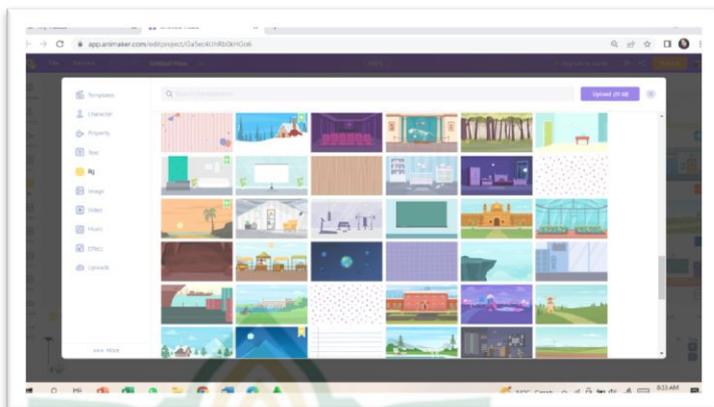
Gambar 4.1 Aplikasi Animaker

Pada gambar 4.1 di atas merupakan gambar bagian awal yang terdapat pada aplikasi *Animaker*. Aplikasi *Animaker* merupakan sebuah aplikasi yang menyediakan layanan untuk pembuatan dan pengeditan video animasi, diaplikasi tersebut sudah disajikan berbagai fitur seperti background, karakter animasi, dll. Di perangkat ini juga disediakan layanan gratis sampai dengan berbayar. *Animaker* ini mempunyai produk yang bernama *whiteboard*, dengan *software* tersebut kita bisa memudahkan membuat *whiteboard animation* dengan mudah dan praktis.⁸

Aplikasi *Animaker* digunakan peneliti untuk mendesain video animasi. Pada tahap ini peneliti memulai melakukan tahap produksi pengeditan video animasi. Berikut ini tahap – tahap pengeditan video animasi:

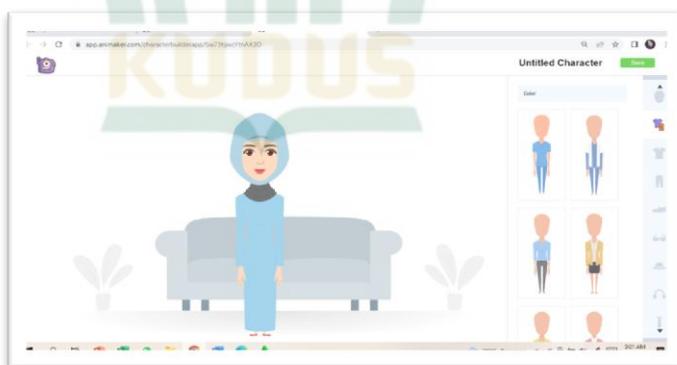
1. Pembuatan dimulai dengan pemilihan *background* yang sesuai dengan keinginan kita. *Background* ini sudah disediakan di aplikasi *Animaker* nya, ada berbagai macam pilihan sehingga tinggal menyesuaikan kebutuhan yang akan kita gunakan. Tampilan pemilihan *background* bisa dilihat pada gambar 4.2 dibawah ini.

⁸ Mashuri, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang Untuk SD Kelas V.”



Gambar 4.2 Tampilan Background

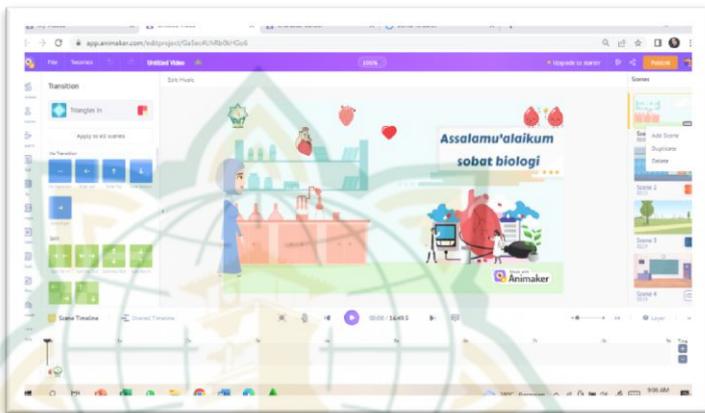
2. Tahap selanjutnya adalah pemilihan karakter. Di aplikasi *Animaker* juga sudah disediakan berbagai macam karakter animasi dari mulai anak kecil sampai karakter orang dewasa. Selain itu, kita bisa membuat karakter animasi sendiri sesuai yang kita inginkan. Pada tahap ini peneliti membuat karakter tokoh animasi sesuai karakter tokoh pada cerita. Peneliti membuat karakter tokoh yang berperan sebagai pendidik, peserta didik dan orang yang sedang melakukan aktivitas yang disesuaikan dengan alur ceritanya. Tampilan pembuatan karakter bisa dilihat pada gambar 4.3 dibawah ini.



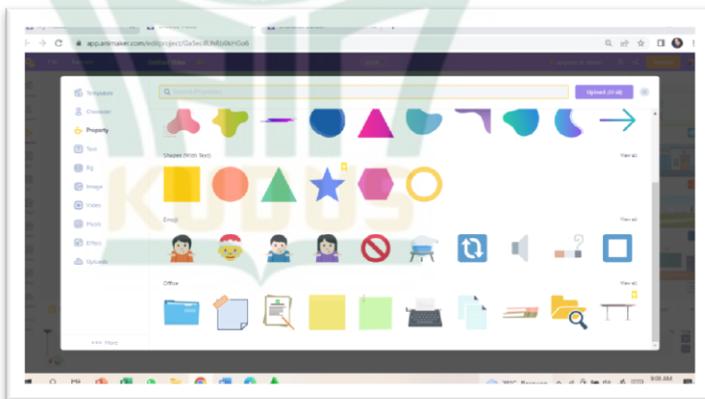
Gambar 4.3 Tampilan Pembuatan Karakter

3. Tahap selanjutnya adalah *Setting Scane* dan *Property*. Pada tahap ini peneliti bisa menambahkan, mengatur dan memilih

scene serta desain tempat sesuai yang diinginkan seperti penambahan *Property* papan tulis, kursi, ruang kelas dan lainnya. Semua *Property* tersebut sudah disediakan di aplikasi *Animaker* sehingga bisa memilih *Property* sesuai dengan kebutuhan peneliti. Tampilan *setting scene* dan penambahan *Property* bisa dilihat pada gambar 4.4 dan gambar 4.5 dibawah ini.



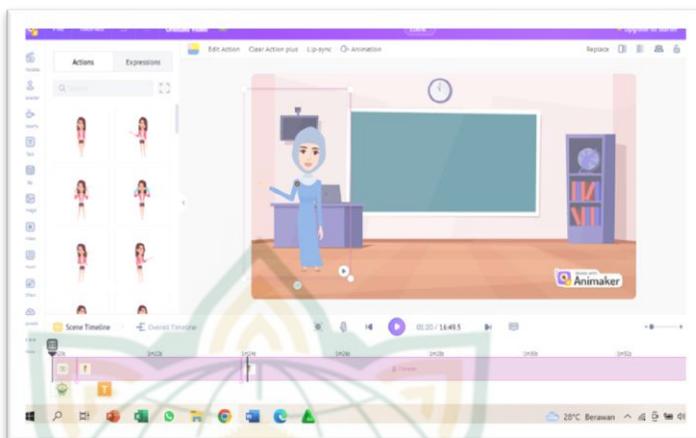
Gambar 4.4 Tampilan Setting Scene



Gambar 4.5 Tampilan Property

4. Tahap selanjutnya adalah pengeditan menggerakkan karakter tokoh dan ekspresi wajah tokoh. Pada tahap ini peneliti melakukan pengeditan agar karakter tokoh bisa bergerak sesuai dengan alur pada cerita dan mengatur ekspresi wajah sehingga karakter tokoh tampak seperti berbicara. Tampilan

pengeditan menggerakkan karakter tokoh dan ekspresi wajah tokoh bisa dilihat pada gambar 4.6 dibawah ini



Gambar 4.6 Tampilan Karakter Tokoh dan Ekspresi Wajah Tokoh

5. Tahap selanjutnya adalah penambahan teks beserta gambar – gambar pada video. Pada tahap ini peneliti menambahkan teks seperti teks percakapan, teks penjabaran materi pembelajaran dan teks *subtitle* yang sesuai dengan alur cerita pada naskah yang sudah dibuat sebelumnya. Dilanjutkan penambahan gambar – gambar sesuai kebutuhan peneliti tentang materi sistem peredaran darah pada manusia seperti gambar darah, jantung, pembuluh darah dan sebagainya yang disesuaikan dengan kebutuhan. Tampilan penambahan teks dan gambar bisa dilihat pada gambar 4.7 dan gambar 4.8 dibawah ini.

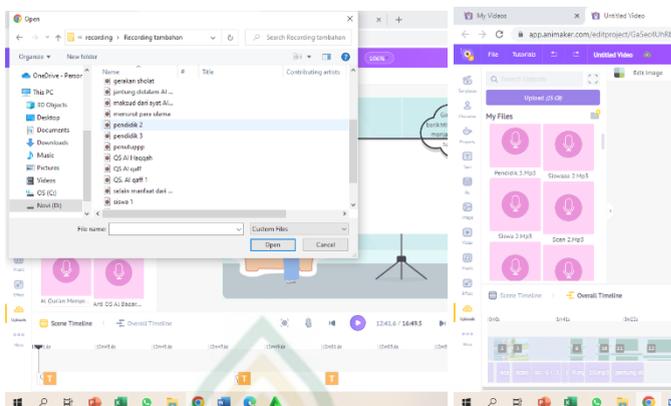


Gambar 4.7 Tampilan penambahan teks



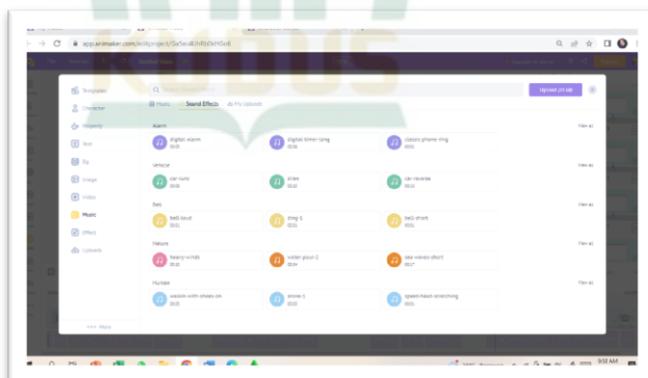
Gambar 4.8 Tampilan Penambahan Gambar

6. Tahap selanjutnya adalah penambahan suara pada video. Pada tahap ini sebelum menambahkan suara, peneliti melakukan rekaman suara di Hp tentang penjabaran materi dan percakapan karakter tokoh yang ada di video. Suara disesuaikan dengan karakter tokoh sehingga menjadi 2 suara yaitu suara pendidik dan suara peserta didik. Setelah melakukan rekaman suara kemudian file suara tersebut di upload diaplikasi *Animaker* yang kemudian akan di tambahkan pada video dengan disesuaikan dialog yang dilakukan. Tampilan perekaman suara dan penambahan suara pada video bisa dilihat pada gambat 4.9 dibawah ini.



Gambar 4.9 Tampilan perekaman suara dan penambahan suara pada video

7. Tahap selanjutnya adalah penambahan musik dan *soundeffects*. Pada tahap ini peneliti mendownload musik di google guna untuk mengiringi jalannya video animasi pembelajaran berlangsung. Setelah didownload, kemudian file music ditambahkan di aplikasi *Animaker* yang kemudian ditambahkan *divideo*. Untuk yang *soundeffects* diaplikasi *Animaker* sudah disediakan berbagai suara – suara sehingga peneliti tinggal memilih dan menambahkan sesuai keinginan yang dibutuhkan dengan disesuaikan dialog yang dilakukan pada tokoh. Tampilan penambahan music dan *soundeffects* bisa dilihat pada gambar 4.10 dibawah ini.



Gambar 4.10 Tampilan penambahan music dan *soundeffects*

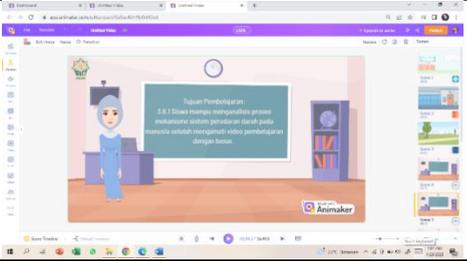
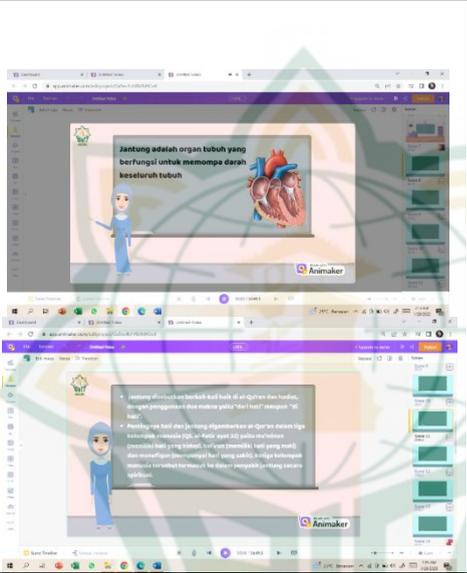
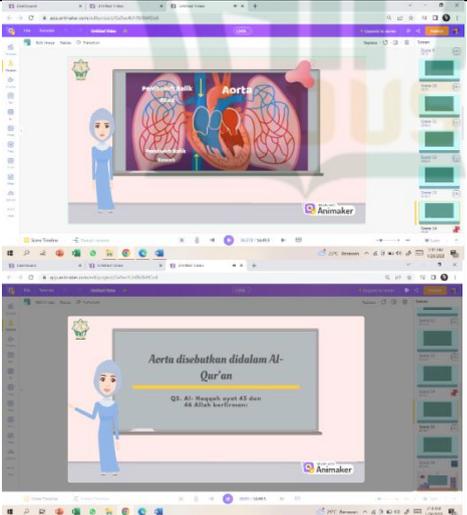
8. Setelah melakukan tahap – tahap tersebut, tahap selanjutnya adalah *finishing* produk. Pada tahap ini peneliti melakukan pengecekan kembali disemua scene dalam video agar menjadi video yang menarik serta layak digunakan.

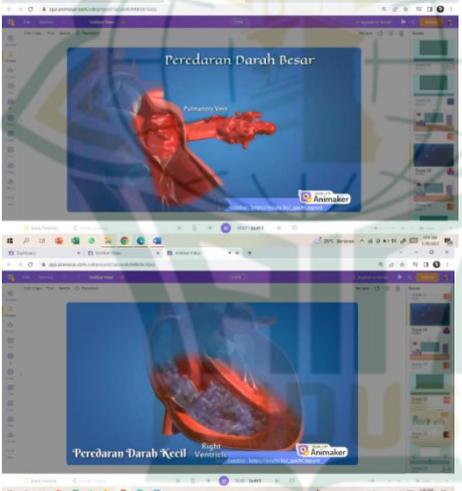
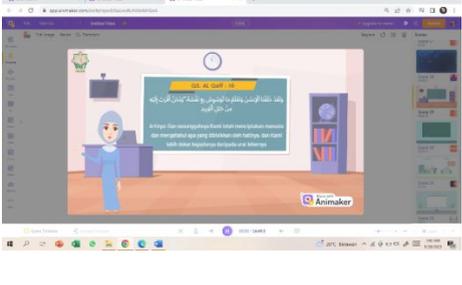
b. Bagian – bagian Pada Video Animasi

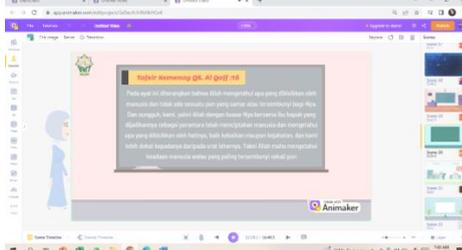
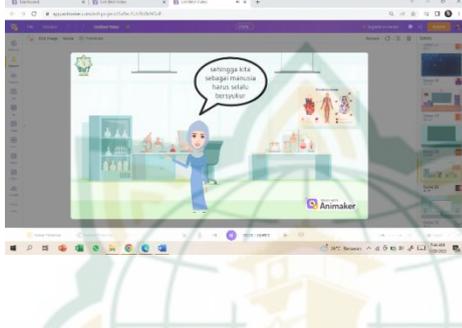
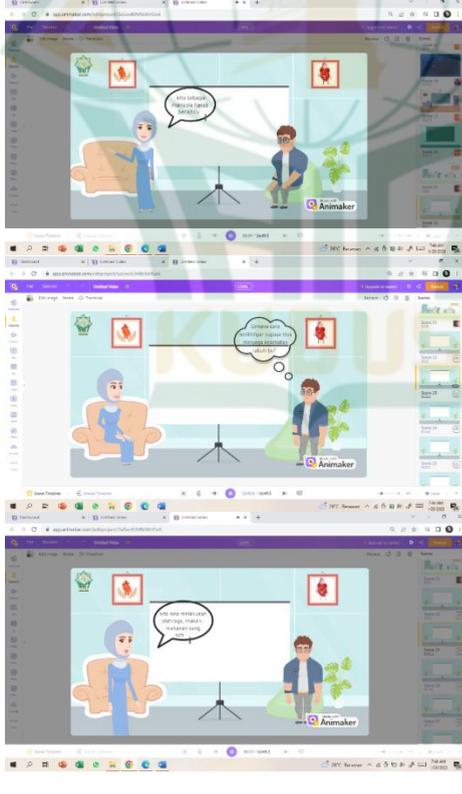
Pada tahap ini memperlihatkan produk pengembangan video animasi berbasis nilai – nilai islam pada materi sistem peredaran darah kelas XI yang telah didesain peneliti dengan semaksimal mungkin. Adapun bagian – bagian pada video animasi dapat dilihat pada tabel 4.1 dibawah ini:

Tabel 4.1 Bagian – bagian pada Video Animasi

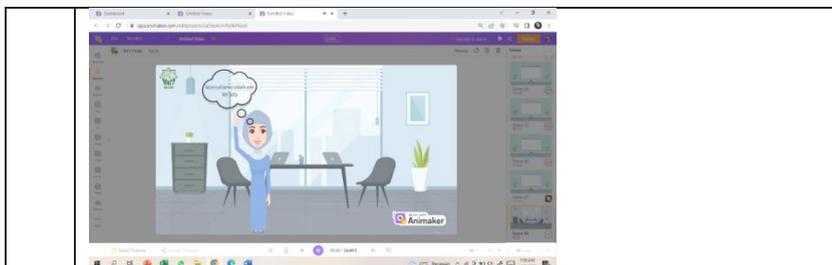
No	Gambar Produk	Keterangan
1.		<p>Pada bagian depan terdapat bagian intro video yang diawali dengan salam dan menyapa <i>audience</i>.</p>
2.		<p>Pada bagian pembuka video berisi ucapan basmallah sebelum memulai pembelajaran</p>
3.		<p>Pada bagian selanjutnya video berisi apersepsi tentang sistem peredaran darah</p>

<p>4.</p>		<p>Pada bagian selanjutnya video berisi tujuan pembelajaran dari materi yang akan dibahas</p>
<p>5.</p>		<p>Pada bagian selanjutnya video berisi penjelasan materi tentang alat – alat peredaran darah pada manusia yaitu jantung. Serta dijelaskan keterkaitan jantung didalam Al-Qur'an dan Hadits</p>
<p>6.</p>		<p>Pada bagian selanjutnya video berisi penjelasan mengenai pembuluh darah dan penjelasan tentang ayat Al-Qur'an yang menjelaskan tentang materi tersebut</p>

		
<p>7.</p>		<p>Pada bagian selanjutnya video berisi penjelasan mengenai peredaran darah ganda</p>
<p>8.</p>		<p>Pada bagian selanjutnya video berisi tentang penjelasan mekanisme peredaran darah besar dan peredaran darah kecil</p>
<p>9.</p>		<p>Pada bagian selanjutnya video berisi tentang penjelasan Al-Qur'andan Tafsir yang berkaitan dengan mekanisme sistem peredaran darah</p>

		
<p>10.</p>		<p>Pada bagian selanjutnya video berisi tentang reminder/pengingat untuk selalu bersyukur karena sudah diberi nikmat kesehatan dengan adanya darah mengalir keseluruh</p>
<p>11.</p>		<p>Pada bagian selanjutnya video berisi tentang percakapan antara peserta didik dengan pendidik tentang cara berikhtiyar untuk selalu menjaga kesehatan tubuh seperti halnya berolahraga, makan makanan yang sehat dan rajin beribadah karena salah satu manfaat sholat ialah bisa melancarkan sistem peredaran darah manusia seperti pada Al-Qur'an telah menunjukkan hal yang harus dikerjakan seperti mendirikan shalat</p>

		<p>yang terdapat pada QS. Al Baqarah ayat 43. Dan anjuran untuk meninggalkan yang dilarang oleh Allah yang terdapat pada QS. Al Baqarah ayat 219.</p>
<p>12.</p>		<p>Pada bagian selanjutnya video berisi tentang reminder / pengingat untuk selalu menjaga kesehatan tubuh kita salah satunya menjaga kesehatan sistem peredaran darah tubuh sesuai pada QS. At Tin ayat 4</p>
<p>13.</p>		<p>Pada bagian ini video berisi penutup dengan mengucapkan kalimat hamdalah dan ucapan salam.</p>



3. *Evaluation (Evaluasi)*

Video animasi yang telah didesain menggunakan aplikasi *Animaker* kemudian akan dilanjutkan ke tahap *Evaluation (Evaluasi)*. Pada tahap ini peneliti melakukan validasi oleh dosen ahli materi dan ahli media untuk mengetahui valid dan tidaknya media video animasi pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti. Setelah divalidasi dan mendapat beberapa revisi, saran serta masukan oleh ahli materi dan ahli media, kemudian produk direvisi oleh peneliti sesuai saran. Setelah direvisi media video animasi di uji cobakan kepada pendidik biologi dan peserta didik sehingga dapat mengetahui apakah media tersebut praktis digunakan ataupun tidak.

Penilaian dari pendidik dan peserta didik ini akan dianalisis guna mengetahui skor persentase untuk mengukur tingkat kevalidan serta tingkat kepraktisan suatu produk yang telah dikembangkan oleh peneliti. Instrumen validasi ahli, dan penilaian oleh pendidik serta peserta didik terdapat pada halaman lampiran. Berikut merupakan hasil dari uji kevalidan dan kepraktisan suatu produk adalah sebagai berikut.

a. Persentase Skor Validasi Materi

Validasi materi dilakukan oleh salah satu dosen Tadris IPA, yang mengampu matakuliah Biologi di Fakultas Tarbiyah IAIN Kudus, beliau yaitu ibu Ulya Fawaida, M.Pd. Ahli dosen materi memberikan penilaian terhadap media pembelajaran video animasi yang dikembangkan oleh peneliti. Hasil penilaian diperoleh rata – rata skor dari berbagai aspek mendapat persentase 90% dengan kategori “Sangat Valid” yang artinya produk tersebut valid untuk digunakan dengan tambahan masukan serta saran dari dosen ahli materi dengan revisi sesuai saran yang diberikan.

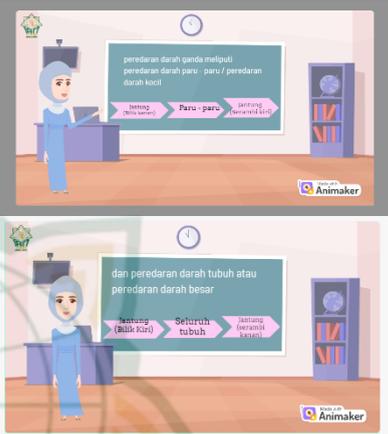
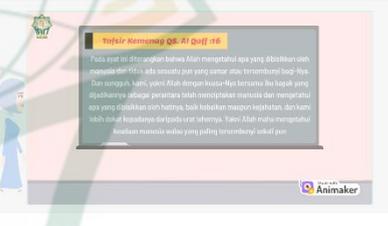
Penjabaran penilaian hasil validasi oleh dosen ahli materi ditunjukkan melalui penilaian instrument angket yang dapat dilihat pada tabel 4.2 dibawah ini.

Tabel 4.2 Hasil Validasi Produk oleh Dosen Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Skor Hasil Validasi	Skor yang di harapkan	Validasi
1.	Desain Pembelajaran	a) Kejelasan tujuan yang akan dicapai	4	4	100%
		b) Relevansi antara aspek pembelajaran (tujuan, materi, dan penggunaan media)	4	4	100%
		c) Keruntutan materi	3	4	75%
2.	Isi Materi	a) Kualitas isi materi	3	4	75%
		b) Aktualitas materi	3	4	75%
		c) Cakupan materi	3	4	75%
		d) Kedalaman materi	4	4	100%
3.	Bahasa dan Komunikasi	a) Kebenaran bahasa	4	4	100%
		b) Kesesuaian gaya bahasa	4	4	100%
		c) Ketetapan redaksi pembelajaran	4	4	100%

Jumlah Validitas	36	40	90%
-------------------------	-----------	-----------	------------

Tabel 4.3 Revisi Sesuai Saran Ahli Materi

No	Sebelum direvisi	Sesudah direvisi
1.	 <p>Belum ada Pada saat sampai penjelasan peredaran darah ganda ditambahai keterangan/ subtitle</p>	
2.	 <p>Belum dilengkapi dengan tafsir dibagian penjelasan QS. Al-Qaff : 16</p>	
3.	 <p>Didalam percakapan antara pendidik dan murid belum ada penjelasan tentang proses</p>	

	mengalirnya sistem peredaran saat sholat.	
--	---	--

Berdasarkan tabel 4.3 di atas saran dari ahli materi adalah sebagai berikut:

- 1) Pada saat sampai penjelasan peredaran darah ganda ditambahi keterangan/ *subtitle*
- 2) Dilengkapi dengan tafsir dibagian penjelasan QS. Al-Qaff : 16
- 3) Ditambahi contoh penjelasan gerakan sholat yang dapat memperlancar peredaran darah

Saran – saran dari ahli materi tersebut sudah di revisi oleh peneliti sesuai dengan saran yang diberikan dengan melihat hasil revisi pada tabel 4.3 di atas sehingga diharapkan produk yang dikembangkan sudah layak digunakan.

b. Persentase Skor Validasi Media

Validasi materi dilakukan oleh salah satu dosen Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah IAIN Kudus, beliau yaitu ibu Irma Yuniar Wardhani, M.Pd. Ahli dosen media memberikan penilaian terhadap media pembelajaran video animasi yang dikembangkan oleh peneliti. Hasil penilaian diperoleh rata – rata skor dari berbagai aspek mendapat persentase 80% dengan kategori “Sangat Valid” yang artinya produk tersebut valid untuk digunakan dengan tambahan masukan serta saran dari dosen ahli materi dengan revisi sesuai saran yang diberikan.

Penjabaran penilaian hasil validasi oleh dosen ahli materi ditunjukkan melalui penilaian instrument angket yang dapat dilihat pada tabel 4.4 dibawah ini.

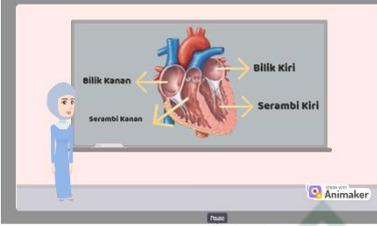
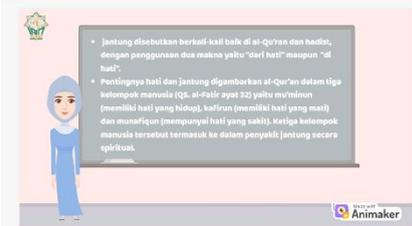
Tabel 4.4 Hasil Validasi Produk oleh Dosen Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Skor Hasil Validasi	Skor yang di harapkan	Validasi
1.	Format dan Tampilan	a) Kesesuaian ilustrasi dengan tampilan media	3	4	75%

	b) Kesesuaian pemilihan teks dan warna teks	3	4	75%
	c) Keserasian warna, tulisan, dan gambar ilustrasi pada media pembelajaran	3	4	75%
	d) Kemudahan penggunaan media	4	4	100%
	e) Kesesuaian indikator pembelajaran dengan media	4	4	100%
	f) Kesesuaian konsep yang disajikan melalui media	3	4	75%
	g) Kesesuaian media dengan urutan dalam menyajikan materi	3	4	75%
	h) Desain video memberikan kesan positif dan mampu menarik	3	4	75%

		minat belajar			
2.	Bahasa	a) Penggunaa n bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD	2	4	50%
		b) Kefektifan kalimat yang digunakan	2	4	50%
		c) Kejelasan dan kelengkapa n informasi pada media dalam bahasa dan kalimat	3	4	75%
3.	Suara	a) Suara terdengar jelas	4	4	100%
		b) Penggunaa n suara sesuai dengan media	3	4	75%
		c) Suara yang digunakan berhubunga n dengan materi	4	4	100%
		d) Suara latar dan <i>sound effect</i> sesuai dengan tampilan			
Jumlah Validitas			48	60	80%

Tabel 4.5 Revisi Sesuai Saran Ahli Media

No	Sebelum direvisi	Setelah direvisi
1.	 <p>Dibagian penjelasan subab jantung belum diberikan ayat Al – Qur’an / Hadits</p>	 <p>Jantung disebutkan berkali-kali baik di al-Qur’an dan hadits, dengan penggunaan dua makna yaitu “dari hati” maupun “di hati”.</p> <p>Pentingnya hati dan jantung digambarkan al-Qur’an dalam tiga kelompok manusia (QS. al-Baqi ayat 22) yaitu mudimim (memiliki hati yang hidup), kafirin (memiliki hati yang mati) dan munafiqin (mempunyai hati yang sakti), ketiga kelompok manusia tersebut termasuk ke dalam penyakit jantung secara spiritual.</p>
2.	 <p>Dibagian penjelasan subab pembuluh darah belum diberikan ayat Al – Qur’an / Hadits</p>	 <p>Aorta disebutkan didalam Al-Qur’an</p> <p>QS. Al- Haqqah ayat 45 dan 46 Allah berfirman:</p> <p>لَا تَخْذِبْ أَيْدِيَكُمْ وَأَعْيُنَكُمْ عَلَى الْبَنَاتِ مَا كُنْتُمْ بِغَائِبِينَ لَمَّا جَاءنَّكُم مِّن رَّبِّكُمْ فَانقَلَبْتُمْ عَلَى أَعْقَابِكُمْ وَقَدْ لَعنَّا مَن قَبْلِكُمْ لَعْنَةُ اللَّهِ وَالْعَالِينَ</p> <p>Artinya: Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dan mengetahui apa yang dibalik dada mereka, dan Kami telah dilihat kepalanya dari pada urat tali jantungnya. (QS. Al Haqqah: 45-46)</p>
3.	 <p>Dibagian penjelasan subab mekanisme sistem peredaran darah belum diberikan ayat Al – Qur’an / Hadits</p>	 <p>QS. Al-Qur’an: 16</p> <p>وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ وَكَلَّمَهُ بَدْوً وَرَجَعْنَاهُ إِلَىٰ رِجْتِهِ وَنَسِيتُ الْبِرَّ أَذْفًا كَالْبَوْلِ</p> <p>Artinya: Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dan mengetahui apa yang dibalik dada hatinya, dan Kami telah dilihat kepalanya dari pada urat tali jantungnya.</p>

<p>4.</p>		
<p>5.</p>		 
<p>6.</p>		

Background video yang ada gambar DNA diganti dengan sistem peredaran darah

Kalimat percakapan peserta didik kepada pendidik diperbaiki

Dibagian penutup/diakhir pembelajaran belum mengucapkan kalimat hamdallah

Berdasarkan tabel 4.5 di atas saran dari ahli maedia adalah sebagai berikut:

- 1) Pergerakan animasi lebih diperhalus
- 2) Ditambahi ayat Al-Qur'an dan Hadits disetiap subab pemahanasan seperti jantung, pembuluh darah, mekanisme
- 3) Background video disesuaikan dengan materi / Background video yang ada gambar DNA diganti dengan sistem peredaran darah
- 4) Kalimat percakapan peserta didik kepada pendidik diperbaiki
- 5) Ditambahi bacaan hamdallah diakhir pembelajaran

Saran – saran dari ahli media tersebut sudah di revisi oleh peneliti sesuai dengan saran yang diberikan dengan melihat hasil revisi pada tabel 4.5 di atas sehingga diharapkan produk yang dikembangkan sudah layak digunakan

c. Persentase Skor Penilaian Pendidik

Penilaian produk dilakukan oleh pendidik Biologi di MA Ihyaul Ulum Wedarijaksa Pati beliau yaitu ibu Retno Wulandari, S.Pd. Beliau memberikan penilaian terhadap media pembelajaran video animasi yang dikembangkan oleh peneliti. Penilaian dari pendidik bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan produk tersebut. Hasil penilaian diperoleh rata – rata skor dari berbagai aspek mendapat persentase 96% dengan kategori “Sangat Praktis” yang artinya produk tersebut sangat praktis untuk digunakan.

Bagian saran dan masukan pendidik tidak memberikan saran tetapi pendidik memberikan keterangan bahwa perangkat media pembelajaran video animasi berbasis nilai – nilai islam pada materi sistem peredaran darah di MA/SMA layak digunakan karena desain pembelajaran, isi materi, bahasa dan komunikasi dan nilai – nilai islam sudah sesuai dan bisa digunakan untuk model pembelajaran pada materi sistem peredaran darah.

Penjabaran penilaian oleh pendidik Biologi MA Ihyaul Ulum dari berbagai aspek yang dinilai ditunjukkan melalui penilaian instrument angket yang dapat dilihat pada tabel 4.6 dibawah ini.

Tabel 4.6 Hasil Penilaian Produk oleh pendidik Biologi MA Ihyaul Ulum

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Skor Hasil Validasi	Skor yang diharapkan	Validasi
1.	Desain Pembelajaran	a) Kejelasan tujuan yang akan dicapai	4	4	100%
		b) Relevansi antara aspek pembelajaran (tujuan, materi, dan penggunaan media)	4	4	100%
		c) Keruntutan materi	4	4	100%
2.	Isi Materi	a) Kualitas isi materi	4	4	100%
		b) Aktualitas materi	4	4	100%
		c) Cakupan materi	4	4	100%
		d) Kedalaman materi	4	4	100%
3.	Bahasa dan Komunikasi	a) Kebenaran bahasa	4	4	100%
		b) Kesesuaian gaya bahasa	3	4	75%
		c) Ketetapan redaksi	3	4	75%

		pembelajaran			
4.	Nilai – nilai Islam	a) Nilai Itiqadiyyah (nilai aqidah) pada media video animasi	4	4	100%
		b) Nilai Khuluqiyah (nilai akhlaq) pada media video animasi	4	4	100%
		c) Nilai Amaliyah (nilai ibadah) pada media video animasi	4	4	100%
Jumlah Validitas			50	52	96%

d. Persentase Skor Penilaian Peserta didik

Penilaian produk selanjutnya diberikan oleh peserta didik kelas XI MIA 1 MA Ihyaul Ulum. Peneliti melakukan uji coba secara langsung di kelas XI MIA 1 dengan Hasil penilaian diperoleh rata – rata skor dari berbagai aspek mendapat persentase 85% dengan kategori “Sangat Praktis”. Berdasarkan skor yang diperoleh dari uji coba produk kepada peserta didik, produk video animasi berbasis nilai – nilai islam pada materi sistem peredaran darah sangat praktis untuk digunakan dilapangan sebagai media pembelajaran. Hasil analisis dari uji coba produk dapat dilihat pada tabel 4.7 dibawah ini.

Tabel 4.7 Hasil Penilaian Uji Coba Produk oleh Peserta didik kelas XI MIA MA Ihyaul Ulum

No	Indikator	X	Xi	%
1.	Penyajian	415	496	84%
2.	Materi	432	496	87%
3.	Media	622	744	84%
4.	Bahasa	413	496	83%
5.	Kemanfaatan	431	496	87%
6.	Nilai – nilai Islam	324	372	87%
Jumlah		2.637	3.100	85%

C. Pembahasan Produk Akhir

Penelitian pengembangan ini telah dikembangkan oleh peneliti yang menghasilkan sebuah produk pengembangan video animasi berbasis nilai – nilai islam pada materi sistem peredaran darah di MA/SMA. Produk tersebut nantinya bisa dijadikan suatu media pembelajaran di lapangan. Pengembangan yang digunakan peneliti menggunakan metode *Research and Development* (R&D) model PPE dengan tahapan *Planning, Production, Evaluation*.

a. *Planning*

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan pendidik, analisis kebutuhan peserta didik dan analisis kurikulum. Analisis kebutuhan peserta didik dilakukan dengan pemberian angket kepada peserta didik melalui *Google form* yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan serta permasalahan yang terjadi di lapangan. Berdasarkan analisis kebutuhan diperoleh data, bahwa peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang bervariasi seperti video animasi dikarenakan peserta didik merasa kesulitan dalam menerima materi Biologi dengan model pembelajaran ceramah. Hal ini sangat memungkinkan karena pembelajaran akan lebih menarik jika disampaikan dengan media video animasi. Hal ini sesuai dengan penelitian Cahyaningrum (2022) yang menyatakan bahwa model pembelajaran video animasi sangat layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran⁹ Handayani, Haryono & Ahmadi (2020) juga menuturkan bahwa penggunaan media animasi dalam kegiatan pembelajaran dapat menyenangkan siswa dan dapat menciptakan imajinasinya, sehingga dapat memberikan kesan dalam ingatannya.¹⁰

Analisis kebutuhan pendidik dan analisis kurikulum dilakukan melalui wawancara. Berdasarkan analisis kebutuhan diperoleh data bahwa pendidik membutuhkan inovasi baru terkait media pembelajaran yang bervariasi di era digitalisasi yang semakin maju. Selain analisis kebutuhan, pada tahap ini peneliti juga melakukan perancangan terkait produk yang akan dikembangkan dengan mengumpulkan sumber, menyusun garis besar isi media, dan penyusunan naskah desain video animasi.

⁹ Cahyaningrum, Abidin, and Wedi, "Pengembangan Media Animasi Dalam Model Pembelajaran Stad Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Di SMP."

¹⁰ S Handayani, H Haryono, and F Ahmadi, "The Effectiveness of Animation Film Media To Know Ability Mathematical Concept Of Early Childhood Based On Gender," *Journal Of Primary Education* 9(2) (2020): 161–67.

b. *Production*

Pada tahap ini peneliti melakukan tahap produksi atau editing produk yang dikembangkan peneliti yaitu berupa video animasi. Pengeditan video animasi ini menggunakan aplikasi *Animaker*. Proses pengeditan ini membutuhkan kesabaran serta kreatifitas yang tinggi sehingga dapat menghasilkan produk yang diinginkan. Adapaun tahap – tahap pengeditan video animasi mengacu pada kriteria kelayakan dalam pengembangan media menurut Wahono (2006)¹¹ meliputi pemilihan *background*, pemilihan karakter, pemilihan *property*, *setting scene*, pengeditan menggerakkan karakter tokoh, harus bisa menyesuaikan ekspresi wajah tokoh, rekaman suara, pemilihan *music/soundeffect* dan setelah produk jadi, peneliti melakukan pengecekan kembali disemua bagian video agar menjadi video yang menarik dan layak untuk digunakan.

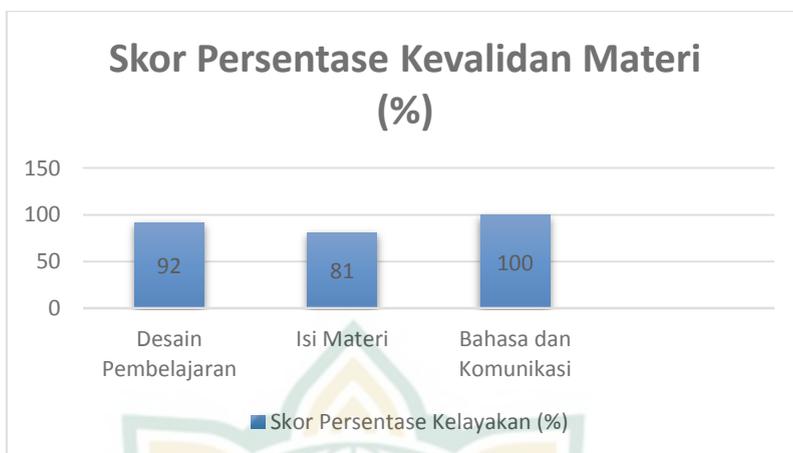
c. *Evaluation*

Pengembangan produk yang telah jadi, kemudian dilakukan uji kevalidan kepada dosen ahli materi dan dosen ahli media. Setelah itu, produk diuji cobakan ke sekolah untuk penilaian kepada pendidik dan peserta didik.

Penilaian uji kevalidan yang pertama dilakukan oleh ahli materi. Penilaian ini mengacu 3 aspek yaitu desain pembelajaran, isi materi, bahasa dan komunikasi.¹² Perolehan skor tertinggi terletak pada aspek bahasa dan komunikasi dengan persentase 100%. Aspek yang mendapat nilai rendah yaitu aspek isi materi dengan perolehan persentase 81%. Hal tersebut, karena ada beberapa bagian materi yang kurang diperjelas serta penambahan tafsir untuk memperjelas ayat yang berubungan dengan materi tersebut kemudian direvisi oleh peneliti sesuai saran yang diberikan. Persentase kevalidan materi pembelajaran oleh ahli materi akan disajikan dalam bentuk diagram dibawah ini.

¹¹ Romi Satria Wahono, “Aspek Dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran,” 2006, <http://romisatriawahono.net/2006/06/21/aspek-dan-kriteria-penilaian-media-pembelajaran/>.

¹² Wahono.



Gambar 4.11 Persentase Hasil Kevalidan Materi

Media video animasi berbasis nilai – nilai islam pada materi sistem peredaran darah memperoleh kategori sangat valid dengan perolehan persentase sebesar 90% dari skor rata – rata semua aspek. Hasil kategori kevalidan ini mengacu pada kriteria kevalidan yang berada di *range* 75% -100% yaitu kategori sangat valid.¹³

Hal ini berarti media pembelajaran video animasi tersebut sudah berisi materi yang valid digunakan di lapangan. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh cahyaningrum (2020) yang mengatakan bahwa penjelasan materi dengan media animasi sangat valid untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. materi sistem peredaran darah ini sangat cocok untuk digunakan pada media video animasi, karena materi tersebut memerlukan penggambaran yang jelas dalam menyampaikan kepada peserta didi.¹⁴

Penilaian uji kevalidan yang kedua dilakukan oleh ahli media. Penilaian ini mengacu 3 aspek yaitu aspek format dan tampilan, aspek bahasa, dan aspek suara.¹⁵ Perolehan skor tertinggi terdapat pada aspek suara dengan persentase 92%. Hal itu berarti suara yang ada didalam video terdengar jelas, penggunaan suara

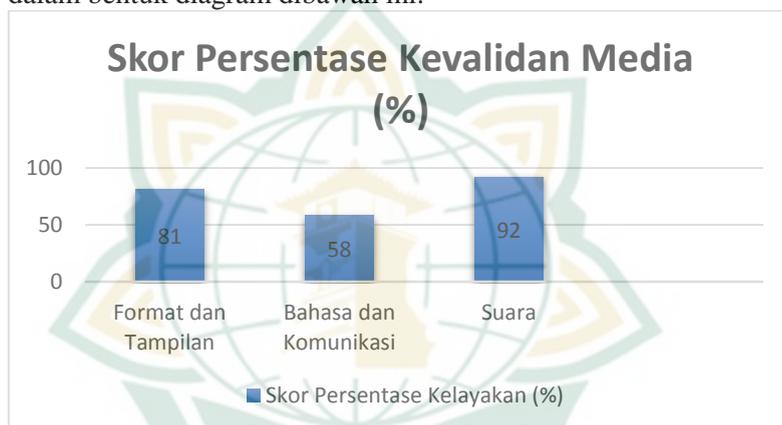
¹³ *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D.*

¹⁴ Cahyaningrum, Abidin, and Wedi, “Pengembangan Media Animasi Dalam Model Pembelajaran Stad Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Di SMP.”

¹⁵ Talida Zahirah, “Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Tik Tok Pada Materi Sistem Ekskresi Kelas XI Di MAN 1 Langsa” (Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, 2021).

sesuai dengan media, suara yang digunakan berhubungan dengan materi, suara dan *sound effect* sesuai dengan tampilan.

Aspek yang mendapat presentase rendah yaitu aspek bahasa dengan persentase 58%. Hal tersebut dikarenakan penggunaan bahasa yang digunakan dalam video yang terletak dibagian percakapan antara pendidik dengan peserta didik kurang sesuai. kemudian direvisi oleh peneliti sesuai saran yang diberikan sehingga produk valid untuk digunakan dilapangan. Persentase kevalidan media pembelajaran oleh ahli media akan disajikan dalam bentuk diagram dibawah ini.



Gambar 4.12 Persentase Hasil Kevalidan Media

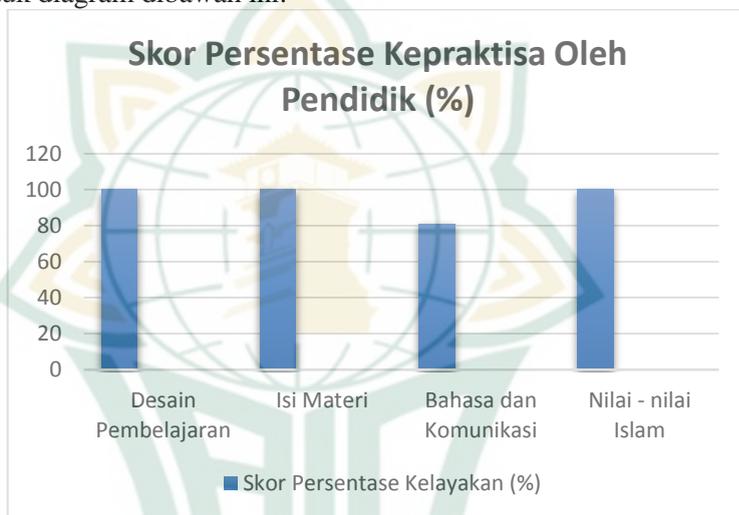
Media video animasi berbasis nilai – nilai islam pada materi sistem peredaran darah memperoleh kategori “Sangat Valid” dengan perolehan persentase sebesar 80% dari skor rata – rata semua aspek. Hasil kategori kevalidan ini mengacu pada kriteria kevalidan yang berada di *range* 75% – 100% yaitu kategori Sangat Valid.¹⁶

Hal ini berarti media pembelajaran video animasi tersebut sudah layak digunakan di lapangan. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Ariani & Haryanto (2010) bahwa penggunaan media animasi dalam kegiatan pembelajaran dapat memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi serta untuk menarik perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran.¹⁷

¹⁶ Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D.

¹⁷ Niken Arianai and Haryanto Dany, *Pembelajaran Multimedia Di Sekolah* (Jakarta: Prestasi Pustakarya, 2010).

Pada tahap selanjutnya, produk media video animasi berbasis nilai – nilai islam pada materi sistem peredaran darah diuji cobakan pada pendidik biologi dan pesertda didik kelas XI MIA 1 di MA Ihyaul Ulum Wedarijaksan Pati dengan jumlah 31 peserta didik. Sebelum produk diuji cobakan ke peserta didik, produk diberikan penilaian kepada pendidik biologi. Beliau memberikan penilaian terhadap media pembelajaran video animasi yang telah dibuat oleh peneliti. Penilaian ini mengacu 4 aspek yaitu desain pembelajaran, isi materi, bahasa dan komunikasi, Nilai – nilai Islam.¹⁸ Persentase kepraktisan oleh pendidik disajikan dalam bentuk diagram dibawah ini.



Gambar 4.13 Persentase Hasil Kepraktisan Oleh Pendidik

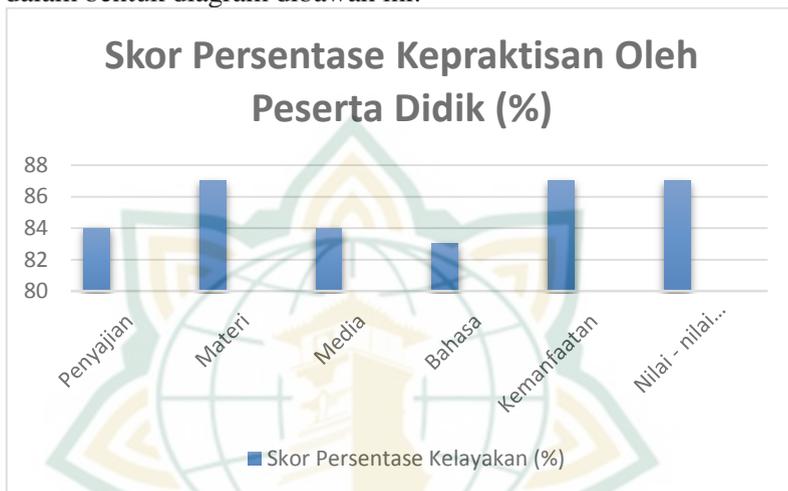
Hasil penilaian media video animasi berbasis nilai – nilai islam pada materi sistem peredaran darah memperoleh hasil rata – rata skor dari berbagai aspek mendapat persentase 96% dengan kategori “Sangat Praktis”. Hasil kategori kepraktisan ini mengacu pada kriteria kepraktisan yang berada di *range* 75% - 100% yaitu kategori sangat praktis.¹⁹

Uji coba selanjutnya diberikan kepada peserta didik kelas XI MIA 1 MA Ihyaul Ulum Wedarijaksa Pati. Uji coba ini dilakukan dengan menayangkan video animasi yang telah dibuat oleh peneliti. Video tersebut ditayangkan di kelas dengan berbantuan

¹⁸ Wahono, “Aspek Dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran.”

¹⁹ *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D.*

LCD Proyektor. Setelah video ditonton, peneliti memberikan lembar angket kepada peserta didik yang terdiri dari aspek kepraktisan. Aspek kepraktisan tersebut memuat indikator penyajian, materi, media, bahasa, kemanfaatan, dan nilai – nilai islam. Persentase uji coba kepraktisan oleh peserta didik disajikan dalam bentuk diagram dibawah ini.



Gambar 4.14 Persentase Hasil Kepraktisan Oleh Peserta didik

Hasil uji coba media video animasi berbasis nilai – nilai islam pada materi sistem peredaran darah pada peserta didik memperoleh hasil rata – rata skor dari berbagai indikator kepraktisan mendapat persentase 85% dengan kategori “Sangat Praktis”. Hasil kategori kepraktisan ini mengacu pada kriteria kepraktisan yang berada di *range* 75% - 100% yaitu kategori sangat praktis.

Dari hasil uji coba kepraktisan oleh pendidik dan peserta didik dinyatakan praktis, sehingga produk yang dikembangkan oleh peneliti dinyatakan praktis digunakan di lapangan. Penilaian oleh pendidik dan peserta didik bertujuan untuk mengetahui seberapa praktis produk video animasi digunakan sebagai media pembelajaran. Produk video animasi ini mendapat tanggapan baik oleh pendidik dan peserta didik. Pendidik mengatakan bahwa media video animasi sangat menarik jika diterapkan sebagai media pembelajaran karena pendidik jarang memberikan media berupa video animasi sehingga bisa dijadikan sebagai alternatif dan sumber untuk belajar peserta didik adapaun respon peserta didik juga sangat antusias ketika peneliti menanyakan video animasi

dikelas sehingga proses pembelajaran berjalan dengan lancar dan peserta didik sangat bersemangat.

Berdasarkan hasil penilaian produk di atas dapat disimpulkan bahwa produk pengembangan yang dikembangkan oleh peneliti yaitu pengembangan video animasi berbasis nilai – nilai islam pada materi sistem peredaran darah termasuk kedalam kategori sangat praktis.

Menurut Arsyad (2011) yang menyatakan bahwa media pembelajaran itu media yang dapat memahamkan peserta didik dalam menerima informasi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.²⁰ Menurut Nieveen menyatakan bahwa pengembangan media pembelajaran yang dikembangkan harus masuk dalam kategori valid atau layak unuk digunakan serta media pembelajaran yang dikembangkan harus memuat materi yang runtut sehingga dapat dikatakan media tersebut valid untuk digunakan.²¹

Pengembangan media video animasi yang dikembangkan oleh peneliti berbasis nilai – nilai islam pada materi sistem peredaran darah. Berbasis nilai – nilai islam yang dimaksud ialah materi yang ditampilkan dimedia video animasi dikaitkan dengan nilai – nilai islam. Adapaun nilai – nilai islam yang digunakan dalam penelitian ini mengacu penelitian Nida Fadhila yang menyatakan indikator nilai – nilai islam terdiri dari 3 indikator, diantaranya:

1. Nilai *i'tiqadiyyah* atau nilai aqidah, berkaitan dengan nilai keimanan yaitu di dalam media video animasi pembelajaran menyebut nama Allah SWT dalam awal video pembelajaran seperti diawali dengan basmalah dan diakhiri dengan hamdalah dan dikaitkan dengan ayat – ayat Al-Qur'an diantaranya QS. Al Fatir ayat 32, QS. Al Haqqah ayat 45-46, dan QS. Al Qaff ayat 16 yang berhubungan dengan materi sistem peredaran darah serta diberikan pengingat bahwa penyalur ilmu dari kepemilikan pengetahuan dan ilmu yang sejati yaitu Allah Swt.
2. Nilai *khuluqiyah*, berkaitan dengan akhlak yaitu dengan menumbuhkan rasa syukur kepada Allah dengan menjaga kesehatan tubuh. Didalam video animasi diberikan reminder / pengingat untuk selalu bersyukur karena Allah SWT telah

²⁰ Ashar Arsyad, “Media Pembelajaran” (Jakarta:Raja Grafindo Persada, 2011).

²¹ Dyah Purboningsih, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Pendekatan Guided Discovery Pada Materi Barisan Dan Deret Untuk Siswa SMK Kelas X” (ISBN: 978-602-73403-0-5, 2015).

memberikan nikmat kesehatan dengan adanya darah mengalir keseluruh tubuh sesuai pada QS. At Tin ayat 4

3. Nilai *amaliyyah*, berkaitan dengan ibadah yaitu Didalam Video animasi disajikan sebuah percakapan antara murid dengan pendidik tentang cara berikhtiyar untuk selalu menjaga kesehatan tubuh seperti halnya berolahraga, makan makanan yang sehat dan rajin beribadah karena salah satu manfaat sholat ialah bisa melancarkan sistem peredaran darah manusia seperti pada Al-Qur'an telah menunjukkan hal yang harus dikerjakan seperti mendirikan shalat yang terdapat pada QS. Al Baqarah ayat 43. Dan anjuran untuk meninggalkan yang dilarang oleh Allah yang terdapat pada QS. Al Baqarah ayat 219.²²

Jadi, pengembangan video animasi yang dikembangkan peneliti mencakup ketiga nilai – nilai islam tersebut yang dikaitkan dengan materi sistem peredaran darah. Menurut (Ridwan, Adnan dan Bahri 2018) menyatakan bahwa pada dasarnya mata pelajaran Biologi saling berkaitan dengan nilai – nilai islam, karena didalam pelajaran Biologi menjelaskan tentang segala ciptaan Allah SWT yang sudah ada didalam ayat – ayat Al-Qur'an dan Hadits.²³

²² Fadhila, “Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Terintegrasi Nilai - Nilai Islam Pada Konsep Sistem Pencernaan.”

²³ R Ridwan, A Adnan, and A Bahri, “Pengembangan E-Modul Biologi Berbasis Nilai Iman Dan Taqwa Pada Siswa MA Kelas XI” (dissertation Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Makasar, 2018).