

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini diawali dengan *need assessment* di SMA Negeri 1 Bae Kudus jurusan MIPA kelas XI MIPA 5 dan guru mata pelajaran biologi. *Need assessment* ini ditujukan untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan yang dihadapi oleh guru sebagai pendidik terkait media pembelajaran serta mengidentifikasi karakteristik siswa sebagai remaja, reproduksi cara belajar biologi ditengah digitalisasi, pengetahuan sistem yang berkaitan pengetahuan keislaman.

Data didapatkan dari penyebaran angket analisis kepada guru mata pelajaran biologi dan siswa kelas XI MIPA 5 dengan menggunakan *Google Form*. Hasil temuan dari *need assessment* ini digunakan sebagai acuan pengembangan produk media pembelajaran berbasis aplikasi TikTok dengan nilai-nilai keislaman pada materi sistem reproduksi kelas XI di SMA/MA.

Selama proses *need assessment*, siswa sangat antusias dan memperhatikan ketika peneliti memberikan arahan untuk mengisi angket analisis permasalahan pada siswa. Siswa juga tanggap dan segera mengisi angket setelah diberi *link google form*. Suasana kelas selama proses *need assessment* cukup terkendali, walaupun beberapa siswa laki-laki mengobrol.

Hasil data dari *need assessment* ditemukan beberapa poin permasalahan yaitu mereka mengetahui sifat-sifat yang ada di diri mereka sebagai remaja yang tertarik pada peristiwa viral dan tertarik pada hal-hal baru. Hal tersebut mengakibatkan, remaja sekarang terlalu bebas mengikuti trend yang viral tanpa *memfilter* terlebih dahulu, tidak tahu aturan, norma, minim akhlak dan rasa malu.

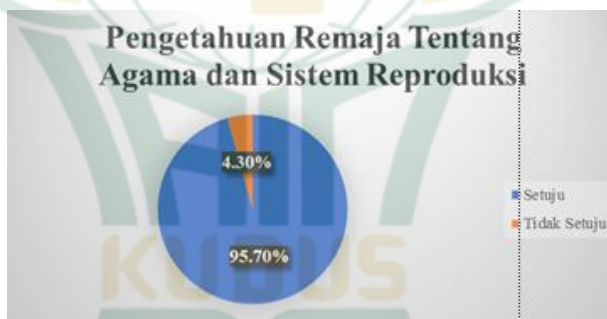
**Gambar 4.1. Data Remaja Pengguna Aplikasi TikTok**



Sebagai remaja yang *gaul* dan bersosial media, sebanyak 69,6% adalah pengguna aktif aplikasi TikTok karena memiliki alasan bahwa TikTok berisi informasi yang berguna di era globalisasi, menarik dan menghibur serta sarana belajar yang menyenangkan. TikTok menjadi populer dikalangan remaja karena memiliki misi yaitu sebagai tempat untuk merangsang kreativitas dengan cara yang menyenangkan. Video yang disuguhkan berdurasi singkat dan dikemas dengan baik sehingga tidak membuat bosan<sup>1</sup>.

Sebanyak 30,4% memilih tidak menggunakan aplikasi TikTok karena tidak jarang beberapa konten video yang ditampilkan bersifat negatif dan dapat menjadi pengaruh buruk bagi penonton. Seperti konten remaja yang menggunakan seragam sekolah merekam dirinya sambil bergoyang dan memperlihatkan aurat<sup>2</sup>. Konten tersebut memang dapat menaikkan *viewers*, namun tidak pantas sebagai tontonan para remaja karena dapat mengarah ke tindakan asusila.

**Gambar 4.2. Pengetahuan Remaja Tentang Agama dan Sistem Reproduksi**



Untuk pengetahuan remaja terkait agama dan sistem reproduksi, sebanyak 95,7% setuju bahwa jika melakukan zina seperti seks bebas dan yang lain merupakan dosa besar yang dapat menyebabkan permasalahan pada sistem reproduksi. Seks bebas sebelum menikah merupakan perilaku yang ditentang oleh

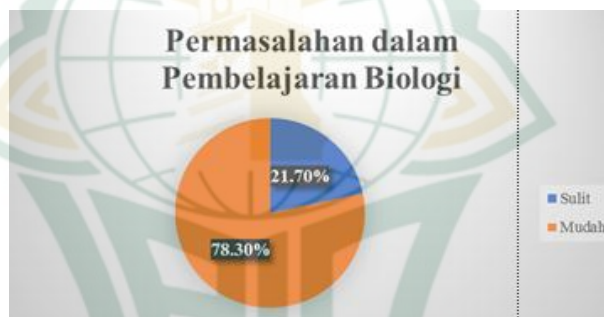
<sup>1</sup> Ericha Tiara Hutamy et al., “EFEKTIVITAS PEMANFAATAN TIK TOK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK,” *Jurnal Pendidikan Dompot Dhufa* 11, no. 1 (2021): 21–26.

<sup>2</sup> Anggun Citra Dini Dwi Puspitasari, “Aplikasi Tiktok Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jau Pada Mahasiswa Universitas Indraprasta PGRI,” *Jurnal Educatio* 7, no. 3 (2021): 1127–34.

agama Islam karena dapat merugikan diri sendiri dan orang lain. Konsekuensi yang didapatkan selain mendapatkan dosa besar juga terserang penyakit menular seksual.

Namun, sebanyak 4,3% dari mereka tidak setuju. Seiring berkembangnya zaman yang dipengaruhi oleh teknologi, remaja hanya menafsirkan *intercourse* atau bersetubuh sebagai zina dalam kategori dosa besar. Aktivitas seperti *kissing* (*deep kissing/ french kiss*), *necking*, dan *petting* juga dianggap zina, namun dalam kategori dosa dengan tingkat ringan karena dampak yang ditimbulkan juga lebih ringan. Sehingga, remaja yang melakukan hubungan seksual, *kissing*, *necking*, dan *petting* atas dasar suka sama suka, tidak ada yang merasa dirugikan dan tidak ada unsur pemaksaan menganggap hal tersebut wajar karena banyak orang yang sudah melakukannya<sup>3</sup>.

### Gambar 4.3. Permasalahan dalam Pembelajaran Biologi



Sebanyak 21,7% dari mereka menganggap biologi merupakan pelajaran yang sulit. Menurut siswa, materi biologi yang harus dipelajari mempunyai konsep dan permasalahan yang cukup kompleks<sup>4</sup>, materi membahas organ-organ dan mekanisme yang terjadi di dalam tubuh sehingga menyulitkan dalam belajar<sup>5</sup>. Sehingga mereka mengatasi permasalahan tersebut dengan belajar menggunakan gambar atau menonton film/video pembelajaran disertai animasi yang menarik tentang biologi.

<sup>3</sup> Pawestri and Dewi Setyowati, "GAMBARAN PERILAKU SEKSUAL PRANIKAH PADA MAHASISWA PELAKUSEKS PRANIKAH DI UNIVERSITAS X SEMARANG," *Seminar Hasil Penelitian-LPPM UNIMUS 2012*, 2012.

<sup>4</sup> A Cimer, "What Makes Biology Learning Difficult and Effective: Students' views," *Educ Res Rev* 7, no. 3 (2012): 61–71.

<sup>5</sup> M Karagos and M. Cakir, "Problem Solving in Genetics: Conceptual Andprocedural Difficulties," *Educational Sciences: Theory & Practice* 11, no. 3 (2011): 1668–74.

*Need assessment* juga dilakukan pada guru mata pelajaran Biologi dengan memberikan angket yang berisi beberapa permasalahan yaitu tantangan bagi guru di era digitalisasi (adanya sosial media dan aplikasi hiburan lainnya) yaitu minat belajar siswa cenderung rendah karena lebih suka mengakses internet jika harus mencari sumber belajar.

Meskipun menggunakan media pembelajaran berbasis online, namun guru belum pernah mencoba menggunakan aplikasi TikTok sebagai media pembelajaran dikarenakan tidak pengguna aplikasi TikTok. Walaupun bukan pengguna, TikTok mendapat tanggapan positif karena menarik dan mudah dalam pengaksesan. Terlebih lagi bagus jika aplikasi TikTok dijadikan media pembelajaran biologi.

Berdasarkan data dari *need assessment* yang dilakukan di SMA Negeri 1 Bae Kudus, dapat disimpulkan bahwa siswa membutuhkan media pembelajaran yang dapat menarik siswa dalam belajar Biologi pada materi sistem reproduksi. dan guru memerlukan inovasi media pembelajaran untuk membangun suasana pembelajaran yang menyenangkan di tengah merebaknya sosial media.

## **B. Hasil Pengembangan**

Penelitian pengembangan ini merujuk pada model pengembangan 4-D (*four-D*) yang diusung oleh Thiagarajan. Peneliti melakukan 4 tahapan pengembangan sebagai berikut :

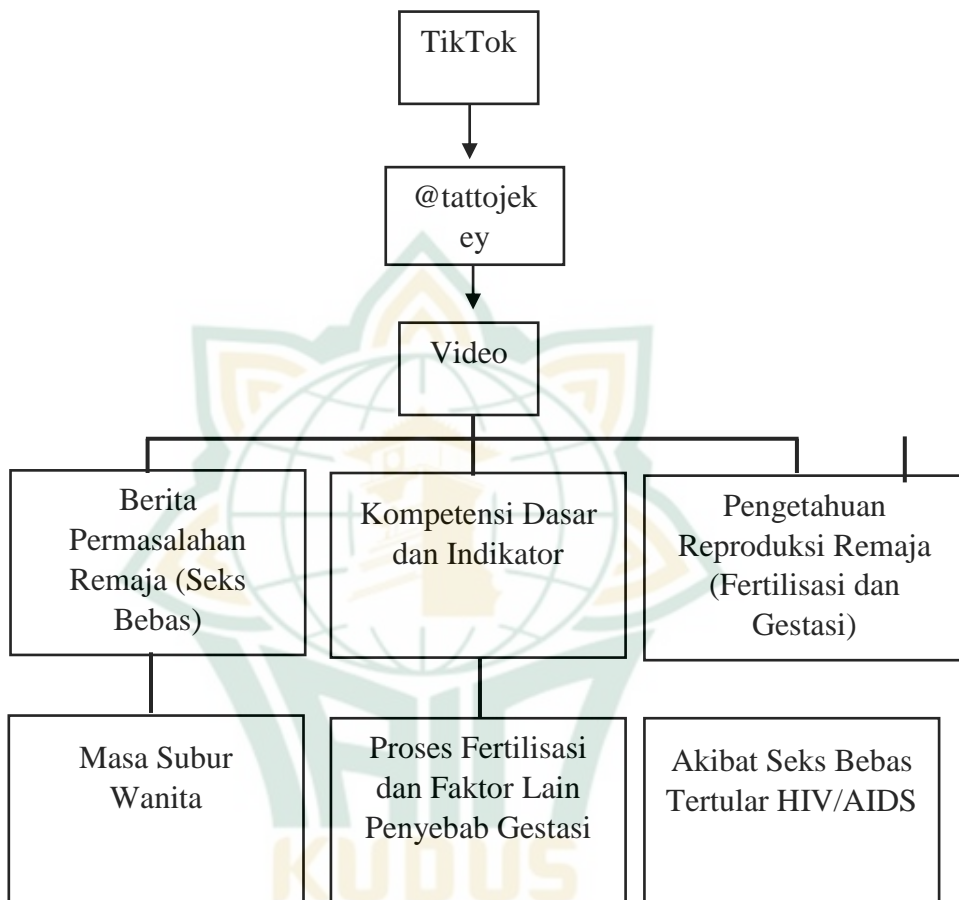
1. Tahapan Pendefinisian (*Define*)
  - a. Analisis awal-akhir, peneliti menyebar angket untuk menemukan permasalahan yang dihadapi para guru. Hasilnya berupa data/informasi bahwa guru membutuhkan inovasi media di tengah era digitalisasi (adanya media sosial dan aplikasi hiburan lainnya) karena siswa lebih suka mengakses internet dalam mencari sumber belajar dibanding dengan sumber belajar siswa berupa media cetak yang lebih terpercaya isi materinya.
  - b. Analisis siswa, peneliti menyebar angket untuk mencari dan mengidentifikasi karakteristik pada siswa. Hasilnya yaitu siswa sebagai remaja cenderung suka mencoba hal-hal baru, tertarik dan selalu mengikuti *trend* kalangan artis/*influencer*, cenderung bebas dan mengabaikan norma dan aturan, beberapa menganggap zina (seks bebas, *petting*, ciuman) tidak menjadi dosa besar, tidak

mengetahui jika penyakit HIV/AIDS adalah penyakit menular dan remaja rentan tertular. Siswa menganggap Biologi merupakan pelajaran yang sulit, namun siswa tertarik belajar Biologi dengan menggunakan video/gambar/animasi yang menarik dan tidak memiliki durasi panjang.

- c. Analisis tugas dan konsep, peneliti melakukan analisis kompetensi dasar/KD dan indicator pembelajaran pada materi sistem reproduksi manusia sesuai dengan kurikulum yang diterapkan di sekolah dan sumber belajar siswa.
  - d. Analisis tujuan, peneliti menentukan dan merumuskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh siswa berdasarkan perolehan data *need assessment* mengenai pengetahuan sistem reproduksi, yaitu siswa dapat memahami proses fertilisasi pada sistem reproduksi manusia,
2. Perancangan (*Design*)

Dalam tahapan ini peneliti merancang produk pendidikan berupa video pembelajaran dengan membuat *flowchart*, mencari bahan referensi dari berbagai sumber tentang materi sistem reproduksi, menentukan komponen yang digunakan dalam proses penyusunan naskah scenario, menentukan aplikasi untuk proses editing video, melakukan rekaman video, menentukan rancangan desain seperti *cover*, kompetensi dasar, indikator dasar, mengumpulkan bahan seperti gambar dan *backsound*. Berikut *flowchart* untuk media pembelajaran berbasis TikTok.

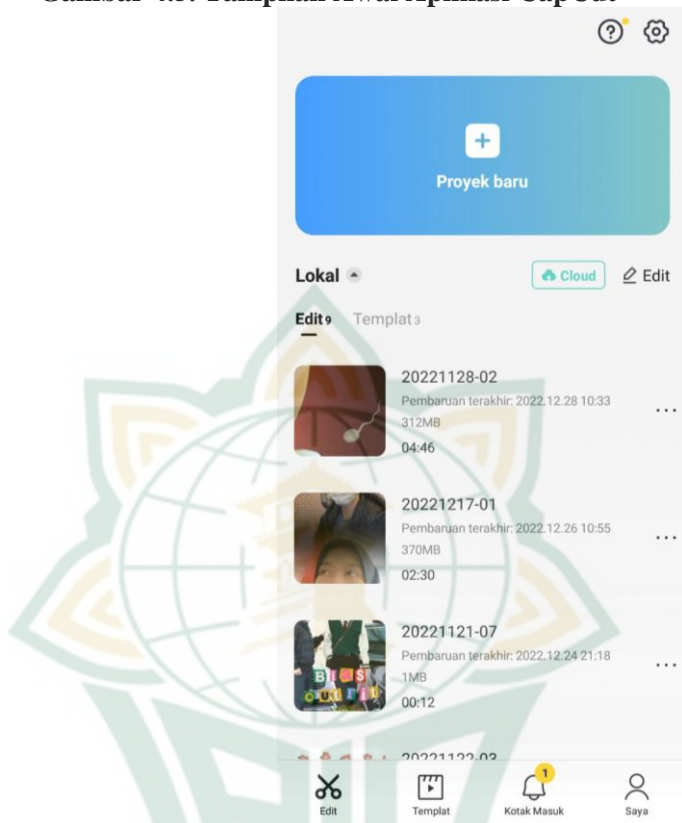
**Gambar 4.4. Flowchart Pengembangan Media Berbasis Aplikasi TikTok**



3. Pengembangan (*Develop*)

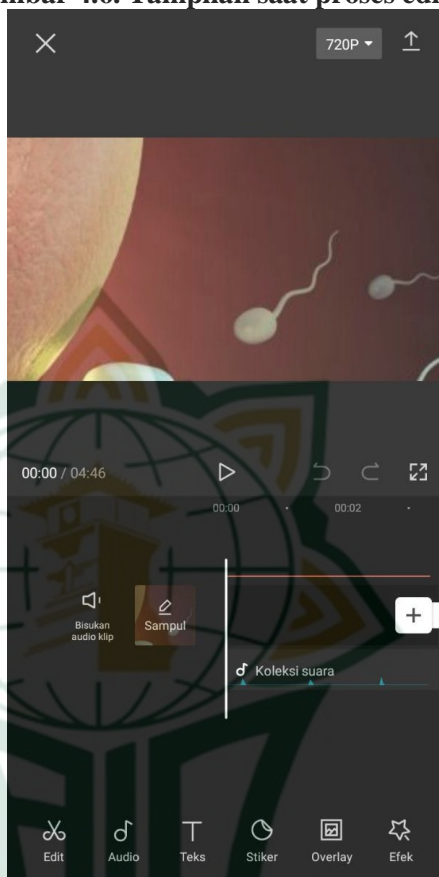
Pada tahapan pengembangan (*develop*), peneliti menempuh beberapa langkah dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi TikTok. Awal proses pembuatan media ini melalui *smartphone* dengan melakukan rekaman video melalui kamrea kemudian menggabungkan dan mengedit beberapa hasil rekaman video menggunakan aplikasi edit video *CapCut* yang telah menjamur beberapa bulan belakangan ini. Aplikasi *CapCut* tersedia di *Appstore* ataupun *PlayStore* yang dapat diunduh secara gratis. Berikut ini tampilan awal aplikasi *CapCut*.



**Gambar 4.5. Tampilan Awal Aplikasi CapCut**

Selanjutnya masuk ke tahap menggabungkan semua komponen dan bahan untuk proses *editing*, setelah menentukan aplikasi edit video. Dalam tahapan ini, dibutuhkan ide dan kreatifitas yang tinggi agar hasil akhir video berjalan sesuai dengan naskah skenario yang telah dibuat. Melakukan *dubbing* atau rekaman audio tentang sistem reproduksi dengan suara peneliti, dan tidak lupa memberikan sentuhan stiker, foto animasi pendukung, *sound effect*, *backsound*, pada video agar hasilnya lebih menarik. Berikut ini tampilan saat proses pengeditan video pembelajaran.

Gambar 4.6. Tampilan saat proses editing



Setelah melalui beberapa tahapan untuk mendapatkan hasil video yang bagus dan sesuai termasuk membuat *cover*, memasukkan video dan gambar animasi pendukung, *background*, dan yang lainnya. kemudian diunggah melalui aplikasi TikTok dengan kualitas 720P agar hasil video jernih. Penguploadan video secara *online* ini bertujuan agar pengguna dapat menonton secara langsung melalui akun TikTok dengan *username* @tattojekey. Berikut ini konten/isi yang teruat dalam media pembelajaran biologi berbasis aplikasi TikTok pada materi sistem reproduksi kelas XI SMA/MA.

a. Tampilan *Cover* pada Media

Tampilan awal pada media merupakan identitas video yang terdiri dari judul materi dan nama



penulis sebagai pencipta dan sekaligus dapat menarik perhatian dan minat siswa agar membuka video tersebut. *Cover* pada media diberi gambar yang disesuaikan dengan materi sistem reproduksi yaitu sel sperma yang mendekati ovum. Berikut ini tampilan *cover* pada media.

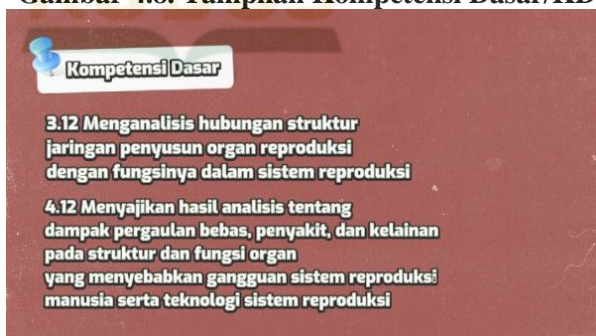
**Gambar 4.7. Tampilan Cover pada Media**



b. Tampilan Kompetensi Dasar/KD dan Indikator

Pencantuman kompetensi dasar/KD dan indikator pembelajaran ini dimaksudkan agar siswa dapat mengetahui dan harus menguasai materi pembelajaran yaitu sistem reproduksi pada proses fertilisasi. Selain itu, guru juga dapat mengetahui kompetensi dasar yang harus dicapai siswa agar dapat tercapainya tujuan pembelajaran. berikut ini tampilan kompetensi dasar/KD dan indikator pembelajaran.

**Gambar 4.8. Tampilan Kompetensi Dasar/KD**



Gambar 4.9. Tampilan Indikator



c. Tampilan Permasalahan Remaja dan Pengetahuan Sistem Reproduksi

Permasalahan yang diangkat mengenai remaja dan sistem reproduksi yaitu video berita tentang remaja yang melakukan seks bebas di tempat umum, dengan saudara kandung atau yang melanggar norma dan aturan. Selain itu, permasalahan lain yaitu tentang pengetahuan reproduksi pada remaja yaitu sejauh mana remaja mengetahui bahwa wanita dapat hamil dalam sekali melakukan hubungan seksual. Hal ini dimaksudkan agar siswa tertarik untuk terus menyimak video sekaligus memberi tahu dampak dari permasalahan yang diangkat. Berikut ini tampilan permasalahan remaja dan sistem reproduksi.

Gambar 4.10. Tampilan Permasalahan Remaja



**Gambar 4.11. Tampilan Pengetahuan Sistem Reproduksi**

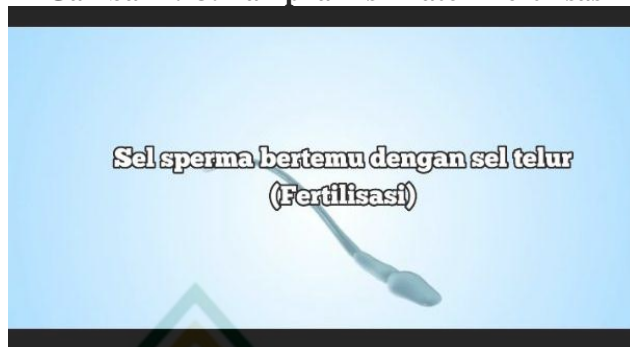


d. Tampilan Isi Materi pada Video

Isi materi yang terdapat dalam video yang dikembangkan berdasarkan indikator dan permasalahan yang diangkat yaitu masa subur wanita (dihasilkannya ovum, pelepasan ovum ke tuba fallopi, fertilisasi, penebalan dinding rahim, dan umur wanita saat organ reproduksi telah matang), proses fertilisasi (yang diawali dengan dihasilkannya sperma, ejakulasi, fertilisasi hingga menyebabkan gestasi/kehamilan), cairan ejakulasi dan pra-ejakulasi menjadi faktor lain penyebab kehamilan, dan dampak melakukan seks bebas (tertular HIV/AIDS). Berikut ini beberapa tampilan isi materi.

**Gambar 4.12. Tampilan Isi Materi Masa Subur Wanita**



**Gambar 4.13. Tampilan Isi Materi Fertilisasi****Gambar 4.14 Tampilan Faktor Lain Penyebab Gestasi**

Media pembelajaran berupa video berbasis aplikasi TikTok yang telah dikembangkan selanjutnya masuk ke tahap validasi oleh ahli materi dan ahli media. Validator akan menilai dan memberikan komentar/saran untuk perbaikan pada media pembelajaran yang dikembangkan sebelum di uji coba kelayakan pada guru dan siswa. Berikut ini penjelasan tahapan dari uji coba kelayakan oleh validator media, materi, guru dan siswa.

a) Validasi Produk oleh Ahli Media

Produk media pembelajaran berbasis aplikasi TikTok divalidasi oleh Dosen Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah IAIN Kudus yaitu Ibu Irma Yuniar Wardhani, M.Pd sebagai ahli media. Perolehan hasil dari validasi rata-rata skor semua aspek mendapatkan persentase validitas yaitu 90% dengan kategori " Sangat Valid". Kesimpulan yang diberikan oleh validator ahli media yaitu produk layak digunakan dengan revisi sesuai

saran. Adapun saran yang diberikan oleh validator yaitu “ Ditambah penjelasan kondisi/masa subur perempuan, sebelum masuk ke fertilisasi”.

**Gambar 4.15. Revisi dari Ahli Media dengan Menambahkan Materi Masa Subur Wanita**

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
	
<p>Materi fertilisasi setelah pemunculan masalah pengetahuan reproduksi</p>	<p>Materi masa subur wanita dimasukkan setelah pemunculan masalah pengetahuan reproduksi dan sebelum materi fertilisasi</p>

Sedangkan perolehan skor hasil validasi akan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.1. Perolehan Skor Hasil Validasi dari Ahli Media**

No.	Aspek	Total skor	Skor Maksimal	%	Kriteria
1	Format dan Tampilan	28	32	87	Sangat Valid
2	Bahasa	11	12	91	Sangat Valid
3	Suara	15	16	93	Sangat



					Valid
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>Sangat Valid</b>	

b) Validasi Produk oleh Ahli Materi


Produk media pembelajaran berbasis aplikasi TikTok divalidasi oleh Dosen Tadris IPA Fakultas Tarbiyah IAIN Kudus yaitu Ibu Ulya Fawaida, M.Pd sebagai ahli materi. Perolehan hasil dari validasi rata-rata skor semua aspek mendapatkan persentase validitas yaitu 90% dengan kategori “ Sangat Valid”. Kesimpulan yang diberikan oleh validator ahli materi yaitu produk layak digunakan dengan revisi sesuai saran. Adapun saran yang diberikan oleh validator yaitu

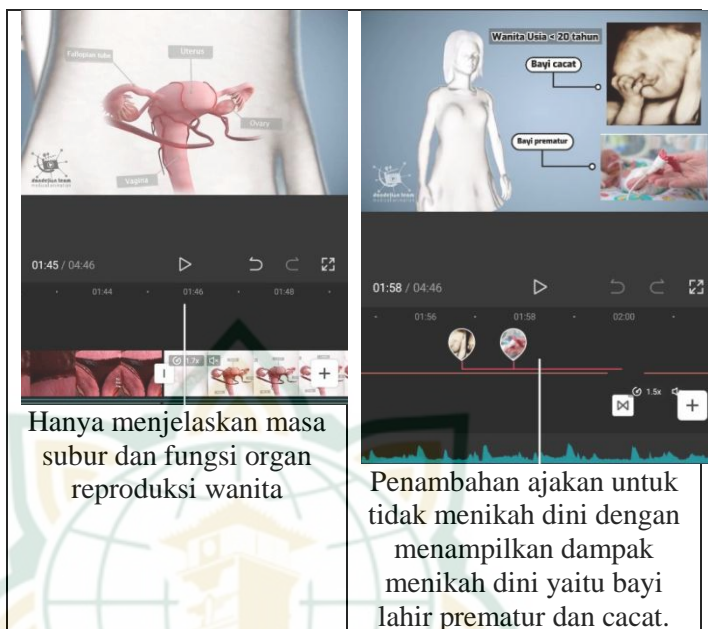
- 1) Tambah materi penjelasan organ reproduksi wanita
- 2) Kelainan penyakit
- 3) Ajakan untuk tidak menikah dini

**Gambar 4.16. Revisi dari Ahli Materi dengan Menambahkan Beberapa Materi**

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
 <p>Belum ada penjelasan pada organ reproduksi wanita</p>	 <p>Penambahan <i>name tag</i> bagian organ reproduksi wanita dan penambahan penjelasan fungsi organ dengan <i>dubbing</i></p>



<p><b>Mengapa wanita dapat hamil dalam sekali melakukan hubungan seksual?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Wanita dalam kondisi masa subur</li><li>2. Sperma masuk dan bertemu dengan ovum (fertilisasi)</li><li>3. Sperma terbawa pada cairan pra-ejakulasi dan pre-ejakulasi</li></ol>	<p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Cek riwayat pasangan</b></p> <p>HIV/AIDS</p> 
<p>Hanya menampilkan kesimpulan materi kemudian <i>closing</i></p>	<p>Wanita Usia &lt;20 tahun</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Bayi cacat</li><li>Bayi prematur</li></ul> <p>Penambahan kelainan penyakit tertular HIV/AIDS akibat seks bebas sebelum <i>closing</i> dan bayi cacat/lahir prematur akibat menikah dini (organ reproduksi belum matang)</p>



Hanya menjelaskan masa subur dan fungsi organ reproduksi wanita

Penambahan ajakan untuk tidak menikah dini dengan menampilkan dampak menikah dini yaitu bayi lahir prematur dan cacat.

Sedangkan perolehan skor hasil validasi akan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.2. Perolehan Skor Hasil Validasi dari Ahli Materi**

No	Aspek	Total skor	Skor Maksimal	%	Kriteria
1	Desain Pembelajaran	10	12	83	Sangat Valid
2	Isi Materi	14	16	87	Sangat Valid
3	Bahasa dan Komunikasi	12	12	100	Sangat Valid
<b>Total</b>		<b>36</b>	<b>40</b>	<b>90</b>	<b>Sangat Valid</b>

c) Uji Kepraktisan Produk pada Guru

Produk media pembelajaran di uji kepraktisan oleh guru mata pelajaran Biologi kelas XI yaitu Ibu Lala Lubana. Perolehan hasil dari rata-rata skor semua aspek mendapatkan persentase yaitu 97% dengan kategori

“Sangat Praktis”. Kesimpulan berupa komentar yang diberikan oleh responden yaitu “ Sudah bagus, bisa dibuat lagi untuk materi lainnya.”

Sedangkan perolehan skor hasil uji kepraktisan oleh guru akan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.3. Perolehan Skor Hasil Uji Kepraktisan pada Guru**

No .	Aspek	Tota l skor	Skor Maksima l	%	Kriteri a
1	Penggunaan	15	16	93	Sangat Praktis
2	Desain Pembelajaran	12	12	100	Sangat Praktis
3	Komunikasi Visual	20	20	100	Sangat Praktis
<b>Total</b>		<b>47</b>	<b>48</b>	<b>97</b>	<b>Sangat Praktis</b>

d) Uji Kepraktisan Produk pada Siswa

Produk media pembelajaran berbasis aplikasi TikTok di uji kepraktisan pada kelas sesungguhnya dengan jumlah siswa sebanyak 24 yang dilakukan di kelas XI MIPA 5 SMA Negeri 1 Bae Kudus. Perolehan hasil dari rata-rata skor semua aspek mendapatkan persentase yaitu 77% dengan kategori “Sangat Praktis”. Sedangkan perolehan skor hasil uji kepraktisan oleh siswa akan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.4. Perolehan Skor Hasil Uji Kepraktisan pada Siswa**

No.	Aspek	Total skor	Skor Maksimal	%	Kriteria
1	Motivasi Belajar	218	288	75	Praktis
2	Efektivitas Media	297	384	77	Sangat Praktis
3	Bahasa dan Komunikasi	154	192	80	Sangat Praktis

	Visual				
<b>Total</b>		<b>669</b>	<b>864</b>	<b>77</b>	<b>Sangat Praktis</b>

4. Penyebarluasan (*Disseminate*)

Produk yang telah melewati dari 3 tahapan dari model 4-D, selanjutnya dapat memasuki tahapan penyebarluasan (*disseminate*). Sebelum disebarluaskan, produk harus melewati tahapan pengemasan (*packaging*), yaitu pengemasan produk berupa video pembelajaran dapat dikemas berbentuk link video yaitu <https://vt.tiktok.com/ZS8NKehRe/> atau juga file video unduhan produk pengembangan.

**C. Pembahasan Produk Akhir**

Penelitian pengembangan ini menghasilkan suatu produk yaitu media pembelajaran berbasis aplikasi TikTok dengan nilai-nilai keislaman pada materi sistem reproduksi kelas XI SMA/MA yang nantinya dapat digunakan kapanpun dan dimanapun. Produk dikembangkan dengan menggunakan tahapan-tahapan dari model penelitian pengembangan 4-D oleh Thiagarajan. Tahapan tersebut terdiri dari tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran)<sup>6</sup>.

1. Tahap *Define*/Pendefinisian

Pengembangan media pembelajaran diawali dengan melakukan *need assessment* di SMA Negeri 1 Bae Kudus dengan tujuan untuk menganalisis awal-akhir, siswa, tugas, konsep serta perumusan tujuan<sup>7</sup>. Hasil yang diperoleh peneliti yaitu siswa lebih tertarik menggunakan media pembelajaran berupa video pendek dalam belajar Biologi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian M. Khairani dkk menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran menarik atensi siswa dan dapat menghilangkan kebosanan

---

<sup>6</sup> Thiagarajan, Semmel, and Semmel, *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*.

<sup>7</sup> Sindi Mutiara Putri, "Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Model Pembelajaran Search Solve Create Share Pada Materi SPLDV," *Skripsi* (2021).

pada siswa sehingga mudah dalam memahami materi yang diberikan oleh guru.<sup>8</sup>

Dan guru membutuhkan inovasi media pembelajaran berbasis online di tengah digitalisasi dan merebaknya sosial media untuk membangun suasana pembelajaran yang menyenangkan. Karena pada era digitalisasi, ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat sehingga guru harus mampu mengembangkan media maupun metode pembelajaran yang inovatif, kreatif dan mampu menarik siswa untuk ikut aktif selama pembelajaran.<sup>9</sup>

2. Tahap *Design*/Perancangan

Pada tahap *design*, dimulai dengan membuat *flowchart*. *flowchart* ini memiliki peran sebagai penyederhana dari rangkaian proses atau prosedur untuk memudahkan pengguna dalam memahami informasi yang disajikan<sup>10</sup>. Kemudian mencari dan mengumpulkan referensi, menentukan aplikasi editing video yaitu *CapCut*, melakukan rekaman video, menentukan rancangan desain *cover*, kompetensi dasar, indikator.

3. Tahap *Develop*/Pengembangan

Pada tahapan ini peneliti melakukan proses editing yang membutuhkan dan kreatifitas tinggi agar hasil akhir video berjalan sesuai dengan *flowchart* yang telah dibuat, seperti menggunakan gambar animasi dan video yang berkaitan dengan materi, pemilihan huruf yang sesuai, efek, *dubbing*, *backsound*, stiker dan yang lainnya.

Setelah produk yang berupa video sudah selesai, kemudian divalidasi sebelum produk disebarakan ke sekolah-sekolah. Validasi media dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Hal ini bertujuan untuk mengetahui produk media yang dikembangkan layak atau tidak<sup>11</sup>.

---

<sup>8</sup> Miftahul Khairani, Sutisna, and Slamet Suyanto, "Studi Meta-Analisis Pengaruh Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik," *Jurnal Biolokus* 1, no. 2019 (2019): 161.

<sup>9</sup> Ikhfi Imaniah and M. Abduh Al Manar, "Menjadi Guru Profesional Di Era Digital : Pemanfaatan Media Pembelajaran Digital Dan Media Sosial," *Community Service and Social Work Bulletin* 2, no. 1 (2022): 52.

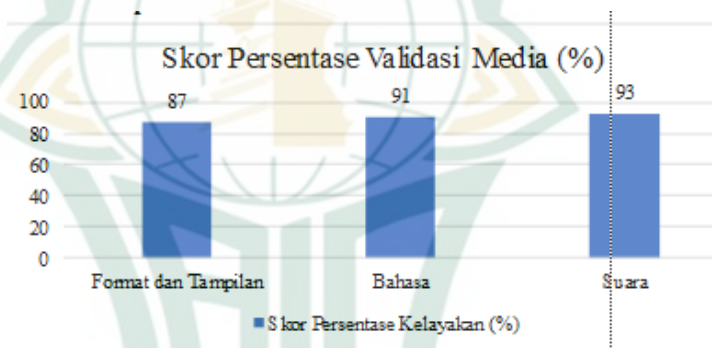
<sup>10</sup> Fidy Arie Pratama and Agnia Siti Nurani, "Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Bahasa Baku Menggunakan Metode First Expired First Out," *Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika Dan Komputer* 2, no. 2 (2018): 40.

<sup>11</sup> Iis Ernawati and Totok Sukardiyono, "Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server," *Jurnal Elinvo (Electronics, Informatics, Dan Vocational Education)* 2, no. 2 (2017): 206.

Validasi yang pertama dilakukan oleh ahli media. Dalam angket penilaian terdapat 3 aspek yang meliputi aspek format dan tampilan, aspek bahasa dan aspek suara<sup>12</sup>. Perolehan skor tertinggi ada pada aspek suara dengan persentase 93%, karena suara *dubbing* pada video terdengar sangat jelas, penggunaan suara sesuai dengan media, dan suara berhubungan dengan materi dan tampilan.

Aspek yang mendapat persentase rendah yaitu aspek format dan tampilan yang memperoleh persentase sebanyak 87%. Hal ini karena, kurang sesuainya media dengan urutan dalam menyajikan materi dan mendapatkan saran untuk perbaikan pada aspek tersebut. Persentase kelayakan media pembelajaran oleh ahli media akan disajikan dalam bentuk diagram dibawah ini.

**Gambar 4.17. Persentase Hasil Validasi Media Berbasis Aplikasi TikTok oleh Ahli Media**



Media pembelajaran berbasis aplikasi TikTok dengan nilai-nilai keislaman memperoleh kategori sangat valid dengan perolehan persentase validitas sebanyak 90% dari skor rata-rata semua aspek. Hasil validasi ini disesuaikan dengan skala kevalidan yang berada di *range* 76-100% yaitu kategori sangat valid<sup>13</sup>. Penilaian dari ahli media menjadi penting karena bertujuan untuk mengetahui kevalidan produk. Karena ahli merupakan orang yang berkompeten dalam memahami prinsip pengembangan

<sup>12</sup> Zahirah, "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS TIK TOK PADA MATERI SISTEM EKSKRESI KELAS XI DI MAN 1 LANGSA."

<sup>13</sup> Arikunto and Jabar, *Evaluasi Program Pendidikan*, 35.

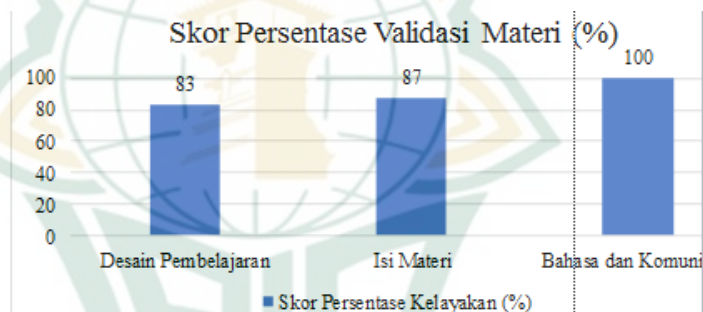


media pembelajaran<sup>14</sup> sehingga kevalidan produk dapat dipertanggung jawabkan.

Validasi produk yang kedua dilakukan oleh ahli materi. Dalam angket penilaian terdapat 3 aspek yang meliputi desain pembelajaran, isi materi, bahasa dan komunikasi<sup>15</sup>. Perolehan skor tertinggi ada pada aspek bahasa dan komunikasi dengan persentase 100% karena kesesuaian gaya bahasa yang digunakan, kebenaran bahasa dan ketetapan redaksi.

Aspek yang mendapat persentase rendah yaitu aspek desain pembelajaran yang memperoleh persentase sebanyak 83%. Persentase kelayakan media pembelajaran oleh ahli media akan disajikan dalam bentuk diagram dibawah ini.

**Gambar 4.18. Persentase Hasil Validasi Media Berbasis Aplikasi TikTok oleh Ahli Materi**



Materi yang disampaikan pada media pembelajaran berbasis aplikasi TikTok dengan nilai-nilai keislaman memperoleh kategori sangat valid dengan persentase 90% dari skor rata-rata semua aspek. Hasil validasi ini disesuaikan dengan skala kevalidan yang berada di *range* 76-100% yaitu kategori sangat valid<sup>16</sup>. Penilaian materi oleh ahli materi penting dilakukan karena bertujuan untuk mengetahui materi dalam media pembelajaran sesuai dan tepat dengan tujuan pembelajaran.

Produk media pembelajaran berbasis aplikasi TikTok juga diuji kepraktisan oleh guru Biologi dan siswa

<sup>14</sup> Alsabari Wira, "Validitas Dan Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar," *Journal of Education Informatic Technology and Science (JeITS)* 3, no. 1 (2021): 5.

<sup>15</sup> Wahono, "Aspek Dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran."

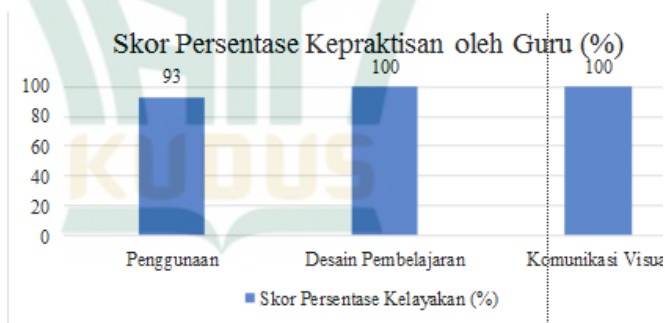
<sup>16</sup> Arikunto and Jabar, *Evaluasi Program Pendidikan*, 35.

kelas XI MIPA 5 di SMA Negeri 1 Bae Kudus dengan jumlah 24 siswa. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kepraktisan dan kemudahan penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan dan di validasi sebelumnya oleh tim ahli.

Uji coba ini dilakukan dengan memberikan *link* video pembelajaran pada materi sistem reproduksi. Kemudian siswa dan guru otomatis diarahkan menuju aplikasi TikTok setelah mengeklik link tersebut. Mereka akan disajikan tampilan media pembelajaran berbasis aplikasi TikTok. Bagi siswa yang tidak memiliki aplikasi TikTok juga dapat mengakses video melalui *browser* atau web.

Setelah itu, peneliti memberikan angket kepada siswa dan guru yang terdiri dari 3 aspek. Aspek pada angket yang diberikan kepada guru terdiri dari aspek penggunaan, desain pembelajaran, dan komunikasi visual. Sedangkan aspek pada angket yang diberikan kepada siswa terdiri dari aspek motivasi belajar, efektivitas media, bahasa dan komunikasi visual.

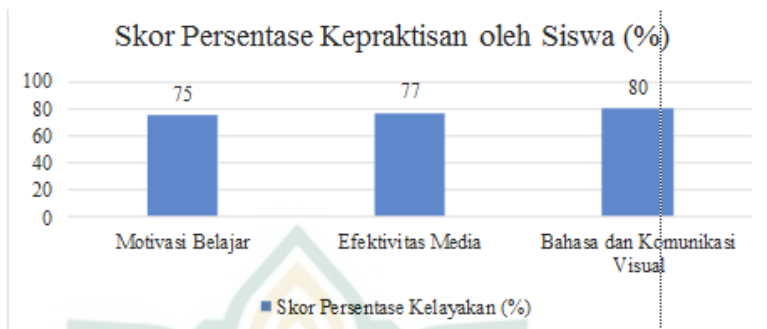
**Gambar 4.19. Persentase Hasil Uji Kepraktisan Media Berbasis Aplikasi TikTok oleh Guru**



Hasil uji kepraktisan media pembelajaran pada guru mendapatkan hasil rata-rata skor dengan persentase 97% dan termasuk dalam kategori sangat praktis. Hal ini sesuai dengan kriteria kepraktisan pada *range* 76% - 100% berada di kategori sangat praktis.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Arikunto and Jabar, *Evaluasi Program Pendidikan*.

**Gambar 4.20. Persentase Hasil Uji Kepraktisan Media Berbasis Aplikasi TikTok oleh Siswa**



Hasil uji kepraktisan media pembelajaran pada siswa mendapatkan hasil rata-rata skor dengan persentase 77% dan termasuk dalam kategori sangat praktis. Hal ini sesuai dengan kriteria kepraktisan pada *range* 76% - 100% berada di kategori sangat praktis.<sup>18</sup>

Pada media pembelajaran berbasis aplikasi TikTok yang dikembangkan juga mengandung nilai-nilai keislaman secara implisit diantaranya nilai akidah. Nilai akidah memiliki ajaran untuk manusia percaya kepada Allah Swt. sebagai Tuhan Semesta Alam dan Sang Pencipta<sup>19</sup>, sehingga penerapan nilai akidah yaitu dengan sebelum pembelajaran berlangsung, peneliti menyampaikan bahwa media pembelajaran berbasis aplikasi TikTok hanyalah penyalur ilmu dari kepemilikan pengetahuan dan ilmu yang sejati yaitu Allah Swt.

Video yang ditampilkan tidak mengandung unsur yang dapat mengundang syahwat lawan jenis dengan berpakaian tidak ketat/sopan yang merupakan penerapan dari nilai ibadah. Karena nilai ibadah adalah nilai yang meliputi semua perbuatan yang disukai dan tidak disukai Allah dalam rangka mengagungkan Allah Swt. dan mengharap pahala-Nya<sup>20</sup>.

<sup>18</sup> Arikunto and Jabar.

<sup>19</sup> Sudrajat, *Din Al-Islam (Pendidikan Agama Islam Di Perguruan Tinggi)*.

<sup>20</sup> Ramdhani, "PENANAMAN NILAI-NILAI KEISLAMAN DALAM PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DI KMI PONDOK PESANTREN DARUSY SYAHADAH SIMO BOYOLALI TAHUN PELAJARAN 2015/2016."

Materi dalam video tidak disampaikan dengan berjoget-joget di depan kamera seperti konten video TikTok lainnya, karena menerapkan nilai akhlak. Nilai akhlak yaitu nilai yang mengajarkan kepada manusia untuk bersikap dan berperilaku yang sesuai dengan norma dan adab baik<sup>21</sup>. Selain itu, video yang ditampilkan juga mengandung nilai kemasyarakatan yaitu tidak ada unsur sara/anarkis/*hoax*/ujaran kebencian yang dapat merusak hubungan dengan manusia, hubungan manusia dengan sosial, dan hubungan kenegaraan<sup>22</sup>.



---

<sup>21</sup> Sudrajat, *Din Al-Islam (Pendidikan Agama Islam Di Perguruan Tinggi)*.

<sup>22</sup> Hakim, "Internalisasi Nilai-Nilai Agama Islam Dalam Pembentukan Sikap Dan Perilaku Siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu Al-Muttaqin Kota Tasikmalaya."