

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POWTOON
TERINTEGRASI IMAN DAN TAQWA PADA
MATERI POKOK SISTEM EKSRESI
UNTUK SISWA KELAS XI
SMA/MA DI PEKANBARU**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau Pekanbaru*



OLEH:

MERRY NOVALIZA
NPM. 156510523

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2019**

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI OLEH PEMBIMBING

Bertandatangan di bawah ini, bahwa:

Nama	:	Dr. Siti Robiah, M.Si
NPK/NIDN	:	20000204271/1012126401
Jabatan	:	Pembimbing

Benar telah melaksanakan bimbingan Skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	:	Merry Novaliza
NPM	:	156510523
Program Studi	:	Pendidikan Biologi
Judul Skripsi	:	Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Terintegrasi Imtaq pada Materi Pokok Sistem Ekskresi untuk Siswa Kelas XI SMA/MA di Pekanbaru

Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut:

No	Waktu Bimbingan	Berita Bimbingan	Tanda Tangan
1	09 Oktober 2018	Pendaftaran Judul pada Prodi	
2	12 Oktober 2018	Penulisan Proposal	
3	25 Oktober 2018	Bimbingan Penulisan Proposal	
4	05 Februari 2019	Acc Proposal	
5	14 Februari 2019	Seminar Proposal	
6	25 Februari 2019	Perbaikan Proposal Setelah Seminar	
7	14 Maret 2019	Konsultasi BAB 1,2,3	
8	12 April 2019	Pengambilan Data	
9	08 Juli 2019	Konsultasi BAB 4,5 dan lampiran	
10	10 Juli 2019	Revisi BAB 4,5 dan lampiran	
11	12 Juli 2019	Acc Ujian Skripsi	

Pekanbaru, Juli 2019

Pembimbing Utama

Mengetahui,

Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Siti Robiah, M.Si

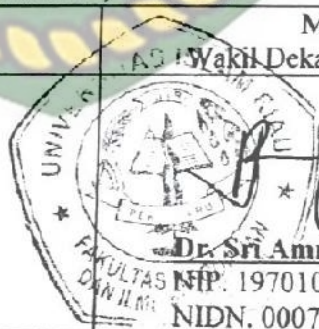
NPK. 20000204271

NIDN. 1012126401

Dr. Sri Amnah, M.Si

NIP. 19701007199803 2 002

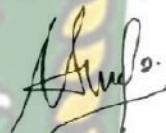
NIDN. 0007107005



SURAT PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya sayasendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini adalah hasil jiplakan dari karya tulis orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pekanbaru, Juli 2019
Saya yang menyatakan,



Merry Novaliza
NPM. 156510523



Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

SURAT KETERANGAN

Kami pembimbing skripsi dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Merry Novaliza
NPM : 156510523
Jurusan/Program studi : PMIPA/Pendidikan Biologi

Telah selesai menyusun skripsi dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran *Powtoon* Terintegrasi Imtaq pada Materi Pokok Sistem Ekskresi untuk Siswa Kelas XI SMA/MA di Pekanbaru", dan siap diujikan.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, Juli 2019

Pembimbing Utama


Dr. Siti Robiah, M.Si
NIDN. 1012126401

SKRIPSI

Pengembangan Media Pembelajaran *Powtoon* Terintegrasi Iman dan Taqwa pada Materi Pokok Sistem Ekskresi untuk Siswa Kelas XI SMA/MA di Pekanbaru

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Merry Novaliza
NPM : 156510523
Jurusan/ Program Studi : Pendidikan MIPA/Pendidikan Biologi

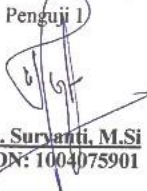
Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Pada Tanggal 7 Agustus 2019

Pembimbing Utama


Dr. Siti Robiah, M.Si
NIDN:1012126404

Tim Penguji

Penguji 1


Dra. Suryanti, M.Si
NIDN: 1004075901

Penguji 2


Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd
NIDN: 1006128501

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata 1 (S1) pada program studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Pekanbaru, 7 Agustus 2019


Wakil Dekan Bidang Akademik
FKIP Universitas Islam Riau


Dr. Siti Robiah, S.Pd., M.Si
NIDN: 0007107603

PEKANBARU

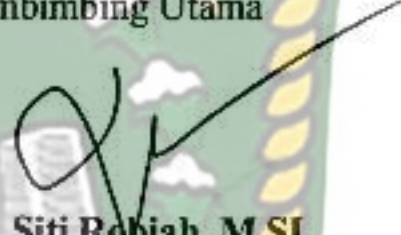
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Pengembangan Media Pembelajaran *Powtoon* Terintegrasi Iman dan Taqwa pada Materi Pokok Sistem Ekskresi untuk Siswa Kelas XI SMA/MA di Pekanbaru

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Merry Novaliza
NPM : 156510523
Jurusan/ Program Studi : Pendidikan MIPA/Pendidikan Biologi

Pembimbing Utama


Dr. Siti Robiah, M.Si
NIDN:1012126404

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi


Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd
NIDN: 1006128501

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Strata 1 (S1) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Biologi Universitas Islam Riau

Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau


Dr. Sri Annah, S.Pd, M.Si
NIDN: 0007107005

Pengembangan Media Pembelajaran *Powtoon* Terintegrasi
dengan Iman dan Taqwa pada Materi Pokok Sistem Ekskresi
untuk Siswa Kelas Kelas XI
SMA/MAdi Pekanbaru

MERRY NOVALIZA
NPM. 156510523

Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. FKIP Universitas Islam Riau.
Pembimbing: Dr. Siti Robiah, M.Si
Email: Merrynovaliza75@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk dalam bentuk media pembelajaran *Powtoon* yang terintegrasi dengan *Imtaq* pada materi sistem ekskresi untuk siswa sekolah kelas XI. Produk yang dihasilkan dalam bentuk CD pembelajaran biologi yang telah melewati tiga tahap pengembangan yaitu Analisis, Desain dan Pengembangan. Produk ini diuji pada 30 siswa di mana subjek dipilih melalui teknik purposive sampling yang diambil dari SMA 1 Muhammadiyah Pekanbaru, SMA Al-Azhar Syifa Budhi Pekanbaru dan MAN 2 Pekanbaru. Media pembelajaran divalidasi oleh ahli media, ahli materi, ahli *Imtaq*, dan guru. Hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sangat valid dengan persentase rata-rata 93,06%, ahli materi sangat valid dengan persentase rata-rata 93,75% dan ahli *Imtaq* menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sangat valid dengan persentase rata-rata 87,50%. Hasil validasi oleh tiga guru menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sangat valid digunakan dalam proses pembelajaran dengan persentase rata-rata 95%. Media pembelajaran yang dikembangkan menerima tanggapan yang sangat baik dari peserta didik dari 3 sekolah dengan rata-rata tanggapan siswa 94,03% dengan kategori yang sangat valid. Dapat disimpulkan bahwa produk berupa media pembelajaran *Powtoon* Terintegrasi *Imtaq* pada materi sistem ekskresi untuk siswa kelas XI SMA dikategorikan sangat valid.

Kata kunci: Pengembangan Media Pembelajaran *Powtoon*, *Imtaq*, Sistem Ekskresi

**Development of Media Powtoon Integrated
with Faith and Piety on Basic Material
of Excretion System for High School
Student Class XI**

Merry Novaliza
NPM. 156510523

Biology Education Studies Program. Faculty of Education and Teaching
Islamic University of Riau Pekanbaru
Advisor: Dr. Siti Robiah, M.Si
Email: Merrynovaliza75@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to produce products in the form of learning media Powtoon integrated with Imtaq on the excretion system material for high school students of class XI. The resulting product is a biology learning CD that has passed three stages of development that is Analyze, Design and Development. The product was tested on 30 students where the subjects were chosen through purposive sampling technique taken from SMA 1 Muhammadiyah Pekanbaru, SMA Al-Azhar Syifa Budhi Pekanbaru and MAN 2 Pekanbaru. Learning media is validated by media experts, material experts, Imtaq experts, and teachers. The results of validation of media experts show that the developed media is very valid with the average percentage of 93.06%, the material experts is very valid with the average percentage of 93.75%, the Imtaq experts indicates that the developed learning media is very valid with the average percentage of 87.50%. the result of validation by three teachers showed that the developed learning media is very valid used in the learning process with the average percentage of 95%. The learning media powtoon developed received an excellent response from learners from 3 schools with an average student response of 94.03% with very valid categories. Thus it can be concluded that the product in the form of learning media Powtoon with Imtaq on the material of excretion system for high school XI grade students is feasible to be tested on a wider scale.

Keywords: Development of Learning Media Powtoon, Imtaq, Excretion System

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatuallahi wabarakatuh

Alhamdulillah Puji syukur penulis bermunajat kehadirat Allah *Subhanahu wa Ta'ala*, Tuhan Yang Maha Esa sembari mengangkat tangan, bermohon kiranya memberikan Taufiq, Hidayah, Rahmat dan Karunia-Nya serta kelapangan berpikir dan waktu, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Powtoon* Terintegrasi Imtaq Pada Materi Pokok Sistem Ekskresi untuk Siswa Kelas XI SMA/MA di Pekanbaru”.

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan S1 pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Penulis dengan setulus hati mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ibu Dr. Siti Robiah, M.Si selaku pembimbing yang telah banyak memberikan penulis masukan dan bimbingan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.

Selama menyelesaikan skripsi ini penulis memperoleh berbagai bantuan dan dukungan yang sangat berharga dari semua pihak. Oleh karena itu, Penulis ingin menyampaikan penghargaan, rasa hormat, terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi, S.H., MCL selaku Rektor Universitas Islam Riau, Bapak Drs. Alzaber, M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau Pekanbaru. Kemudian kepada Ketua Program Studi Biologi Ibu Laili Rahmi, M.Pd, Penasehat Akademis (PA) Ibu Melisa S.Pd., M.P dan seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau serta jajaran Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah banyak membantu Penulis dalam mengurus administrasi selama proses penelitian ini.

Tidak lupa pula ucapan terima kasih kepada Bapak Darmadi, S.Pd., M.Si, Bapak Dr. Kadar M Yusuf, M.Ag, Bapak Dr. Alwis Nazir, M. Kom selaku validator, dan Ibu Gusmarlini, S.Pd selaku guru bidang studi Biologi SMA 01 Muhammadiyah Pekanbaru, Ibu Qori Wahyuni Hertan S.Pd selaku guru bidang studi Biologi SMA Al-Azhar Syifa Budhi Pekanbaru, Ibu Ermi Hayati, S.Pd selaku guru bidang studi Biologi MAN 2 Model Pekanbaru yang telah membantu dan bersedia memberikan waktu dan tempat terlaksananya penelitian ini. Siswa kelas XI SMA 01 Muhammadiyah, SMA Al-Azhar Syifa Budhi Pekanbaru dan Siswa kelas XI MAN 2 Model Pekanbaru yang telah membantu Penulis dalam pengumpulan data penelitian ini.

Terimakasih kepada Ibunda tercinta Nafsiah S.Pd dan Ayahanda tercinta Zainal Abidin yang selalu memberikan perhatian dan pengorbanan yang tiada pernah lekang oleh waktu, rangkaian do'a yang tidak pernah putus serta perjuangan dalam membesarkan dan mendidik dengan penuh kasih sayang. Terimakasih untuk abang Fahruzi Z.A SKM, serta adik M. Syafrizal dan seluruh keluarga yang selama ini mendukung Penulis dengan segala motivasi dan do'anya sehingga dapat menyelesaikan pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Terimakasih juga untuk sahabat seperjuangan Yulita Mariani dan Yulia Feni Safutri serta sahabat-sahabat tercinta Annisa Thoyibha, Fadilah Ananda Putri, Fitri Wulandari, Septi Erfiana, Umi Safitri, Siti Farikhah, Syarifah Nurul Fajri Azmel, Nurmeyda Lentina P.S, Marlis Yolanda Sari, Resya Septiani, Devina Khastimur Akmal, Anggun RS, Nurfebrilia Ananda Putri, Riani Putri dan seluruh teman-teman angkatan 2015 Program Studi Pendidikan Biologi khususnya kelas A.

Penulis dengan segala kerendahan hatinya menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan atau kelemahan, baik dari segi isi maupun dari pandangan pengetahuan yang Penulis miliki. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan dan kelanjutan skripsi ini dimasa yang akan datang serta semoga skripsi ini dapat

memberikan manfaat bagi semua pihak terutama Penulis sendiri, Amin yaa Rabbal Alamin.

Wassalamu'alaikum warahmatuallahi wabarakatuh

Pekanbaru, Agustus 2019

Penulis



Dokumen ini adalah Arsip Milik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	5
1.3. Pembatasan Masalah	5
1.4. Rumusan Masalah	5
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Manfaat Penelitian.....	6
1.7. Spesifikasi Produk.....	6
1.8. Definisi Istilah Judul	8
BAB 2. TINJAUAN TEORI	
2.1. Pengembangan Media.....	9
2.2. Media Pembelajaran	11
2.3. Jenis dan Karakteristik Media Pembelajaran.....	12
2.4. Media Pembelajaran Powtoon	13
2.5. Pembelajaran Terintegrasi Imtaq.....	14
2.6. Sistem Ekskresi.....	17
2.7. Penelitian Relevan	17
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	19
3.2. Rancangan Penelitian.....	19
3.3. Model Pengembangan dan Prosedur Penelitian	19
3.3.1. Model Pengembangan	19
3.3.2. Prosedur Penelitian	20
3.4. Instrumen Pengumpulan Data	29
3.4.1. Lembar Validasi	29
3.4.2. Angket Respon Siswa	31
3.5. Teknik Pengambilan Sampel	32

3.6. Teknik Pengumpulan Data	32
3.7. Teknik Analisis Data	33
BAB 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Deskripsi Penelitian	36
4.2. Hasil Penelitian	43
4.2.1. Hasil validasi media pembelajaran oleh para ahli	43
4.2.2. Data hasil uji coba media pembelajaran	53
4.3. Pembahasan	56
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	68
5.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.	Daftar nama validator	28
Tabel 2	Daftar nama sekolah uji coba	29
Tabel 3	Kisi-kisi lembar validasi ahli materi	30
Tabel 4	Kisi-kisi lembar validasi ahli media	30
Tabel 5	Kisi-kisi lembar validasi ahli Imtaq	30
Tabel 6	Kisi-kisi lembar validasi pengembangan media oleh guru	30
Tabel 7	Kisi-kisi angket respon siswa	31
Tabel 8	Kriteria validitas menurut penilaian validator	34
Tabel 9	Kategori hasil persentase angket respon siswa	35
Tabel 10	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Materi Sistem Ekskresi	37
Tabel 11	Hasil validasi media pembelajaran <i>Powtoon</i> terintegrasi Imtaq oleh ketiga validator	44
Tabel 12	Hasil validasi media pembelajaran <i>Powtoon</i> terintegrasi Imtaq oleh ahli Materi	45
Tabel 13	Daftar saran/ komentar dan revisi media pembelajaran <i>Powtoon</i> terintegrasi Imtaq oleh ahli Materi	46
Tabel 14	Hasil validasi media pembelajaran <i>Powtoon</i> terintegrasi Imtaq oleh ahli Media	47
Tabel 15	Daftar saran/ komentar dan revisi media pembelajaran <i>Powtoon</i> terintegrasi Imtaq oleh ahli Media	48
Tabel 16	Hasil validasi media pembelajaran <i>Powtoon</i> terintegrasi Imtaq oleh ahli Imtaq	49
Tabel 17	Daftar saran/ komentar dan revisi media pembelajaran <i>Powtoon</i> terintegrasi Imtaq oleh ahli Imtaq	49
Tabel 18	Hasil validasi media pembelajaran <i>Powtoon</i> terintegrasi Imtaq oleh Seluruh Guru	50
Tabel 19	Daftar saran/ komentar dan revisi media pembelajaran <i>Powtoon</i> terintegrasi Imtaq oleh Seluruh Guru	52
Tabel 20	Hasil analisis respon siswa terhadap media pembelajaran terintegrasi dengan Imtaq	54

DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1	Jadwal Penelitian	74
Lampiran 2	Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)	75
Lampiran 3	Silabus	77
Lampiran 4	Hasil Wawancara Guru	79
Lampiran 5	Hasil Wawancara Siswa	85
Lampiran 6	Kisi-kisi Angket	91
Lampiran 7	Hasil Validasi Ahli Materi	99
Lampiran 8	Hasil Validasi Ahli Media	100
Lampiran 9	Hasil Validasi Ahli Imtaq	102
Lampiran 10	Hasil Validasi Seluruh Guru	103
Lampiran 11	Data Hasil Uji Coba Kevalidan Terbatas Siswa SMA 01 Muhammadiyah Pekanbaru	106
Lampiran 12	Data Hasil Uji Coba Kevalidan Terbatas Siswa SMA Al-Azhar Syifa Budhi Pekanbaru	108
Lampiran 13	Data Hasil Uji Coba Kevalidan Terbatas Siswa MAN 2 Model Pekanbaru	110
Lampiran 14	Lembar Validasi	112
Lampiran 15	Dokumentasi Penelitian	163
Lampiran 16	Media Pembelajaran	168

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima. Keberadaan media pembelajaran dalam suatu proses pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan efektifitas proses komunikasi dan mempermudah proses penyampaian ilmu pengetahuan yang disampaikan oleh guru kepada siswa. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar (Sukiman dalam Fajar dkk, 2017). Miarso dalam Mahnun(2012)berpandanganbahwa media merupakansegala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa untuk belajar. Oleh karena itu, mengingat pentingnya peran serta fungsi media pembelajaran dalam menunjang keberhasilan suatu proses pembelajaran maka sangat perlu adanya suatu upaya untuk lebih mengoptimalkan pemanfaatan serta penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Mengingat adanya kemajuan teknologi terkini dapat mempermudah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Seperti diketahui ada beberapa mata pelajaran yang cepat membosankan murid karena terlalu banyak tulisan saja termasuk salah satunya mata pelajaran Biologi. Rasa bosan pada anak juga dapat mempengaruhi tingkat pemahaman siswa disekolah. Guru merupakan pelaku pendidikan, dimana guru harus secara langsung memberikan materi kepada murid dengan metode yang menarik dan bisa membuat siswa itu senang dikelas tanpa ada rasa jenuh dan bosan dalam mengikuti pembelajaran. Dalam pembelajaran sekarang ini, walaupun teknologi sudah maju tetapi banyak guru yang masih menggunakan metode tradisional dalam pembelajaran. Metode tradisional yang dimaksudkan yaitu dengan menggunakan metode ceramah dan sumber belajar hanya dari guru saja. Walaupun sekarang sudah dicanangkan oleh pemerintah tentang kurikulum yang membuat anak atau siswa itu lebih aktif, tetapi tidak diimbangi dengan kualitas guru yang memberikan materi secara inovasi atau

terbaru bukan hanya terpaku dengan buku. Dari berbagai media pembelajaran yang ada, media video memberikan peluang dalam meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Biologi, karena pada umumnya guru masih menggunakan media power point yang masih relative biasa saja, walaupun sudah menggunakan media computer tetapi media yang digunakan masih banyak menggunakan tulisan dan gambar saja. Berdasarkan hal ini maka perlu dilakukan observasi di beberapa sekolah, sekolah yang dijadikan tempat penelitian sudah mempunyai fasilitas media pembelajaran yang lengkap dan mempunyai guru yang sudah menguasai teknologi dengan baik.

Sekolah yang dijadikan tempat penelitian adalah SMA 01 Muhammadiyah Pekanbaru, SMA Al-Azhar Syifa Budhi Pekanbaru, dan MAN 2 Model Pekanbaru, dari hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan menunjukkan bahwasanya sekolah-sekolah tersebut telah memiliki potensi yang cukup baik yaitu sudah adanya fasilitas pembelajaran. Akan tetapi sampai saat ini pengemasan bahan ajar Biologi terutama yang berbasis Imtaq, guru jarang menggunakan media pembelajaran yang inovatif. Media yang digunakan masih berupa media biasanya yaitu *powerpoint*, torso, charta, gambar dan bahkan hanya menggunakan media ceramah yang membuat para peserta didik mengantuk. Hal ini disebabkan karena keterbatasan waktu guru tidak sempat menyiapkan media pembelajaran yang baru, dimana jika guru ingin membuat media pembelajaran tradisional mendapat kesulitan untuk mencari bahan dan alatnya serta keterbatasan biaya, sedangkan jika membuat media pembelajaran menggunakan teknologi banyak guru yang tidak punya waktu untuk membuatnya sehingga guru hanya mengandalkan *powerpoint* saja, yang mudah dan dirasakan sudah cukup untuk dijadikan bahan ajar.

Bertitik tolak dari potensi dan masalah yang dihadapi guru, siswa dan hasil survei observasi di sekolah maka dibutuhkan suatu pengembangan media pembelajaran yang baru tetapi mudah dalam proses pembuatannya, murah, serta membutuhkan waktu yang sedikit, tetapi hasilnya efektif dan efisien di dalam pembelajaran dan aplikasi yang dapat menjawab permasalahan ini adalah aplikasi *powtoon*, dimana cara membuatnya seperti *powerpoint* tetapi hasilnya seperti

dibuat dalam bentuk video lebih hidup dan lebih menyenangkan dan belum ada guru yang mengajar menggunakan *powtoon* ini.

Maesyarah (21:2018) menyatakan *Powtoon* adalah sebuah aplikasi web gratis yang memungkinkan pengguna membuat video pendek dengan mudah, karena tampilan kerja *powtoon* yang sangat mirip dengan *powerpoint*. *Powtoon* ini juga telah dilengkapi dengan fitur-fitur pilihan yang sangat menarik, diantaranya animasi tulisan tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang lebih hidup serta penggunaan *timeline* yang sangat mudah, memiliki objek, latar belakang, dan musik sehingga pengguna dapat membuat video dengan menggunakan fitur-fitur yang telah ada, selain itu pengguna juga dapat mengimpor gambar dan audio.

Lebih lanjut (Villar dalam Andrianti dkk, 2016) menyatakan *Powtoon* merupakan aplikasi berbasis web yang disediakan bagi pengguna untuk membuat presentasi animasi dengan memanipulasi pra-dibuat benda, gambar impor, menyediakan musik dan pengguna menggunakan suara *overs*. *Powtoon* dapat digunakan sebagai alat bantu presentasi bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di dalam kelas, dengan menggunakan media pembelajaran *powtoon* secara online tersebut, maka akan dihasilkan sebuah media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk presentasi yang lebih menarik dan modern, karena media presentasi dapat dibuat dengan berbagai efek animasi kartun yang sangat unik, selain itu juga dapat menambahkan serta menggabungkan berbagai gambar, teks, audio, video, serta berbagai data lainnya yang diperlukan dalam proses penyampaian materi pembelajaran kepada siswa.

Maka dengan adanya upaya tersebut diharapkan kualitas proses pembelajaran akan menjadi lebih baik dan siswa dapat lebih termotivasi untuk belajar dan mempelajari materi pembelajaran yang akan disampaikan oleh guru sehingga capaian hasil belajar siswa pun akan menjadi lebih baik. Dalam upaya pencapaian hasil belajar siswa yang lebih baik lagi dan tidak hanya menguasai aspek kognitif saja maka diperlukan media yang terintegrasi dengan nilai-nilai iman dan taqwa.

Media *powtoon* terintegrasi *Imtaq* sebagai media aplikasi berbasis web tidak hanya mengandung konsep-konsep biologi semata tapi juga terpadu dengan nilai-nilai iman dan taqwa serta sikap Islam yang bertujuan membantu peserta didik

tidak saja hanya menguasai aspek kognitif tapi sekaligus memperkuat keimanan dan ketaqwaan serta sikap islami peserta didik.

Iman dalam Bahasa Arab artinya “*at-tasdiq bil qalbi*”, yang artinya membenarkan dengan (dalam) hati. Iman adalah nama bagi perbuatan hati, lidah, dan anggota badan. (Mu'tazilah dkk dalam shaleh, 2006: 69). Adapun pengertian iman menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia yaitu kepercayaan yang berkenaan dengan agama atau keyakinan dan kepercayaan kepada Allah, nabi, kitab dan sebagainya (Nashir dalam Komariah, 2015). Sedangkan Taqwa adalah dengan memelihara diri dari dosa dengan meninggalkan segala yang haram. (Al-Asfahani dalam shaleh, 2006:4). Salah satu materi Biologi yang memiliki potensi untuk diintegrasikan dengan nilai-nilai Imtaq adalah materi ekskresi.

Penggunaan media *powtoon* terintegrasi Imtaq khususnya pada sistem ekskresi dapat membantu siswa dalam memvisualisasikan objek yang sulit diadakan dalam proses pembelajaran di kelas, seperti organ-organ ekskresi, sebagai objek yang dipelajari oleh peserta didik. Memahami fungsi serta proses pengeluaran yang terjadi dalam tubuh dengan terlebih dahulu memahami struktur organ-organ ekskresi. Dengan bantuan media *powtoon* terintegrasi Imtaq diharapkan kompetensi yang dicapai peserta didik menjadi utuh (holistic).

Namun demikian berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh Peneliti di beberapa sekolah di kota Pekanbaru, dapat diketahui bahwa belum adanya media *powtoon* terintegrasi Imtaq yang dapat digunakan oleh guru biologi dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan biasa masih berupa media *powerpoint*, torso, charta, dan gambar, disamping itu menurut guru kurangnya referensi dalam membuat media inovatif yang terintegrasi dengan Imtaq.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan tersebut, maka perlu dikembangkan suatu media pembelajaran yang berbasis Imtaq yang dapat dijadikan sebagai acuan oleh guru-guru di SMA dalam proses pembelajaran di sekolah. Untuk kepentingan tersebut Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Powtoon* Terintegrasi dengan Imtaq pada Materi Pokok Sistem Ekskresi untuk Siswa Kelas XI SMA di Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka identifikasi masalah pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a) belum adanya media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* yang mendukung untuk pembelajaran pada materi Biologi khususnya pada materi Sistem Ekskresi.
- b) media pembelajaran yang digunakan masih berupa media *powerpoint*, torso, charta, dan gambar.
- c) masih kurangnya referensi dalam membuat media inovatif yang terintegrasi dengan *Imtaq*.

1.3 Pembatasan Masalah

Upaya untuk meghindari kesalahpahaman dan untuk lebih efisien dalam pelaksanaan penelitian yang selaras dengan judul penelitian, maka perlu adanya pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah tersebut adalah:

- a) penelitian pengembangan dilakukan sampai tahap *development* karena keterbatasan waktu dan biaya.
- b) media pembelajaran yang dikembangkan berupa media *powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq*.
- c) pengembangan media pembelajaran ini dikembangkan pada materi pokok struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem ekskresi kelas XI SMA pada KD3.9, dan KD 4.9 kurikulum 2013 revisi.
- d) penelitian pengembangan media *powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* dilakukan pada materi pokok strukur dan fungsi organ pada sistem ekskresi dikelas XI SMA Pekanbaru.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang tersebut, maka rumusan masalahnya adalah “Bagaimanakah validitas dari Media Pembelajaran *Powtoon* Terintegrasi dengan *Imtaq* pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Kelas XI SMA di Pekanbaru?

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan diatas, tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan produk berupa media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* yang valid pada pokok materi: Sistem Ekskresi untuk siswa kelas XI SMA berdasarkan kurikulum 2013 revisi.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Upaya untuk tercapainya tujuan penelitian seperti yang tercantum diatas, maka manfaat yang diharapkan akan didapatkan yaitu:

- a) tersedianya media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* pada pembelajaran Biologi kelas XI SMA.
- b) media *powtoon* sebagai salah satu media pembelajaran yang membantu implementasi kurikulum 2013 revisi bagi sekolah.
- c) bagi guru, diharapkan dapat menjadi bahan informasi untuk meningkatkan dan mengembangkan penggunaan media dalam proses pembelajaran, serta menjadi media alternatif yang membantu guru dalam proses penyampaian materi sekaligus penanaman nilai-nilai *Imtaq* kepada siswa dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.
- d) bagi sekolah, diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan media pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan sekolah.
- e) bagi penulis, diharapkan dapat dijadikan bahan evaluasi diri dan dapat menambah wawasan mengenai pelaksanaan pembelajaran.

1.6 Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* yang memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- a) produk yang dihasilkan berbentuk *compact disk* (CD) pembelajaran khususnya yang mampu menampilkan teks yang menggunakan tipe huruf *nexa*, *letter* dan *chocholate* dengan besar huruf dari 18 sampai dengan 58, media pembelajaran yang akan dibuat memiliki kriteria yaitu *full color* yang terdiri dari Tujuan

Pembelajaran, Materi, Latihan, dan Evaluasi. Gambar yang dihasilkan menggunakan format *JPG* dan *PNG*. Isi media pembelajaran dibuat sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang terdapat dalam Kurikulum 2013 revisi. Produk ini juga dilengkapi dengan menu interaktif, video, animasi, dan untuk mempermudah dan menunjang minat siswa dalam menggunakan produk ini serta secara langsung dapat digunakan sebagai alat belajar mandiri pada materi pokok sistem ekskresi untuk siswa kelas XI SMA.

b) produk yang dihasilkan menggunakan situs online di laman www.Powtoon.com

c) materi dalam media pembelajaran terintegrasi dengan Imtaq mengacu pada Standar Isi Kurikulum 2013 revisi sebagai berikut:

1) kompetensi inti

KI 3: Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

2) kompetensi dasar

3.9 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia.

4.9 Menyajikan hasil analisis pengaruh pola hidup terhadap kelainan pada struktur dan fungsi organ yang menyebabkan gangguan pada sistem ekskresi serta kaitannya dengan teknologi.

1.7 Definisi Istilah

Agar tidak terjadinya kesalahpahaman tentang penelitian ini, penelitian perlu menjelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini.

Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. (Sugiyono, 2016: 297).

Kata *media* berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Banyak batasan yang diberikan orang tentang media. Asosiasi teknologi dan Komunikasi Pendidikan di Amerika misalnya membatasi media sebagai bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyalurkan pesan/informasi.

Powtoon merupakan aplikasi berbasis web yang disediakan bagi pengguna untuk membuat presentasi animasi dengan memanipulasi pra-dibuat benda, gambar impor, juga menyediakan musik dan pengguna untuk menggunakan suara overs (Villardalam Andrianti, 2016).

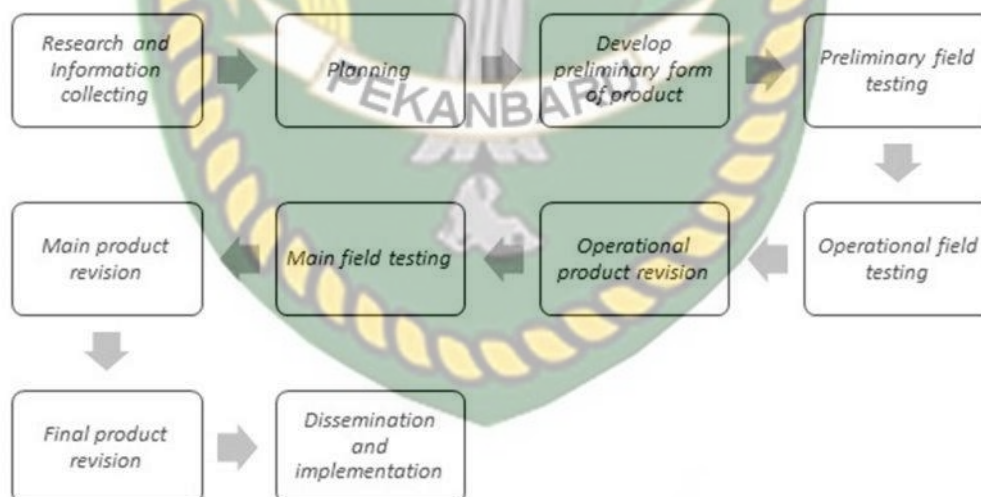
Iman berasal dari Bahasa Arab dari kata dasar *amana* *yu'minu-imaan*. Artinya beriman atau percaya. Percaya dalam Bahasa Indonesia artinya meyakini atau yakin bahwa sesuatu (yang dipercaya) itu memang benar atau nyata adanya. Sedangkan taqwa adalah dengan memelihara diri dari dosa dengan meninggalkan segala yang haram (N'imah 2016:16).

BAB 2

TINJAUAN TEORI

2.1 Pengembangan Media

Pengembangan media pembelajaran yang digunakan oleh Peneliti adalah metode pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* adalah sebuah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh untuk memperbaiki praktik. Menurut Sugiyono (2012: 407). Metode ini adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Desain pengembangan media *Powtoon* ini dilakukan berdasarkan tahapan langkah-langkah pengembangan Borg and Gall modifikasi Robiah (2019) yaitu: Studi Pendahuluan dan Pengumpulan Informasi, Desain Produk, Pengembangan Produk, Pengujian Lapangan Awal, dan Revisi Produk draf II. Adapun Borg & Gall memaparkan sepuluh langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangan sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah-langkah penggunaan Metode *Research and Development (R&D)* menurut Borg dan Gall

- a) penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*) yang meliputi pengukuran kebutuhan, studi literatur, penelitian dalam skala kecil, dan pertimbangan-pertimbangan dari segi nilai.

- b) perencanaan (planning) yaitu menyusun rencana penelitian, meliputi kemampuan-kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, rumusan tujuan yang hendak dicapai dengan penelitian tersebut, desain atau langkah-langkah penelitian, dan kemungkinan dalam lingkup terbatas.
- c) pengembangan draf produk (develop preliminary form of product). Pengembangan bahan pembelajaran, proses pembelajaran, dan instrumen evaluasi.
- d) uji coba lapangan awal (preliminary field testing). Uji coba di lapangan pada satu sampai tiga sekolah dengan enam sampai dengan dua belas subjek uji coba (guru). Selama uji coba dilakukan pengamatan, wawancara dan pengedaran angket.
- e) merevisi hasil uji coba (main product revision).
- f) uji coba lapangan (main field testing). Melakukan uji coba yang lebih luas pada 5 sampai dengan 15 sekolah dengan 30 sampai dengan 100 orang subjek uji coba. Data kuantitatif penampilan guru sebelumnya dan sesudah menggunakan model yang dicobakan dikumpulkan.
- g) penyempurnaan produk hasil uji lapangan (operasional product revision).
- h) uji pelaksanaan lapangan (operasional field testing). Dilaksanakan pada 10 sampai dengan 30 sekolah melibatkan 40 sampai dengan 200 subjek. Pengujian dilakukan melalui angket, wawancara, observasi dan analisis hasilnya.
- i) penyempurnaan produk akhir (final product revision).
- j) diseminasi dan implementasi (dissemination and implementation). Prosedur penelitian yang dilakukan peneliti dalam pengembangan ini diadaptasi dari langkah-langkah pengembangan yang dikembangkan oleh Borg & Gall tersebut dengan pembatasan. Borg & Gall (dalam Emzir, 2013: 271) menyatakan bahwa dimungkinkan untuk membatasi penelitian dalam skala kecil, termasuk membatasi langkah penelitian. Penerapan langkahlangkah pengembangannya disesuaikan dengan kebutuhan peneliti.

2.2 Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara” atau “pengantar”. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara (وسيط) atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima. Dengan istilah mediator media menunjukkan fungsi atau perannya, yaitu mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama dalam proses belajar siswa dan isi pelajaran. Disamping itu, mediator dapat pula mencerminkan pengertian setiap sistem pembelajaran yang melakukan peran mediasi, mulai dari guru sampai kepada peralatan paling canggih, dapat disebut media. Ringkasnya, media adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran (Arsyad, 2016).

Lebih lanjut Arsyad (2016) menyatakan bahwa media berfungsi untuk tujuan instruksi dimana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi. Materi harus dirancang secara lebih sistematis dan psikologis dilihat dari segi prinsip-prinsip belajar agar dapat menyiapkan instruksi yang efektif. Di samping menyenangkan, media pembelajaran harus dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan perorangan.

Menurut Sudjana dan Rivai (2013) media pengajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pengajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi proses belajar siswa. Alasan pertama berkenaan dengan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa antara lain:

- a) pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b) bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran lebih baik.
- c) metode mengajar lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui menuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran.

d) siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengar uraian guru tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

2.3 Jenis dan Karakteristik Media Pembelajaran

Sesuai dengan klasifikasinya, maka setiap media pembelajaran mempunyai karakteristik sendiri-sendiri. Karakteristik tersebut dapat dilihat menurut kemampuan media pembelajaran untuk membangkitkan rangsangan indera penglihatan, pendengaran, perabaan, pengecapan, maupun pembauan/penciuman (Nuryanto 2016:8). Dari karakteristik ini, untuk memilih suatu media pembelajaran yang akan digunakan oleh seorang guru pada saat melakukan proses belajar mengajar, dapat disesuaikan dengan suatu situasi tertentu. Media pembelajaran seperti yang telah dijelaskan di atas, berdasarkan tujuan praktis yang akan dicapai dapat dibedakan menjadi tiga kelompok.

1. Media Grafis

Media grafis adalah suatu jenis media yang menuangkan pesan yang akan disampaikan dalam bentuk simbol-simbol komunikasi verbal. Simbol-simbol tersebut artinya perlu difahami dengan benar, agar proses penyampaian pesannya dapat berhasil dengan baik dan efisien. Selain fungsi tersebut secara khusus, grafis berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin akan cepat terlupakan bila tidak digrafiskan (divisualkan). Bentuk-bentuk media grafis antara lain adalah: (1) gambar foto, (2) sketsa, (3) diagram, (4) bagan/chart, (5) grafik, (6) kartun, (7) poster, (8) peta, (10) papan flannel, dan (11) papan buletin.

2. Media Audio

Media audio berkaitan dengan indera pendengaran. Pesan yang disampaikan melalui media audio dituangkan ke dalam lambang-lambang auditif, baik verbal maupun non-verbal. Beberapa media yang dapat dimasukkan ke dalam kelompok media audio antara lain: (1) radio, dan (2) alat perekam pita magnetik, alat perekam pita kaset.

3. Media Proyeksi

Media proyeksi diam memiliki persamaan dengan media grafis, dalam art dapat menyajikan rangsangan-rangsangan visual. Bahan-bahan grafis banyak digunakan juga dalam media proyeksi diam. Media proyeksi gerak, pembuatannya juga memerlukan bahan-bahan grafis, misalnya untuk lembar peraga (captions). Dengan menggunakan perangkat komputer (multi media), rekayasa proyeksi gerak lebih dapat bervariasi, dan dapat dikerjakan hampir keseluruhannya menggunakan perangkat komputer. Untuk mengajarkan skill (keterampilan motorik) proyeksi gerak mempunyai banyak kelebihan di bandingkan dengan proyeksi diam. Beberapa media proyeksi antara lain adalah: (1) Film Bingkai, (2) Film rangkai, (3) Film gelang (loop), (4) Film transparansi, (5) Film gerak 8 mm, 16 mm, 32 mm, dan (6) Televisi dan Video.

2.4 Media Pembelajaran Powtoon

Powtoon merupakan aplikasi berbasis web yang disediakan bagi pengguna untuk membuat presentasi animasi dengan memanipulasi pra-dibuat benda, gambar impor, menyediakan musik dan pengguna menggunakan suara overs (Villar dalam Andrianti dkk, 2016). *Powtoon* ini memiliki fitur animasi yang menarik, diantaranya melalui tulisan tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang lebih hidup, fitur *font* yang tidak membosankan serta pengaturan *timeline* yang lebih mudah. Berdasarkan paparan tersebut membuat layanan ini sangat cocok digunakan untuk membuat media ajar, karena akan menimbulkan suasana santai dalam pembelajaran dikelas. *Powtoon* masih dianggap asing oleh beberapa orang, karena aplikasi ini masih cukup baru dikalangan masyarakat.

Powtoon merupakan program aplikasi bersifat online yang ada di internet dan berfungsi sebagai aplikasi pembuat video untuk presentasi maupun media pembelajaran. Kelebihan yang dimiliki oleh *powtoon* yakni mudah digunakan karena hasil akhirnya berupa video serta kemudahan membuat animasi-animasi yang dapat menarik minat siswa (Adkhar, 2016: 5). Di dalam *powtoon* terdapat fitur animasi atau kartun yang dapat membantu peneliti menyampaikan

pembelajaran dengan cara yang tidak membosankan. Sebuah kartun adalah media yang baik untuk menyampaikan cerita dengan terperinci.

Powtoon adalah alat online yang inovatif dan sederhana yang praktis dan memungkinkan siapa pun untuk membuat animasi menarik. Animasi ini dapat digunakan untuk keperluan pribadi dan komersial (Graham, 2015:6). *Powtoon* memiliki fitur yang lebih lengkap dan lebih mudah untuk membuat sebuah paparan yang memiliki fitur animasi yang sangat menarik, diantaranya animasi tulisan tangan, animasi kartun, efek transisi yang lebih hidup serta pengaturan *timeline* yang lebih mudah dan menarik sehingga membuat peserta didik tidak cepat bosan disaat pembelajaran berlangsung.

Powtoon juga tidak perlu diinstal di komputer dikarenakan aplikasi ini dibuat secara online di laman www.Powtoon.com. Meskipun dibuat secara online, namun hasilnya dapat dipergunakan secara offline baik dalam bentuk presentasi maupun dalam bentuk pdf.

2.5 Pembelajaran Terintegrasi Imtaq

Di dalam Islam penyatuan antara ilmu agama dan ilmu umum adalah tuntunan akidah islam. Hukum-hukum mengenai alam fisik dinamakan *sunnah Allah*. Sedangkan hukum-hukum yang mengatur kehidupan manusia dinamakan *din Allah* yang mencakup akidah dan syariah. Keduanya tidak bertentangan apalagi dipertentangkan karena keduanya sama-sama ayat Allah, yang diturunkan oleh Allah kepada manusia sebagai alat mencari kebenaran. Kalau dalam pengembangan ilmu pengetahuan nantinya terdapat perbedaan atau pertentangan antara hasil penelitian ilmiah dengan berita wahyu, tentu saja yang terjadi salah satu dari dua hal yang keliru yaitu: penyelidikan ilmiah yang belum sampai, kepada kebenaran ilmiah yang objektif atau orang salah memahami ayat yang menyangkut objek penelitian (Ramayulis dalam Rahmu, 2016:9)

Daryanto (2013: 183) mengatakan, pada saat ini bangsa Indonesia sedang mengalami tantangan dari berbagai aspek kehidupan yang meliputi dampak globalisasi, informasi, krisis informasi yang berkepanjangan, disintegrasi bangsa, kelangkaan lapangan kerja, krisis sosial dan moral, serta penyalahgunaan psikotropika (narkoba). Kondisi demikian memiliki konsekuensi menurunnya

mutu kehidupan masyarakat secara umum. Apabila tidak diupayakan pemecahannya oleh berbagai pihak, baik pemerintah, masyarakat, maupun legislatif masalah itu akan makin membesar. Citra bangsa Indonesia di mata Internasional juga akan memburuk. Mulyasa (2009: 202) mengatakan dalam kondisi semacam ini, guru harus tampil sebagai dewa penyelamat bangsa, yang mampu tidak saja menyampaikan pesan-pesan pembelajaran kepada peserta didik, tetapi menyiapkan mereka dengan seluruh kepribadiannya, untuk mengarungi kehidupan yang penuh dengan berbagai tantangan. Untuk itulah, mengapa guru harus kreatif, profesional, dan menyenangkan.

Era global dan globalisasi tidak terelakkan lagi, juga menimbulkan perubahan penting dalam berbagai aspek dunia pendidikan. Secara kelembagaan globalisasi mendorong terjadinya proses otonomisasi, devolusi desentralisasi, dan privatisasi pendidikan. Pada tingkat pendidikan dasar dan menengah, orang bisa menyaksikan gejala dengan sentralisasi, dimana pemerintah lokal bersama masyarakat tempatan semakin memainkan peranan lebih besar dalam merancang dan menyelenggarakan pendidikan. Pada tingkat pendidikan, terjadi peningkatan proses otonomisasi dan privatisasi, dimana peranan pemerintah semakin mengecil, dan sebaliknya, peranan *stake holders* kian membesar (Azra, 2012: 51).

(Marista dalam Agustina, 2018) menyatakan, Imtaq adalah sistem pendidikan dimana semua mata pelajaran dilandasi oleh *khasanah* ilmu agama sebagai sumber nilai *illahiah* yang *universal* dan *komprehenship* (kurikulum berbasis Imtaq) disertai pembentukan *corporate culture* disemua lingkungan/lembaga pendidikan yang bernuansa religius, selain edukatif dan ilmiah. Lebih lanjut (Marista dalam Agustina, 2018) juga menyatakan bahwa untuk bisa mewujudkannya tentunya perlu adanya daya dukung yang utuh dari seluruh *stake holders* pendidikan, dalam skala mikro (pelaksanaan di lingkungan lembaga pendidikan atau sekolah). Hal tersebut bisa diwujudkannya dengan didukung oleh faktor pendukung utama yang memadai, dalam hal ini SDM sekolah, dimana kepala sekolah dan komite sekolah sebagai motornya harus memiliki kompetensi yang memadai, komitmen yang kuat, ketauladanan dalam memimpin dan keistiqomahan dalam sikap dan perilaku yang terwujud dalam segala bentuk kebijakannya. Sedangkan dalam skala makro terwujudnya sistem pendidikan

berbasis Imtaq akan bisa terwujud apabila secara yuridis diperkuat dengan diundangkannya sistem ini oleh legislatif serta didukung oleh faktor anggaran pendidikan yang memadai. Untuk menciptakan manusia beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia bukanlah hal yang mudah. Sekolah sebagai lembaga pendidikan dalam mengakses kegiatan pembelajaran harus kembali pada tujuan pokok pendidikan, agar tidak terjadi dikotomi antara mata pelajaran yang satu dengan yang lain, antara guru mata pelajaran yang satu dengan mata pelajaran yang lain secara simultan atau bersama-sama, baik dalam wawasan ranah kognitif, afektif, maupun wawasan ranah psikomotorik.

Terwujudnya sistem pendidikan berbasis Imtaq setidaknya bisa menjadi solusi jangka panjang atas probelmatika umat dewasa ini, khususnya yang terkait dengan akhlak generasi muda (remaja sekarang), kita ketahui bahwa remaja (seusia sekolah) sekarang sudah banyak terpengaruh oleh budaya barat, penajahan ala barat food, fatin dan fun gerakan dakwah melalui tontonan di televisi yang banyak mengajarkan gaya hidup sekuler sudah banyak mamakan korban. Konsep iman dan taqwa dalam Islam bisa dipandang dari sudut teologis keimanan dikenal dengan konsep tauhid yang sifatnya doktriner yaitu kepercayaan tunggal terhadap keesaan Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*. Selanjutnya untuk mewujudkan konsep pendidikan yang berlandaskan pada peningkatan iman dan taqwa peserta didik, maka guru memegang peranan penting sentral dan strategis, upaya penciptaan sistem pendidikan yang berbasis nilai-nilai spiritual (Imtaq), perlu dimulai dengan pembentukan sosok guru yang *kaffah* dan menjadi contoh bagi lingkungannya, sehingga menjadi sangat urgen untuk adanya strategi atau pola pembinaan berkelanjutan terhadap nilai-nilai Imtaq guru dewasa ini.

Selanjutnya dengan itu, maka tugas untuk memebentuk peserta didik menjadi manusia dewasa, beriman, bertaqwa, berakhlak mulia disekolah bukan hanya tugas guru mata pelajaran Pendidikan Agama Islam semata, namun merupakan tanggung jawab bersama pihak sekolah, yang meliputi; kepala sekolah, guru, dan staf tata laksana sekolah. Inilah tugas yang dikehendaki oleh tujuan pendidikan nasional. Artinya setiap warga sekolah harus mendasarkan kehidupannya dalam berbuat pada keimanan, ketaqwaan, akhlak mulia, sesuai yang dikehendaki tujuan pendidikan nasional.

2.6 Sistem Ekskresi

Peneliti memilih materi pokok sistem ekskresi sesuai dengan tahap studi pendahuluan dan pengumpulan informasi. Materi pokok sistem ekskresi menjelaskan bahwa di dalam tubuh manusia terjadi metabolisme. Metabolisme merupakan proses molekul suatu zat dalam sel dari bentuk sederhana ke bentuk kompleks atau sebaliknya. Tubuh memiliki mekanisme untuk membuang sampah-sampah yang tidak dibutuhkan. Pembuangan zat sisa dari dalam tubuh ditunjukkan pada berbagai proses, yaitu pengeluaran keringat, pengeluaran urin, pengeluaran gas CO₂ dan H₂O, serta pengeluaran urea dan cairan empedu. Pembuangan zat-zat tersebut bukan tanpa alasan. Apabila tidak dikeluarkan, zat-zat sisa metabolisme ini dapat meracuni tubuh. Setelah kita minum, bernapas, dan berlari ternyata banyak bahan yang dikeluarkan tubuh. Tubuh memiliki sistem tersendiri untuk mengatur kondisinya. Sistem ini berfungsi untuk mengeluarkan zat sisa dalam tubuh (Yosinta dalam Kemedikbud, 2018).

Ekskresi merupakan proses pengeluaran zat-zat sisa metabolisme yang sudah tidak digunakan oleh tubuh. Salah satu bentuk ekskresi adalah buang air kecil, hasil buangan itu antara lain berupa urin. Akan tetapi, sebenarnya hasil buangan tidak hanya berupa urin saja. Zat buangan lainnya dapat berupa keringat, gas karbon dioksida, zat warna empedu (Yosinta, 2018)

Yosinta (2018) menyatakan zat-zat sisa metabolisme merupakan zat sampah yang harus dibuang dari tubuh. Zat-zat itu antara lain:

- a) urin dikeluarkan oleh ginjal,
- b) keringat dikeluarkan oleh kelenjar keringat melalui kulit,
- c) karbon dioksida dikeluarkan oleh paru-paru, dan
- d) empedu dikeluarkan oleh hati

2.7 Penelitian yang Relevan

Berikut ini akan disajikan beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini, yaitu :

Andrianti, Susanti, Hudaidah (2016) dalam penelitiannya telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan perolehan nilai *posttest* sebesar 84,3 lebih tinggi dari nilai *pretest* hanya sebesar 48,7. Maka dari itu

pengembangan media *powtoon* berbasis audiovisual pada pembelajaran sejarah ini telah valid.

Pangestu dan Wafa (2018) dalam penelitiannya menyatakan hasil penelitian pengembangan media *powtoon* membuktikan pembelajaran dinyatakan valid berdasarkan uji validitas menurut: (1) validasi materi sebesar 88,33%, (2) validasi media sebesar 93,24%, (3) validasi uji coba produk sebesar 90,15%, sehingga diperoleh nilai keseluruhan validasi sebesar 90,57%, dengan demikian dapat disimpulkan hasil keseluruhan validasi tersebut menunjukkan bahwa multimedia interaktif *powtoon* layak digunakan dan dimanfaatkan untuk proses pembelajaran mata pelajaran Ekonomi pokok bahasan Kebijakan Moneter.

Edwin, Emil dan Sulkipani (2018) dalam penelitiannya menyatakan hasil validasi ahli materi pada aspek kelayakan isi/materi, media yang telah dibuat termasuk dalam kriteria cukup baik dengan penilaian sebesar 85%. Hasil validasi ahli media pada aspek kelayakan media, media yang telah dibuat termasuk dalam kriteria sangat baik dengan penilaian sebesar 92,5%. Pada tahap ujicoba *one on one* menunjukkan media dalam kategori sangat baik dengan persentase sebesar 85,9%. Selanjutnya pada tahap ujicoba kelompok kecil menunjukkan media dalam kategori sangat baik dengan persentase sebesar 85,9%. Hasil pengujian terhadap 26 mahasiswa memberikan hasil bahwa media termasuk dalam kriteria sangat baik dengan penilaian sebesar 87,1%. Media ini layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Selanjutnya dapat disimpulkan bahwa Media pembelajaran *Powtoon* yang dikembangkan ini praktis dan berefek potensial dalam meningkatkan pemahaman mengenai materi perkuliahan. Dengan demikian maka media pembelajaran yang dikembangkan ini layak digunakan dalam proses pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan di Universitas Sriwijaya.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di tiga sekolah, yaitu SMA 01 Muhammadiyah Pekanbaru, SMA Al Azhar Syifa Budi Pekanbaru dan MAN 2 Model Pekanbaru.

3.2 Rancangan Penelitian

Bentuk Penelitian yang dilakukan adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R & D). Metode penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan (Sugiyono, 2016: 30). Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kevalidan produk tersebut. R&D bertujuan untuk menghasilkan produk dalam berbagai aspek pembelajaran dan pendidikan, yang biasanya produk tersebut diarahkan untuk memenuhi kebutuhan tertentu. Selanjutnya menurut Sanjaya (2014: 129) “Penelitian dan pengembangan adalah proses pengembangan dan validasi produk pendidikan”. Lebih lanjut Sugiyono (2013: 298) menyatakan bahwa strategi penelitian dan pengembangan ini banyak digunakan untuk mengembangkan model-model desain atau perencanaan pembelajaran, proses atau pelaksanaan pembelajaran, evaluasi pembelajaran dan model-model program pembelajaran. Pada penelitian kali ini Peneliti akan mengembangkan bahan ajar berupa media pembelajaran *Powtoon* yang terintegrasi dengan Imtaq.

3.3 Model Pengembangan dan Prosedur Penelitian

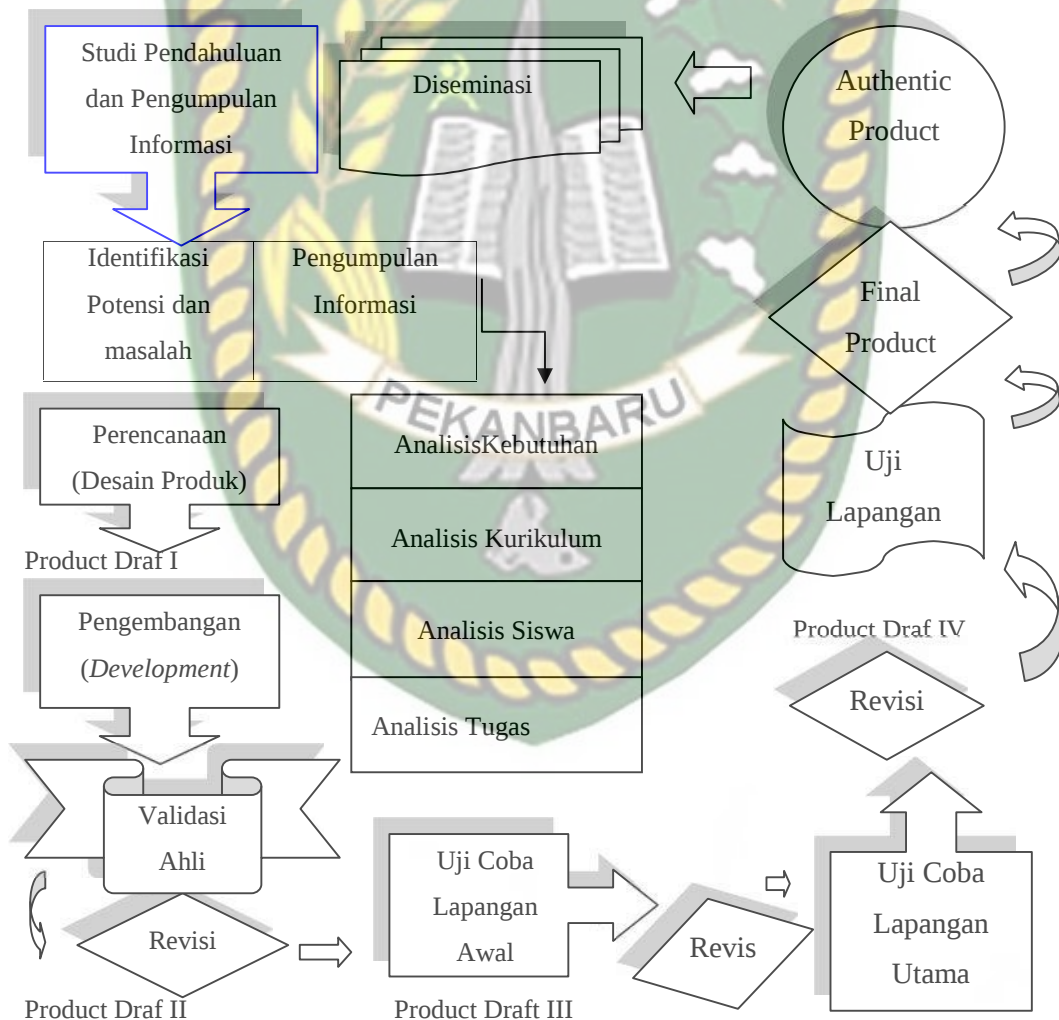
a) model pengembangan

Model pengembangan media pembelajaran *Powtoon* terintegrasi dengan Imtaq ini dikembangkan menurut SitiRobiah (2019) dimodifikasi dari Borg and Gall 2003. Selain itu model ini dipilih oleh Peneliti dikarenakan desain yang runut, serta adanya tahap validasi dan uji coba yang menjadikan produk pengembangan

menjadi lebih sempurna. Media pembelajaran terintegrasi dengan Imtaq ini dikembangkan untuk materi sistem Ekskresi yang valid dikelas XI SMA.

b) prosedur penelitian

Pada penelitian ini proses pengembangan media ini menggunakan model Borg and Gall modifikasi oleh Robiah (2019) sebagai sebuah desain yang dipandang sangat sesuai untuk pengembangan media pembelajaran Biologi terintegrasi dengan Imtaq kelas XI tersebut. Namun pada penelitian pengembangan *Powtoon* terintegrasi dengan Imtaq ini hanya terbatas pada tiga langkah pelaksanaan strategi penelitian dari Borg and Gall. Tiga langkah penelitian pengembangan Borg and Gall sampai tahap *Development* (pengembangan) dalam penelitian ini dapat digambarkan pada bagan 1 berikut:



Gambar 2. Prosedur penelitian dan Pengembangan Robiah (2019), dimodifikasi dari Borg dan Gall (2003)

Tahap-Tahap penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Tahap 1 (Studi Pendahuluan dan Pengumpulan Informasi)

a) mengidentifikasi potensi dan masalah

Tahap penelitian pengembangan ini diawali dengan penelitian pendahuluan sebagai bagian *research* (R) pertama dalam R&D dengan melakukan identifikasi terhadap potensi dan masalah berkaitan pembelajaran pada bidang biologi. Studi pendahuluan dilakukan melalui kajian al-Qur'an, kajian hadist, kajian literature, observasi, wawancara dan dokumentasi perangkat pembelajaran. Hasil dari identifikasi ini dapat diketahui bahwa perangkat atau media pembelajaran yang digunakan itu seperti biasa, yakni *powerpoint*, *torso*, *charta*, gambar dan juga melalui observasi dan wawancara juga diketahui bahwa masih banyak materi pembelajaran yang belum menggunakan media, salah satunya materi pokok sistem ekskresi.

b) mengumpulkan informasi

Tahap mengumpulkan informasi dilakukan dengan mengumpulkan informasi sebagai bahan dalam merancang produk pengembangan. Pengumpulan referensi-referensi dan sumber belajar yang relevans, penelusuran ayat-ayat al-Qur'an dan Hadist yang terkait dengan materi, analisis kurikulum, analisis kebutuhan, analisis kateringistik siswa dan analisis bentuk tugas. Berdasarkan analisis kebutuhan, kurangnya referensi dalam pembuatan media yang inovatif terutama di materi pokok sistem ekskresi. Oleh karena ini peneliti memilih materi pokok sistem ekskresi untuk dibuat dalam bentuk media *powtoon*. Pemilihan materi ini juga disesuaikan dengan media yang akan dikembangkan. Media *powtoon* bersifat fleksibel, apabila materi yang dikembangkan memiliki durasi yang sangat lama maka akan berpengaruh terhadap kapasitas media tersebut. Jika kapasitas melewati batas penyimpanan maka media tidak bisa bersifat fleksibel.

2. Tahap 2 (Perencanaan (*Desain*) Product)

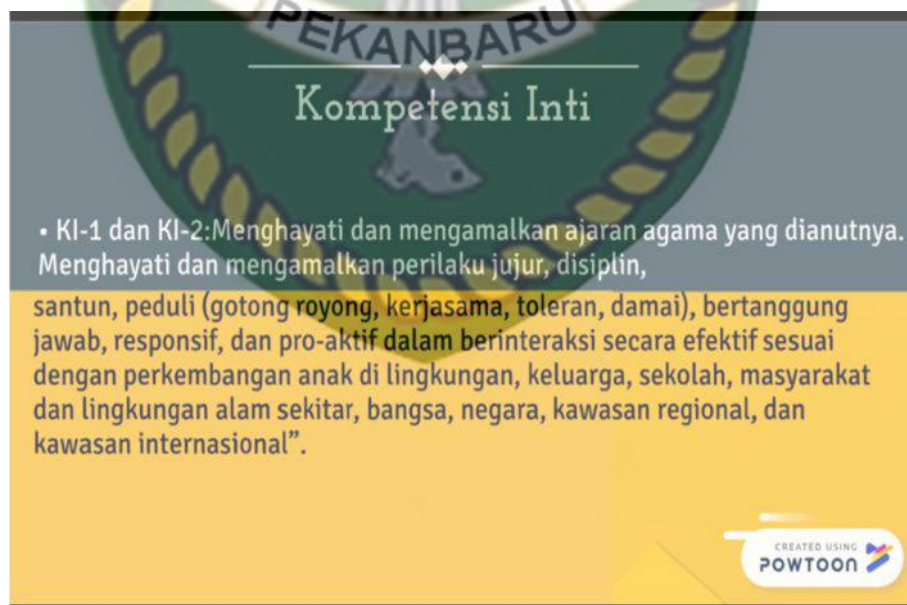
Tahap Perencanaan(Desain) dilakukan dengan merencanakan draf produk awal sebagai berikut:

a) pembuatan desain halaman muka (cover): berisi judul, materi, nama serta identitas penyusun media.



Gambar 3. *frime cover*

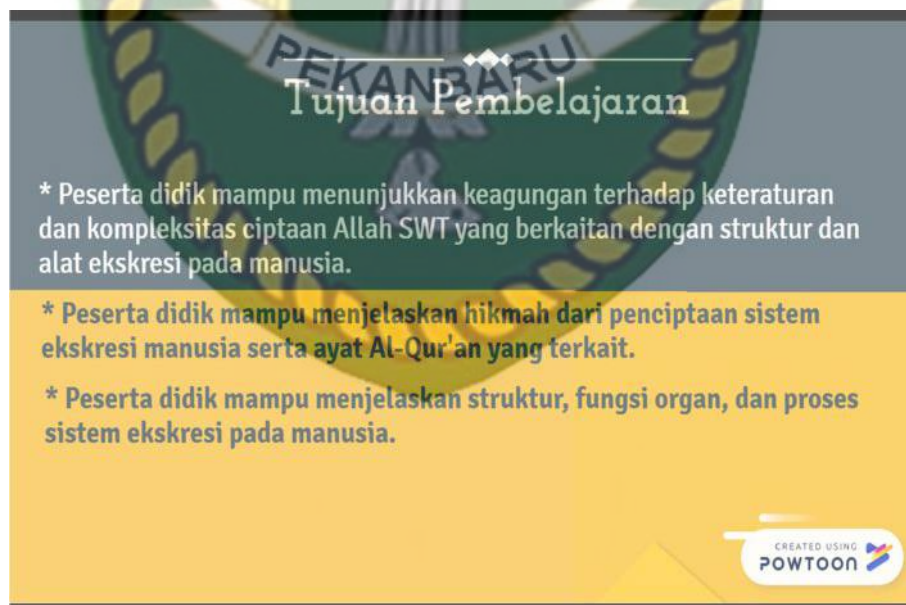
- b) penulisan bagian pendahuluan: berisi Kompetensi Inti, Indikator Pembelajaran, Tujuan Pembelajaran, Peta Konsep dan Materi Ajar.



Gambar 4. Tampilan Kompetensi Inti



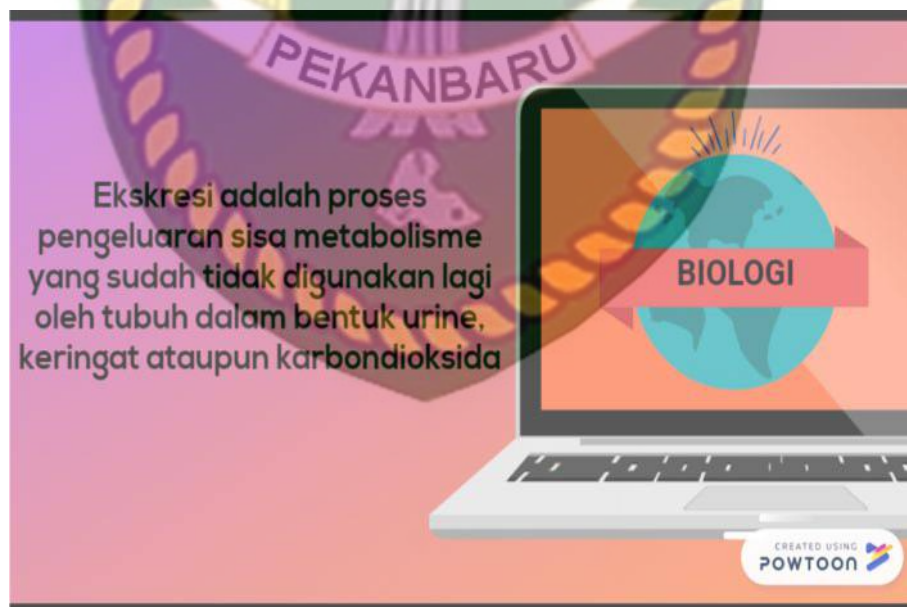
Gambar 5. Tampilan Indikator Pembelajaran



Gambar 6. Tampilan Tujuan Pembelajaran

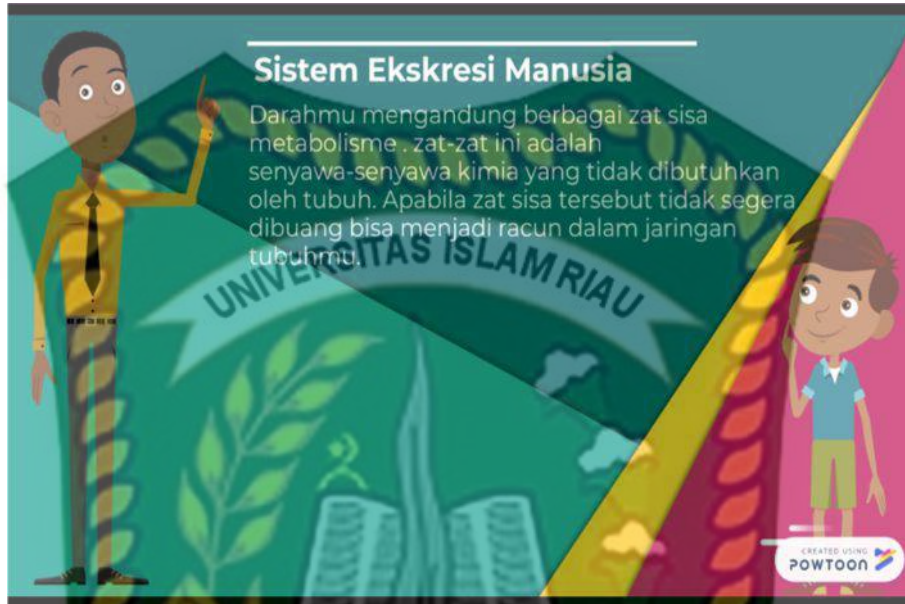


Gambar 7. Tampilan Peta Konsep



Gambar 8. Tampilan Bahan Ajar

- c) penulisan bagian inti media yang berisi kegiatan inti pembelajaran yang menyajikan materi, video, dan kuis.



Gambar 9. Tampilan Materi di Pertemuan 1



Gambar 10. Tampilan Video di Pertemuan 1



Gambar 11. Tampilan Kuis

d) penulisan bagian akhir meliputi profil penyusun. Dari hasil desain ini dihasilkan **Product Draf I**.



Gambar 12. Profil Penyusun

3. Tahap 3 (Pengembangan Product (*Development*))

Mengembangkan product awal dengan cara membuat, menyusun dan mengembangkannya termasuk penyusunan materi pembelajaran diintegrasikan dengan nilai-nilai imtaq yang relevans. Pengembangan ini mengacu pada rancangan (desain) yang telah dibuat.

a) tahap validasi product draf I

Validasi bertujuan untuk mengetahui validitas modul dengan menggunakan lembar validasi. Dari hasil validasi dilakukan revisi apabila masih terdapat kekurangan pada product yang dikembangkan. Validasi product dilakukan oleh validator dari tim ahli materi, ahli pembelajaran, ahli pendidikan agama Islam dan guru.

1) validasi ahli materi

Validasi ahli materi bertujuan untuk mendapatkan penilaian yang mencerminkan ketepatan dan kesesuaian materi pembelajaran dengan media yang dikembangkan. Validasi ahli materi Biologi dilakukan oleh 2 orang dosen dengan kualifikasi S2 dan S3. Kriteria validator sebaiknya Doktor dan minimal Master tapi ahli dibidangnya.

2) validasi ahli

Validasi ahli pembelajaran bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang penilaian terhadap media yang dikembangkan terkait dengan kriteria media biologi. Validasi media dilakukan oleh dosen dengan kualifikasi S3 yang ahli dalam bidang pengembangan media.

3) validasi ahli Imtaq

Validasi ahli Imtaq bertujuan untuk mendapatkan penilaian tentang ketepatan dan kesesuaian nilai nilai Imtaq yang terintegrasi dengan materi biologi dalam media. Validasi media dilakukan oleh 2 orang dosen Pendidikan Agama Islam dengan kualifikasi S2 dan S3 yang ahli dalam bidang pendidikan agama Islam dan ahli tafsir.

4) validasi pengguna (guru)

Validasi dari guru bertujuan untuk mendapatkan penilaian yang mencerminkan ketepatan dan kesesuaian materi, *construct* dan keterpaduan materi biologi dengan nilai nilai imtaq.

b) revisi product draf I

Revisi product I dilakukan berdasarkan masukan dari para pakar saat validasi. Dari hasil validasi diperbaiki sesuai dengan saran yang diberikan sehingga dihasilkan **Product Draf II** yang siap diuji cobakan.

4. Tahap 4 (Pengujian Lapangan Awal (Uji Coba Terbatas))

Uji coba lapangan awal **Product Draf II** bertujuan untuk mengetahui respon siswa mengenai media yang dikembangkan. Pada uji coba terbatas ini subjek siswa yang digunakan merupakan siswa yang telah mempelajari materi struktur dan fungsi organ pada sistem ekskresi dengan kemampuan akademik siswa yang heterogen (10 pintar, 10 sedang, dan 10 lemah).

5. Tahap 5 (Revisi Product Draf II)

Melakukan revisi terhadap product berdasarkan saran-saran siswa dari uji coba lapangan awal. Sehingga dihasilkan **Product Draf III**.

Adapun validator dari pengembangan penelitian ini terdiri dari 3 orang. Validator adalah pakar pendidikan Biologi dan ahli agama serta kompeten dalam bidang pengembangan media pembelajaran dan materi ajar, kemudianditambah dengan guru Biologi sebanyak 3 orang yang paham akan konsep Biologi dan ilmu agama seperti yang terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Nama Validator

No	Nama Validator	Bidang Ahli	Keterangan
1.	Dr. Alwin Nazir, M.Kom	Ahli media pembelajaran	Dosen Teknik Informatika UIN
2.	Dr. Kadar M. Yusuf, M.Ag	Ahli Imtaq	Dosen Fakultas Tarbiyah di UIN Suska

No	Nama Validator	Bidang Ahli	Keterangan
			Riau
3.	Darmadi, S.Pd, M.Si	Ahli materi	Dosen FMIPA Universitas Riau
4.	Qori Wahyuni Hertan S.Pd	Guru Biologi	SMA Al Azhar Syifa Budi Pekanbaru
5.	Gusmarlini, S.Pd	Guru Biologi	SMAN 01 Muhammadiyah Pekanbaru
6.	ErmiHayati S.Pd	Guru Biologi	SMA Man 2 Model

Sumber data Peneliti

Tabel 2. Daftar Sekolah Uji Coba

No	Nama Sekolah	Alamat Sekolah	Jumlah Peserta Didik
1.	SMA Al Azhar Syifa Budi Pekanbaru	Jl. Letjend.S.Parman No.27, Suka Mulia	10
2.	SMAN 01 Muhammadiyah Pekanbaru	Jl. Kyai Haji Ahmad Dahlan, No.90, Pekanbaru	10
3.	MAN 2 Model Pekanbaru	Jl. Diponegoro No.55 Pekanbaru	10

Sumber data oleh Peneliti.

3.4 Instrumen Pengumpulan Data

Adapun instrumen pengumpulan data penelitian meliputi:

a) lembar validasi

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur. Alat ukur yang kurang valid berarti memiliki validitas yang rendah. Uji validitas dilakukan berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur menurut Riduwan (2014:73).

Lembar validitas dalam penelitian ini adalah lembaran yang digunakan untuk memvalidasi produk yang dikembangkan. Tujuan pengisian lembar validasi adalah untuk menguji kevalidan media pembelajaran yang terintegrasi dengan Imtaq yang dikembangkan. Pada penelitian ini ada tiga orang yang bertindak sebagai validator yang terdiri dari tiga dosen yaitu satu sebagai ahli materi, satu sebagai ahli agama, satu sebagai ahli media dan tiga orang guru Biologi yang paham akan konsep Biologi. Validasi media oleh para ahli dinilai sesuai dengan aspek yang tersedia. Aspek penilaian dan butir lembar validasi pengembangan media dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Kisi-kisi lembar validasi media pembelajaran oleh ahli materi

No.	Aspek	Jumlah Butir Lembar Validasi	Nomor item
1.	Pembelajaran	5	1,2,3,4,5
2.	Materi	2	6,7

Sumber: Modifikasi Peneliti dari Sari *dalam* Agustina (2018)

Tabel 4. Kisi-kisi lembar validasi media pembelajaran oleh ahli media

No	Aspek	Jumlah Butir Lembar Validasi	Nomor item
1	Tampilan	9	1,2,3,4,5,6,7,8,9
2	Program	2	10,11
3	Teori TIK	1	12

Sumber: Modifikasi Peneliti dari Sari *dalam* Agustina (2018)

Tabel 5. Kisi-kisi lembar validasi media pembelajaran oleh ahli Imtaq

No	Aspek	Jumlah Butir Lembar Validasi	Nomor item
1	Keterpaduan	4	1,2,3,4

Sumber: Modifikasi Peneliti dari Sari *dalam* Agustina (2018)

Tabel 6. Kisi-kisi lembar validasi media pembelajaran oleh guru

No.	Aspek	Jumlah Butir Lembar Validasi	Nomor item
1.	Tampilan	9	1,2,3,4,5,6,7,8,9
2.	Pembelajaran	5	10,11,12,13,14
3.	Materi	2	15,16
4.	Keterpaduan	3	17,18,19

Sumber: Modifikasi Peneliti dari Sari *dalam* Agustina (2018)

b) angket respon

Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain dengan maksud agar orang yang diberi tersebut bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna (Darmadi, 2013:82). Angket respon adalah sebuah daftar pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh peserta didik yang akan dievaluasi (responden) berupa angket respon terbatas peserta didik terhadap media pembelajaran. Angket respon peserta didik digunakan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap media pembelajaran *powtoon* yang terintegrasi dengan *Imtaq*. Pengisian angket respon peserta didik dilakukan kepada peserta didik yang berjumlah 10 orang yang telah mempelajari materi sistem ekskresi pada manusia. Pengisian angket respon peserta didik ini juga digunakan untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* yang dikembangkan.

Tabel 7. Kisi-kisi angket respon peserta didik

No.	Aspek	Jumlah Butir Lembar Validasi	Nomor item
1.	Tampilan	8	1,2,3,4,5,6,7,8
2.	Pembelajaran	2	9,10
3.	Materi	2	11,12
4.	Keterpaduan	2	13,14

Sumber: Modifikasi Peneliti dari Sari *dalam* Agustina (2018)

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Sample adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi (Riduwan, 2014:70). Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*. Hal ini dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan berdasarkan atas strata, *random* atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Sugiyono (2015: 124) menjelaskan bahwa *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Berdasarkan hal ini maka penentuan sampel yang dilakukan oleh Peneliti adalah sebagai berikut:

- a) pengambilan sampel dilakukan pada siswa kelas XI SMA yang telah mempelajari materi sistem ekskresi.
- b) sekolah yang menjadi sampel haruslah sekolah yang melaksanakan Kurikulum 2013 revisi.
- c) sekolah yang akan diuji cobakan adalah sekolah yang berkakreditasi A.
- d) pengambilan sampel dilakukan pada siswa yang beragama Islam/Muslim.
- e) jumlah peserta didik yang menjadi sampel sebanyak 30 orang yang terdiri dari tiga sekolah. Jumlah sampel yang diambil untuk uji coba lapangan utama dilakukan terhadap tiga sekolah, melibatkan masing-masing 10 subyek dari setiap sekolah.
- f) melakukan revisi terhadap produk akhir, berdasarkan saran dalam uji coba lapangan.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Nasir (2003: 328) *dalam* (Riduwan, 2014:72) mengatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan alat-alat ukur yang diperlukan dalam melaksanakan suatu penelitian. Data yang akan dikumpulkan berupa angka-angka, keterangan tertulis, informasi lisan dan beragam fakta yang berpengaruh dengan focus penelitian yang di teliti.

Langkah-langkah penyusunan media pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan hasil penelitian yang diintegrasikan dengan materi sistem ekskresi pada Mata Pelajaran Biologi. Media pembelajaran diperoleh dengan menganalisis instruksional meliputi: KI, KD, Indikator dan Tujuan Pembelajaran. Data

penelitian dikumpulkan dengan mengisi lembar validasi pengembangan media. Data diperoleh dari hasil validasi tiap-tiap validator untuk mengetahui hasil dari pengembangan media. Validasi dilakukan oleh narasumber yang dianggap ahli dalam bidang media pembelajaran yaitu terdiri atas empat orang validator, yang terdiri dari ahli materi, ahli media, ahli tafsir qur'an dan guru Biologi kelas XI IPA SMA.

Validator memberikan kesan umum, saran perbaikandan kritik terhadap produk yang dikembangkan. Validator juga memberikan pernyataan tentang kevalidan dari media pembelajaran yang dikembangkan. Langkah selanjutnya dillakukan uji coba terbatas pada 10 orang peserta didik kelas XI IPA SMA dengan cara memberikan angket respon peserta didik mengenai media pembelajaran *powtoon*.

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisi data menggunakan metode skala dengan modifikasi *skala Likert*. Menurut Darmadi (2013: 138) *Skala Likert* adalah suatu skala psikometrik yang digunakan dalam kuisisioner, mengungkap sikap dan pendapat seseorang terhadap suatu fenomena. Tanggapan responden yang berupa data kuantitatif, dinyatakan dalam bentuk rentang jawaban mulai dari 1= Jika tidak ada deskriptor yang muncul, 2= Jika yang muncul hanya 1 deskriptor, 3=Jika yang muncul hanya 2 deskriptor dan 4=Jika ketiga deksriptor muncul. Skala ini dapat disederhanakan menjadi 4 skala jawaban saja agar tanggapan responden lebih jelas pada posisi mana. Selanjutnya dibuat persentase sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan seberapa valid media pembelajaran tersebut digunakan.

Pada penelitian ini, presentase kevalidan media pembelajaran akan dihitung untuk empat macam evaluator, Pertama, ahli materi, kedua, ahli media, ketiga, guru mata pelajaran Biologi dan keempat adalah peserta didik. Penghitungan persentase tingkat kevalidan media pembelajaran menggunakan metode yang dicontohkan oleh Akbar (2013: 158).

$$Vma = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$\begin{aligned}
 V_{me} &= \frac{TSe}{TSh} \times 100\% \\
 V_i &= \frac{TSe}{TSh} \times 100\% \\
 V_s &= \frac{TSe}{TSh} \times 100\%
 \end{aligned}$$

Keterangan :

V_{ma} = Validasi kevalidan dari materi

V_{me} = Validasi kevalidan dari media

V_p = Validasi kevalidan guru

V_i = Validasi kevalidan imtaq

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

Tse = Total skor empiris (hasil uji kevalidan dari validator).

(Modifikasi Peneliti dalam Akbar, 2013: 158)

Metode yang dicontohkan oleh Akbar 2013: 158, dijadikan sebagai acuan penghitungan persentase kevalidan berdasarkan data yang diperoleh dari ahli media, ahli materi, guru dan peserta didik. Setelah seluruh persentase kevalidan dihitung, untuk mengetahui seberapa valid media pembelajaran tersebut digunakan, menggunakan Tabel yang dicontohkan oleh Akbar (2013: 158).

Tabel 8. Kriteria kevalidan menurut penilaian validator

No.	Kriteria Kelayakan	Tingkat Kelayakan
1.	85,01% - 100%	Sangat layak; atau sangat efektif (sangat tuntas), dapat digunakan tanpa perbaikan.
2.	70,01% - 85%	Cukup layak, cukup efektif (cukup tuntas), dapat digunakan namun perlu perbaikan kecil.
3.	50,01% - 70%	Kurang layak, atau kurang efektif (kurang tuntas), perlu perbaikan besar.
4.	01,00% - 50%	Tidak layak, atau tidak efektif (tidak tuntas), tidak bisa digunakan.

Sumber : Modifikasi Peneliti dari Akbar (2013: 157-158)

Sementara hasil perhitungan respon siswa dimasukkan kedalam kategori berdasarkan aturan Purwanto (2012: 103) dan kategori tersebut dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 9. Kategori hasil persentase angket respon siswa

No	Kriteria Ketercapaian	Kategori
1.	86%-100%	Baik Sekali
2.	76%-85%	Baik
3.	60%-75%	Cukup
4.	55%-59%	Kurang
5.	≤54%	Sangat Kurang

Sumber : Purwanto (2012: 103)

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

4.1. Deskripsi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, yaitu pengembangan media pembelajaran Biologi terintegrasi dengan Imtaq. Media pembelajaran yang dikembangkan yaitu media *Powtoon* dan telah dilakukan uji coba validitas di tiga sekolah untuk mendapatkan data respon siswa. Adapun tiga sekolah tersebut adalah SMA 01 Muhammadiyah Pekanbaru, SMA Al-Azhar Syifa Budi Pekanbaru dan MAN 2 Model Pekanbaru. Setiap sekolah diambil 10 siswa sehingga jumlah keseluruhan sampel dari ketiga sekolah adalah sebanyak 30 siswa. Sebelum dilakukan uji coba validitas pada siswa media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq ini divalidasi terlebih dahulu oleh satu orang ahli media, satu orang ahli materi, satu orang ahli Imtaq dan tiga orang Guru Biologi kelas XI serta mendapatkan saran dari masing-masing validator dan Guru.

Penelitian pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq pada materi pokok sistem ekskresi kelas XI SMA. Penelitian ini menggunakan desain model Siti Robiah (2019) dimodifikasi dari Borg and Gall yang terdiri atas 5 tahap yaitu studi pendahuluan dan pengumpulan informasi, perencanaan product (*Desain*), pengembangan product (*Development*), pengujian lapangan awal (Uji Coba Terbatas), dan revisi product Draf II. Hal ini dilakukan Peneliti untuk menghemat waktu dan biaya. Penelitian pengembangan ini dilakukan sesuai dengan lima tahapan yang ada pada model Siti Robiah (2019) dimodifikasi dari Borg and Gall. Berikut diuraikan lima tahapan yang Peneliti lakukan.

a. Studi Pendahuluan dan Pengumpulan Informasi

1) mengidentifikasi potensi dan masalah

Tahap pertama yang Peneliti lakukan adalah tahap identifikasi terhadap potensi dan masalah berkaitan pembelajaran pada bidang Biologi. Studi

pendahuluan dilakukan melalui kajian Al-Qur'an, kajian hadist, kajian literature, observasi, wawancara dan dokumentasi perangkat pembelajaran.

2) mengumpulkan informasi

Peneliti mengumpulkan informasi sebagai bahan dalam merancang produk pengembangan. Pengumpulan referensi-referensi dan sumber belajar yang relevans, penelusuran ayat-ayat Al-Qur'an dan Hadist yang terkait dengan analisis kurikulum, analisis kebutuhan, analisis karakteristik siswa dan analisis bentuk tugas.

a. Analisis Kurikulum

Menganalisis kurikulum 2013 merupakan langkah awal dalam pembuatan media pembelajaran berbasis Imtaq. Hal ini bertujuan untuk menentukan materi-materi yang akan digunakan dalam media pembelajaran. Peneliti memilih tiga sekolah untuk sumber data respon siswa yaitu SMA 01 Muhammadiyah Pekanbaru, SMA Al-Azhar Syifa Budhi Pekanbaru dan MAN 2 Model Pekanbaru yang menggunakan kurikulum 2013 revisi. Pada tahap ini Peneliti melakukan analisis terhadap KI dan KD pada kurikulum 2013 revisi. Pada penelitian ini, Peneliti memilih materi mengenai sistem ekskresi. Di kelas XI materi sistem ekskresi meliputi sistem ekskresi pada manusia, sistem ekskresi pada hewan (Invertebrata dan Vertebrata), gangguan sistem ekskresi dan teknologi sistem ekskresi.

Tabel 10. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Materi Sistem Ekskresi

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)
1 Menghayatidanmengamalka najaran agama yang dianutnya.	1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang struktur dan fungsi sel, jaringan, organ penyusun system dan bioproses yang terjadi pada mahluk hidup.
	1.2 Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.
	1.3 Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)
	yang dianutnya.
Mengintegrasikan aspek keimanan dan ketaqwaan pada materi Biologi khususnya pada materi sistem ekskresi merupakan tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh Peneliti dan ini sesuai dengan tujuan KI 1 yang memang pemilihan KI 1 dan KD 1.1 berkaitan dengan aspek ketuhanan (spiritual).	
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.	2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsive dan proaktif dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/ laboratorium maupun di luar kelas/ laboratorium.
	2.2 Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.
Peneliti memilih KI 2 dan KD 2.1 karena setelah dianalisis terhadap KD 2.1, ini merupakan implementasi dari tujuan dipilihnya KD 1.1. Peserta didik diharapkan mampu untuk bersosialisasi dengan lingkungan sekitarnya sesuai dengan tujuan dari penerapan KI 2 yang tertuang dalam KD 2.1, karena guru sudah mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dari materi yang telah diajarkan,	
Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.	3.9 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)
Materi yang akan Peneliti integrasikan dengan Imtaq adalah materi Biologi khususnya pada sistem ekskresi. Hal ini sesuai dengan KI 3 yang mengacu pada aspek kognitif atau pengetahuan peserta didik. Pada KI 3 aspek kognitif diturunkan pada KD 3.9.	
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.	4.9 Menyajikan hasil analisis pengaruh pola hidup terhadap kelainan pada struktur dan fungsi organ yang menyebabkan gangguan pada sistem ekskresi serta kaitannya dengan teknologi
Pemilihan KI 4 ini bertujuan untuk menghasilkan keterampilan peserta didik yang diharapkan dapat terwujud setelah peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran disekolah pada materi sistem ekskresi , sehingga keterampilan yang diharapkan muncul dapat menghasilkan suatu produk baru atau memahami kelainan atau gangguan apa saja yang dapat terjadi pada sistem ekskresi pada tubuh yang sesuai dengan tujuan dari KI 4 yang tertuang pada KD 4.9.	

b. Analisis Kebutuhan

Tujuan dari Peneliti melakukan analisis kebutuhan ini adalah untuk mengetahui kemampuan atau kompetensi yang perlu dimiliki oleh peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar. Adapun analisis ini dilakukan dengan kajian pustaka, observasi dan wawancara melalui peserta didik ditiga SMA di Pekanbaru, yaitu SMA 01 Muhammadiyah Pekanbaru, SMA Al-Azhar Syifa Budhi Pekanbaru dan MAN 2 Model Pekanbaru. Berdasarkan kajian pustaka dan hasil analisis fakta-fakta yang ada dari berbagai sumber kajian maka penelitian ini difokuskan pada muatan Imtaq pada media pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pendidik diketahui bahwa:

- (1) belum adanya media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq yang mendukung untuk pembelajaran pada materi Biologi khususnya pada materi sistem ekskresi.
- (2) media pembelajaran yang digunakan masih berupa media *powerpoint*, torso, charta, dan gambar.

- (3) masih kurangnya referensi dalam membuat media inovatif yang terintegrasi dengan Imtaq.
- (4) media pembelajaran yang ada kurang menarik.

Berdasarkan analisis tersebut, Peneliti akan mengembangkan media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq pada materi pokok sistem ekskresi.

c. Analisis peserta didik

Berdasarkan wawancara dengan peserta didik dari tiga sekolah yaitu SMA 01 Muhammadiyah Pekanbaru, SMA Al-Azhar Syifa Budhi Pekanbaru, MAN 2 Model Pekanbaru dan hasil wawancara dengan Guru Biologi yang bersangkutan, Peneliti dapat menyimpulkan beberapa karakteristik peserta didik dalam pembelajaran Biologi antara lain:

- (1) peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran karena media pembelajaran yang kurang inovatif dan membosankan.
- (2) peserta didik sulit memahami materi sistem terutama di bagian mekanisme.
- (3) adanya peserta didik yang kurang tertarik dan tertarik terhadap mata pelajaran Biologi.
- (4) media pembelajaran yang digunakan dalam kelas belum secara menyeluruh mengintegrasikan materi biologi dengan nilai-nilai keislaman (Imtaq).

Berdasarkan beberapa karakteristik siswa tersebut maka dibutuhkan suatu media pembelajaran untuk mengatasi permasalahan yang ada dengan tujuan dapat membangkitkan motivasi dalam pembelajaran Biologi dikelas. Maka dari itu Peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis Imtaq. Selain untuk memberikan motivasi, media pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam memahami pelajaran sehingga diharapkan peserta didik akan lebih aktif dalam pembelajaran. Materi yang dipilih untuk dikembangkan dalam pelajaran ini media adalah materi sistem ekskresi.

d. Analisis tugas

Berdasarkan hasil wawancara dengan Guru mata pelajaran dapat diperoleh informasi bahwa disetiap sekolah terdapat kesamaan dan juga perbedaan dalam penyelesaian masalah. Analisis kebutuhan yang dilakukan di SMA 01 Muhammadiyah Pekanbaru, SMA Al-Azhar Syifa Budhi yaitu dengan cara pemberian tugas berupa pemberian tugas rumah (PR), membuat makalah, membuat laporan praktikum, membuat portofolio dan membuat *media* presentasi. Pada MAN 2 Model Pekanbaru penyelesaian masalahnya dilakukan dengan cara yang sama dengan kedua sekolah yang lain tetapi terdapat perbedaan dibagian lain, yaitu siswa diberi tugas untuk membuat *powerpoint hyperlink* sehingga dengan cara demikian siswa akan lebih banyak menguasai materi pembelajaran.

b. Perencanaan (*Design*) Product

Setelah melakukan tahap awal yaitu analisis, Peneliti melanjutkan dengan tahap desain (*design*) yaitu merancang media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq*. Dimana media pembelajaran yang dirancang berdasarkan silabus Kurikulum 2013 revisi. Susunan media pembelajaran yang Peneliti kembangkan berorientasi pada Kurikulum 2013 revisi dengan mengintegrasikan nilai-nilai keislaman.

Adapun tahap perencanaan (*design*) dilakukan dengan merencanakan draf produk awal sebagai berikut:

- 1) pembuatan desain halaman muka (cover)
- 2) penulisan bagian pendahuluan
- 3) menjabarkan KI, KD kedalam tujuan pembelajaran
- 4) penulisan bagian inti media yang berisi kegiatan inti pembelajaran yang menyajikan materi, video, dan kuis.
- 5) penulisan bagian akhir meliputi profil penyusun dan referensi.

Dari hasil desain inilah dihasilkan **product Draf 1**.

c. Pengembangan Product (*development*)

Tujuan dari tahap pengembangan ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran yang valid setelah revisi berdasarkan masukan para ahli dan data respon terbatas siswa. Pada tahap ini produk dikembangkan dengan cara membuat, menyusun dan mengembangkannya. Pengembangan ini mengacu pada rancangan (desain) yang telah dibuat. Adapun tahapan dari pengembangan ini yaitu:

1) tahap validasi product draf 1

Validasi ini bertujuan untuk mengetahui validitas media dengan menggunakan lembar validasi. Dari hasil validasi dilakukan revisi apabila masih terdapat kekurangan pada product yang dikembangkan. Validasi product dilakukan oleh validator dari tim ahli materi, ahli media, ahli Imtaq dan para guru.

a. Validasi ahli materi

Validasi ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian yang mencerminkan ketepatan dan kesesuaian materi pembelajaran dengan media yang dikembangkan. Adapun nama validator dari ahli materi ini adalah Darmadi, S.Pd, M.Si.

b. Validasi ahli media

Validasi ahli pembelajaran bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang penilaian terhadap media yang dikembangkan terkait dengan kriteria media Biologi. Adapun nama validator dari ahli media ini adalah Dr. Alwis Nazir, M.Kom.

c. Validasi ahli Imtaq

Validasi ahli Imtaq bertujuan untuk mendapatkan penilaian tentang ketepatan dan kesesuaian nilai-nilai Imtaq yang terintegrasi dengan materi Biologi dalam media. Adapun nama validator dari ahli Imtaq ini adalah Dr. Kadar M. Yusuf, M.Ag.

d. Validasi pengguna (Guru)

Validasi dari guru bertujuan untuk mendapatkan penilaian yang mencerminkan ketepatan dan kesesuaian materi, media dan keterpaduan materi Biologi dengan nilai-nilai Imtaq. Adapun nama-nama guru dari

sekolah yang Peneliti lakukan adalah Ermi Hayati, S. Pd (Guru Biologi MAN 2 Model Pekanbaru), Qori Wahyuni Hertan, S. Pd (Guru Biologi SMA Al-Azhar Syifa Budhi Pekanbaru) dan Gusmarlini, S. Pd (Guru Biologi SMA 1 Muhammadiyah Pekanbaru).

2) revisi product draf 1

Revisi ini dilakukan berdasarkan masukan dari para pakar saat validasi. Dari hasil validasi diperbaiki sesuai dengan saran yang diberikan sehingga dihasilkan **product Draf II** yang siap diuji cobakan.

d. Pengujian lapangan awal (ujicoba terbatas)

Uji coba lapangan awal **product Draf II** bertujuan untuk mengetahui respon siswa mengenai media yang dikembangkan. Pada uji coba terbatas ini subjek siswa yang digunakan merupakan siswa yang telah mempelajari materi sistem ekskresi dengan kemampuan akademik siswa yang heterogen. Peneliti memberikan uji coba terhadap peserta didik di SMA 01 Muhammadiyah Pekanbaru, SMA Al-Azhar Syifa Budhi Pekanbaru, MAN 2 Model Pekanbaru.

e. Revisi Product Draf II

Melakukan revisi terhadap product ini berdasarkan saran-saran siswa dari uji coba lapangan awal. Sehingga dihasilkan **Product Draf III**. Adapun validator dari pengembangan penelitian ini terdiri dari tiga orang. Validator merupakan pakar pendidikan Biologi dan ahli agama yang kompeten dalam bidang pengembangan media pembelajaran dan materi ajar, kemudian ditambah dengan Guru Biologi sebanyak 3 orang yang paham akan konsep Biologi dan ilmu agama.

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Hasil Validasi Media Pembelajaran Oleh Para Ahli

Tahap ini merupakan tahap validasi media pembelajaran terintegrasi Imtaq oleh ahli materi (Darmadi, S.Pd, M.Si), ahli Imtaq (Dr. Kadar M. Yusuf, M.Ag) dan ahli media (Dr. Alwis Nazir, M.Kom). Hasil analisis terhadap validasi yang dilakukan para ahli digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk revisi media

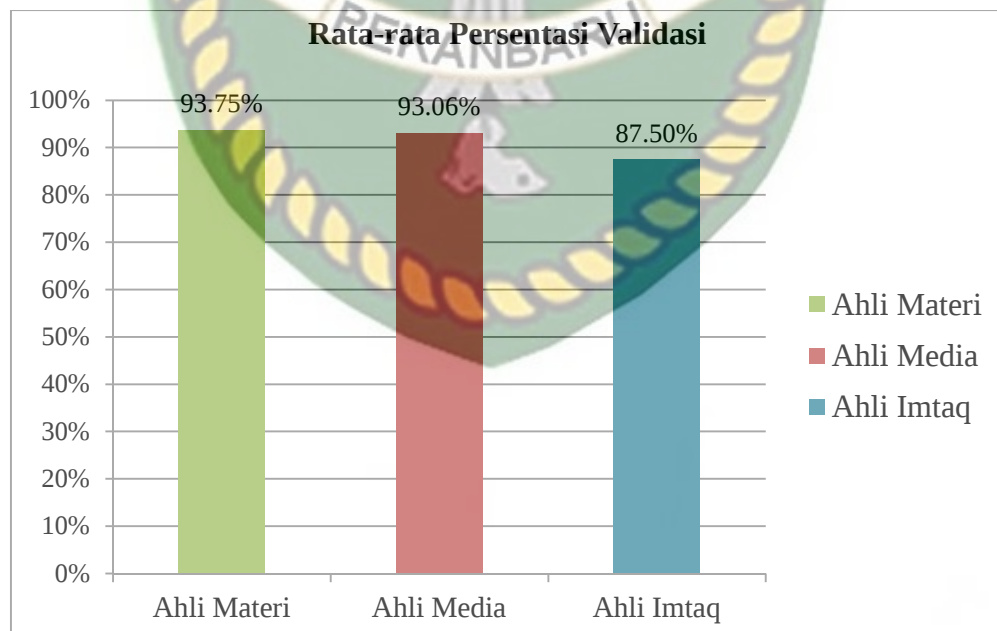
pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq yang sedang dikembangkan. Apabila media pembelajaran yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria validitas (sangat valid), maka media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq valid untuk diuji cobakan. Validasi dilakukan oleh Peneliti pada tanggal 12 April 2019 (ahli materi), tanggal 16 April 2019 (ahli media), tanggal 18 April 2019 (ahli Imtaq), dan tanggal 16-23 April untuk validator Guru.

Tabel 11. Hasil validasi media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq oleh ketiga validator sebagai berikut:

No	Validator	Rata-rata Persentasi Validasi	Tingkat Validitas
1	Ahli Materi	93,75%	Sangat Valid
2	Ahli Media	93,06%	Sangat Valid
3	Ahli Imtaq	87,50%	Sangat Valid

Sumber: data oleh Peneliti

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil uji validitas media *powtoon* berbasis Imtaq yang dikembangkan. Hasil penelitian dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 13. Grafik Hasil Validasi oleh Ahli Imtaq, Ahli Materi dan Ahli Media

Sumber Data: Peneliti

- a. Hasil validasi media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* oleh ahli materi

Validasi media pembelajaran oleh ahli materi bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang dikembangkan Peneliti sesuai dengan pendapat ahli materi. Validator materi adalah Bapak Darmadi, S.Pd, M.Si yang merupakan dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam di Universitas Riau. Validasi materi ini dilakukan dengan cara memberikan *soft file* media pembelajaran yang dikembangkan Peneliti untuk dilihat, dinilai serta memberikan lembar validasi materi kepada ahli materi.

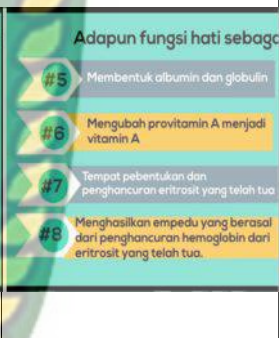
Validasi oleh ahli materi dilihat dari dua aspek yaitu aspek pembelajaran dan aspek materi. Hasil validasi media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* yang dikembangkan oleh Peneliti oleh ahli materi dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Validasi Media Pembelajaran *Powtoon* Terintegrasi dengan *Imtaq* oleh Ahli Materi

No	Aspek	Persentase Validitas	Tingkat Validitas
1	Pembelajaran	100%	Sangat Valid
2	Materi	87,5%	Sangat Valid
Rata-rata validasi		93,75%	Sangat Valid

Pada tabel 12 dapat dilihat rincian persentase penilaian dari ahli materi yaitu aspek pembelajaran 100% dan aspek materi 87,5%. Media pembelajaran *Powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* yang divalidasi oleh ahli materi secara keseluruhan mendapatkan kualifikasi validitas yaitu sangat valid dengan persentase 93,75%. Secara rinci hasil analisis validitas media pembelajaran yang dikembangkan Peneliti ini dapat dilihat pada lampiran 7. Berdasarkan validasi dari ahli materi terdapat kekurangan pada media pembelajaran yang harus diperbaiki, yaitu dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Daftar Saran/Komentar dan Revisi Media Pembelajaran *Powtoon* Terintegrasi dengan Imtaq oleh Ahli Materi

No	Saran/Komentar	Pertemuan	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Terdapat kesalahan dalam penulisan. Penulisan harap diperbaiki lagi	1,2 dan 3		
		Pada <i>slide</i> sistem ekskresi manusia ahli materi memberi saran untuk memperbaiki struktur dan ejaan dalam penulisan kata, begitu pula <i>slide-slide</i> yang lain terdapat kesalahan dalam tata tulis.		
2.	Terdapat kesalahan dalam penyampaian fungsi hati yaitu point no 7 yang bisa membuat keliru.	1		
		Pada pertemuan satu dalam media pembelajaran terdapat penjelasan fungsi hati di <i>point</i> no 7 yang bisa membuat keliru, sehingga <i>point</i> tersebut diganti dengan fungsi hati yang lebih tepat. Hal ini telah diperbaiki oleh Peneliti.		
3.	Uraikan penjelasan materi dari yang mudah dipahami/ sederhana	2		

No	Saran/Komentar	Pertemuan	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
		Pada pertemuan 2 dalam media pembelajaran ahli materi menyarankan untuk menjabarkan materi dari yang sederhana ke kompleks. Hal ini telah diperbaiki oleh Peneliti.		

Sumber: data oleh Peneliti

- b. Hasil validasi media pembelajaran *Powtoon* terintegrasi dengan Imtaq oleh ahli media

Validasi media pembelajaran oleh ahli media bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang dikembangkan Peneliti sesuai dengan pendapat ahli media. Validator media adalah Bapak Dr. Alwis Nazir, M.Kom yang merupakan dosen Teknik Informatika UIN. Validasi media dilakukan dengan cara memberikan *soft file* media pembelajaran yang dikembangkan Peneliti untuk dilihat dan dinilai serta memberikan lembar validasi media kepada ahli media.

Validasi oleh ahli media dilihat dari tiga aspek yaitu, aspek tampilan, aspek program dan aspek teknologi informasi dan komunikasi. Hasil validasi media pembelajaran *Powtoon* terintegrasi dengan Imtaq yang dikembangkan oleh Peneliti oleh ahli media dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 14. Hasil Validasi Media Pembelajaran *Powtoon* Terntegrasi dengan Imtaq oleh Ahli Media

No	Aspek	Persentasi Validitas	Tingkat Validitas
1	Tampilan	91,67%	Sangat Valid
2	Program	87,5%	Sangat Valid
3	Teknologi Informasi dan Komunikasi	100%	Sangat Valid
Rata-rata validasi		93,06%	Sangat Valid

Sumber data oleh Peneliti

Pada tabel 14 dapat dilihat rincian persentase penilaian dari ahli materi yaitu aspek tampilan 91,67%, aspek program 87,5% dan aspek teknologi informasi dan komunikasi 100%. Media pembelajaran *Powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* yang divalidasi oleh ahli media secara keseluruhan mendapatkan kualifikasi validitas yaitu sangat valid dengan persentase 93,06%. Secara rinci hasil analisis validitas media pembelajaran yang dikembangkan Peneliti ini dapat dilihat pada lampiran 8. Berdasarkan validasi dari ahli media terdapat kekurangan pada media pembelajaran yang harus diperbaiki.

Tabel 15. Daftar Saran/Komentar dan Revisi Media Pembelajaran *Powtoon* Terintegrasi dengan *Imtaq* oleh Ahli Media

No	Saran/Komentar	Pertemuan	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Pada halaman depan, detailkan lagi identitas pembuat	Cover 1		
		Validator ahli media memberikan saran untuk ditampilkan detail identitas pembuat seperti jurusan dan fakultas		

Sumber data oleh Peneliti

Media pembelajaran terintegrasi dengan *Imtaq* yang dikembangkan Peneliti memiliki tampilan judul yang singkat, jelas dan mudah dipahami, kesesuaian tata letak tiap *slide*, kualitas tampilan layar yang baik, keterbacaan teks, komposisi warna yang sesuai, kualitas gambar, animasi, dan video yang bagus dan mendukung serta terdapat *sound effect*. Hal ini mendandakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan peneliti sesuai dengan teknis dalam mendesain tampilan media pembelajaran.

- c. Hasil validasi media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq oleh ahli Imtaq

Validasi media pembelajaran oleh ahli Imtaq bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang dikembangkan Peneliti sesuai dengan pendapat ahli Imtaq. Validator Imtaq adalah Bapak Dr. Kadar M. Yusuf, M.Ag yang merupakan dosen Fakultas Tarbiyah di UIN Suska Riau. Validasi media dilakukan dengan cara memberikan *soft file* media pembelajaran yang dikembangkan Peneliti untuk dilihat dan dinilai serta memberikan lembar validasi media kepada ahli Imtaq. Validasi oleh ahli Imtaq dilihat dari satu aspek yaitu aspek keterpaduan. Hasil validasi media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq yang dikembangkan oleh Peneliti oleh ahli media dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Hasil Validasi Media Pembelajaran *Powtoon* Terintegrasi dengan Imtaq oleh Ahli Imtaq

No	Aspek	Persentase Validitas (%)	Tingkat Validitas
1	Keterpaduan	87,50%	Sangat Valid
Rata-rata validasi		87,50%	Sangat Valid

Pada tabel 16 dapat dilihat rincian persentase penilaian dari ahli Imtaq yaitu aspek keterpaduan 87,50%. Media pembelajaran *Powtoon* terintegrasi dengan Imtaq yaitu divalidasi oleh ahli media secara keseluruhan mendapatkan kualifikasi validitas yaitu sangat valid dengan persentase 87,50%. Secara rinci hasil analisis validitas media yang dikembangkan Peneliti ini dapat dilihat pada lampiran 9. Berdasarkan validasi dari ahli media terdapat kekurangan pada media pembelajaran yang harus diperbaiki, yaitu dapat dilihat pada tabel 17.

Tabel 17. Daftar Saran/Komentar dan Revisi Media Pembelajaran *Powtoon* Terintegrasi dengan Imtaq oleh Ahli Imtaq

No	Saran/Komentar	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Tambahkan indikator-indikator	Tidak ada	Ada

No	Saran/Komentar	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	yang berkaitan dengan Imtaq		
2.	Ayat Al-Qur'an lebih disesuaikan dengan materi yang disajikan	Tidak ada	Ada
Pada aspek keterpaduan Peneliti mendapatkan komentar/saran dari ahli Imtaq yaitu tambahkan indikator yang berkaitan dengan Imtaq serta ayat Al-Qur'an yang lebih disesuaikan lagi dengan materi yang disajikan. Saran tersebut diterima oleh Peneliti dengan menambahkan ayat dan hadist yang berkaitan dengan materi pembelajaran			

Sumber: data oleh Peneliti

d. Validasi media Pembelajaran *Powtoon* terintegrasi dengan Imtaq oleh Guru

Media pembelajaran *Potwoon* terintegrasi dengan Imtaq yang dikembangkan oleh Peneliti juga dinilai oleh Guru mata pelajaran Biologi kelas XI SMA. Validasi oleh Guru bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang dikembangkan Peneliti sesuai dengan saran Guru. Guru yang memvalidasi media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti yaitu Guru mata pelajaran Biologi kelas XI di SMA 01 Muhammadiyah Pekanbaru, SMA Al-Azhar Syifa Budhi Pekanbaru dan MAN 2 Model Pekanbaru. Validasi media dilakukan dengan cara memberikan *soft file* media pembelajaran yang dikembangkan Peneliti untuk dinilai dan dilihat serta memberikan lembar validasi media pembelajaran kepada Guru.

Validasi oleh Guru dilihat dari empat aspek yaitu aspek tampilan, pembelajaran, materi, dan keterpaduan. Validasi oleh Guru ini dilakukan oleh tiga orang yaitu GM, QW, dan EH. Hasil validasi media pembelajaran oleh Guru GM, Guru QW, dan Guru EH dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Hasil Validasi Media Pembelajaran *Powtoon* Terintegrasi dengan Imtaq oleh Seluruh Guru

No	Aspek	Persentasi Validitas (%)			Tingkat Validitas (%)	Kualifikasi Validitas
		GM	QW	EH		

No	Aspek	Persentasi Validitas (%)			Tingkat Validitas (%)	Kualifikasi Validitas
		GM	QW	EH		
1	Tampilan	97,22%	88,89%	97,22%	94,44%	Sangat Valid
2	Pembelajaran	100%	90%	100%	96,67%	Sangat Valid
3	Materi	100%	100%	100%	100%	Sangat Valid
4	Keterpaduan	83,33%	83,33%	100%	88,87%	Sangat Valid
Rata-rata validasi media pembelajaran		95,14%	90,56%	99,31%	95%	Sangat Valid

Sumber: data oleh Peneliti

Keterangan:

GM : Guru SMA 01 Muhammadiyah Pekanbaru

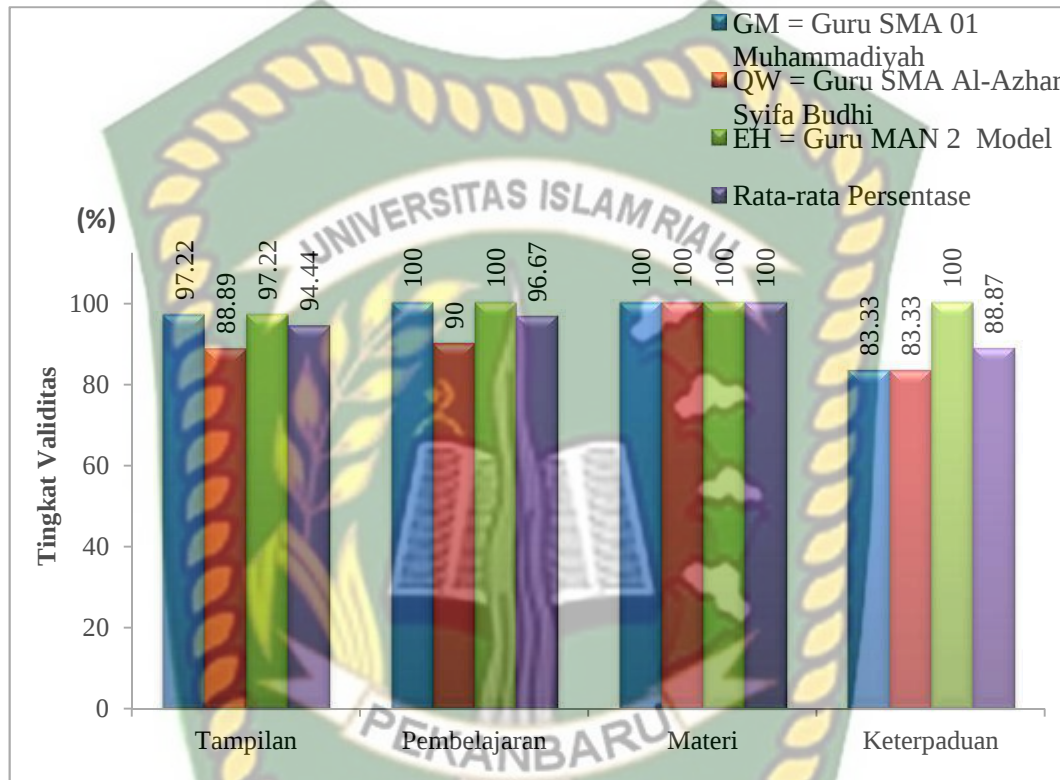
QW : Guru SMA Al Azhar Syifa Budhi Pekanbaru

EH : Guru MAN 2 Model Pekanbaru

Pada Tabel 18 dapat dilihat rincian hasil validasi oleh Guru pada setiap aspek yang dinilai. Berdasarkan data hasil validasi dari Guru SMA 01 muhammadiyah Pekanbaru didapatkan rata-rata persentase untuk aspek tampilan 97,22%, aspek pembelajaran 100%, aspek materi 100% dan aspek keterpaduan 83,33%. Secara keseluruhan penilaian dari Guru SMA 01 muhammadiyah Pekanbaru mendapatkan kualifikasi validitas yaitu sangat valid dengan rata-rata persentase 95,14%. Selanjutnya guru SMA Al Azhar Syifa Budhi Pekanbaru juga memberikan kualifikasi validitas yaitu sangat valid dengan rata-rata persentase 90,56%. Setiap aspek yang dinilai yaitu aspek tampilan 88,89%, pembelajaran 90%, materi 100% dan keterpaduan 83,33%.

Pada tabel 18 juga dapat dilihat penilaian dari Guru MAN 2 Model Pekanbaru dengan rincian aspek tampilan mendapatkan persentase 97,22%, aspek pembelajaran 100%, aspek materi 100% dan aspek keterpaduan 100%. Secara keseluruhan validasi media pembelajaran *Powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* oleh

Guru pada tiga sekolah berbasis Islam di Pekanbaru mendapatkan kualifikasi validitas yaitu dengan rata-rata persentase 95% (kategori sangat valid). Secara rinci dapat dilihat pada lampiran10. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil uji validitas media *Powtoon* berbasis Imtaq yang dikembangkan. Hasil penelitian dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 14. Grafik Hasil Validasi oleh Guru SMA 01 Muhammadiyah Pekanbaru, SMA Al Azhar Syifa Budhi Pekanbaru, dan MAN 2 Model Pekanbaru

Sumber Data: Peneliti

Berdasarkan hasil validasi oleh seluruh Guru terdapat kekurangan pada media pembelajaran yang harus diperbaiki, yaitu dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Daftar Saran/Komentar dan Revisi Media Pembelajaran *Powtoon* Terintegrasi dengan Imtaq oleh Guru

Guru	Saran/Komentar	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	Ayat-ayat disesuaikan dengan	Belum	Sudah

Guru	Saran/Komentar	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
GM	materi yang ada		
	Pada Aspek materi yang dikaitkan dengan Imtaq guru menyarankan agar ayat-ayat yang dikaitkan itu lebih spesifik dengan materi yang akan disampaikan. Saran diterima oleh Peneliti dengan menambahkan ayat-ayat Al'Quran yang sesuai dengan materi.		
	Tambahkan nilai-nilai Keislaman yang akan dipahami oleh peserta didik	Belum	Sudah
	Komentar/saran dari Guru GM diterima oleh Peneliti dengan menambahkan nilai-nilai keislaman pada materi yang disajikan.		
QW	Terdapat beberapa animasi yang hanya berperan sebagai hiasan dan tidak terlalu mendukung pembelajaran	Ada	Tidak ada
	Komentar/saran dari Guru QW diterima oleh Peneliti dengan menghapus beberapa bagian dan diganti animasi yang lebih mendukung pembelajaran.		
	Perlu ditambahkan umpan balik pada media pembelajaran untuk mengaktifkan siswa	Tidak ada	Ada
	Komentar/saran dari Guru QW diterima oleh Peneliti dengan menambahkan umpan balik pada media pembelajaran.		
EH	Warna <i>background</i> yang gelap diganti dengan yang lebih cerah	Belum	Sudah
	Pada aspek tampilan khususnya pada <i>background</i> Guru menyarankan untuk mengganti warna-warna yang gelap menjadi lebih terang.		

Sumber: data oleh Peneliti

4.2.2 Data Hasil Uji Coba Media Pembelajaran

Uji coba pengembangan media pembelajaran pada sampel yang terbatas atau sedikit merupakan tahap uji coba skala terbatas. Data pada uji coba media pembelajaran diperoleh dari hasil lembar angket siswa pada materi sistem ekskresi. Uji coba validitas media pembelajaran dilakukan dengan diujikan pada 10 orang siswa di setiap tiga sekolah. Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah siswa yang telah mempelajari materi sistem ekskresi. Peneliti melakukan penelitian pada tiga sekolah yaitu SMA 01 Muhammadiyah Pekanbaru (8 Mei

2019), SMA Al Azhar Syifa Budhi Pekanbaru (10 Mei 2019), dan MAN 2 Model Pekanbaru (9 Mei 2019).

Tujuan dari uji coba validitas ini adalah untuk melihat respon siswa terhadap media pembelajaran terintegrasi dengan Imtaq yang dikembangkan oleh Peneliti. Data respon siswa ini akan digunakan Peneliti sebagai pedoman perbaikan media pembelajaran terintegrasi dengan Imtaq ini. Penilaian media pembelajaran oleh siswa dilakukan dengan cara menampilkan media pembelajaran terintegrasi dengan Imtaq kepada siswa, kemudian siswa akan memberikan penilaian pada angket penilaian media pembelajaran yang diberikan Peneliti. Pada tahapan ini media pembelajaran yang digunakan adalah media pembelajaran yang telah diperbaiki kekurangannya sesuai hasil validasi dan saran yang diberikan oleh ahli pembelajaran, ahli materi, dan Guru. Data analisis respon siswa disajikan dalam tabel 20.

Tabel 20. Hasil Analisis Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Terintegrasi dengan Imtaq

No	Aspek	%S1	%S2	%S3	Rata-rata %	Kualifikasi	Hasil Uji
1.	Tampilan	99%	95%	91,88%	95,30%	SV	TR
2.	Pembelajaran	95%	93,75%	88,75%	92,50%	SV	TR
3.	Materi	95%	95%	90%	93,33%	SV	TR
4.	Keterpaduan	98,75%	93,75%	92,50%	95%	SV	TR
Rata-rata persentase		96,93%	94,38%	90,78%	94,03%	SV	TR
Kualifikasi		SV	SV	SV	SV		
Keputusan Uji		TR	TR	TR	TR		

Sumber: Data oleh Peneliti

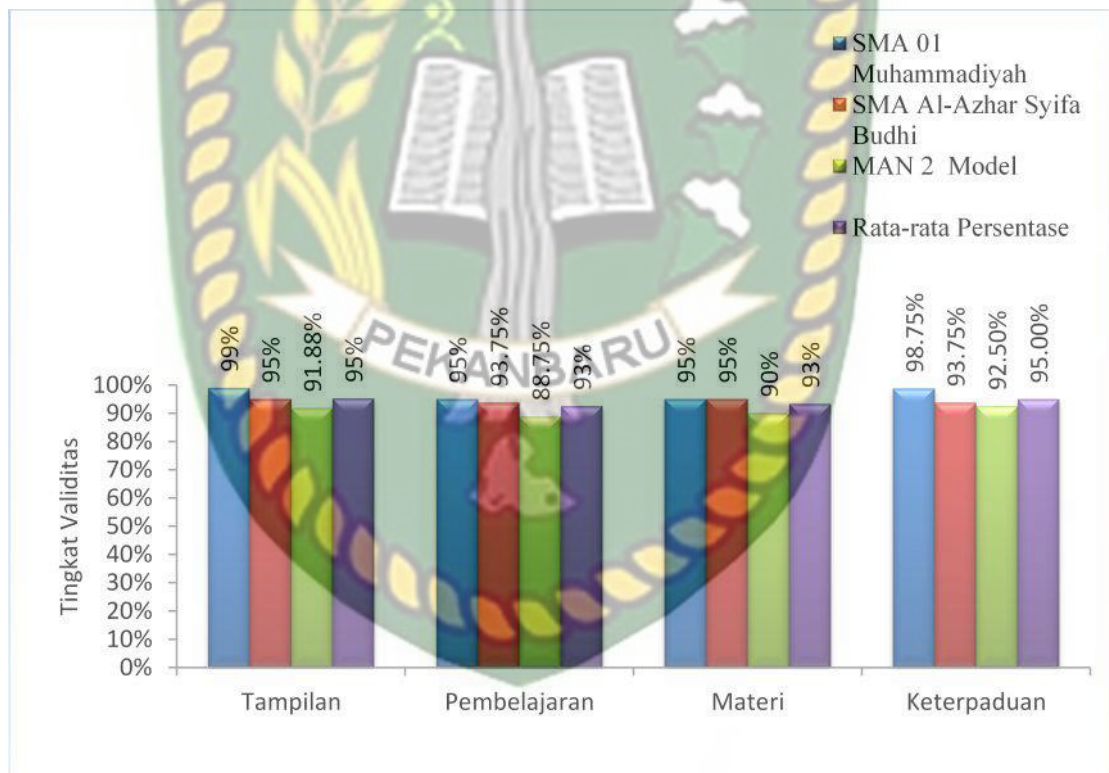
Keterangan:

- S1 : SMA 01 Muhammadiyah Pekanbaru
 S2 : SMA Al Azhar Syifa Budhi Pekanbaru
 S3 : MAN 2 Model Pekanbaru
 SV : Sangat Valid
 TR : Tidak Revisi

Berdasarkan Tabel 20 dapat dilihat rincian data respon siswa terhadap media pembelajaran terintegrasi dengan Imtaq yang dikembangkan oleh Peneliti

yaitu dari penilaian siswa SMA 01 Muhammadiyah Pekanbaru didapatkan rata-rata persentase validitas 96,93%, dari penilaian siswa SMA Al Azhar Syifa Budhi Pekanbaru didapatkan rata-rata persentase validitas 94,38% dan dari siswa MAN 2 Model Pekanbaru didapatkan rata-rata persentase validitas 90,78%. Secara keseluruhan respon siswa terhadap media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq yang dikembangkan Peneliti mendapatkan kualifikasi validitas yaitu dengan rata-rata persentase 94,03% (kategori sangat valid) yang berarti menunjukkan bahwa siswa menanggapi baik penggunaan media pembelajaran terintegrasi dengan Imtaq ini.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil uji kelayakan validasi media *powtoon* berbasis Imtaq yang dikembangkan. Hasil penelitian dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 15. Grafik Hasil Respon Siswa SMA 01 Muhammadiyah Pekanbaru, SMA Al Azhar Syifa Budhi Pekanbaru, dan MAN 2 Model Pekanbaru
 Sumber Data: Peneliti

4.3 Pembahasan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan suatu produk yaitu media pembelajaran *Powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* dan akan diuji coba validitasnya dengan angket respon siswa. Penelitian ini dilakukan pada tiga sekolah yaitu: SMA 01 Muhammadiyah Pekanbaru, SMA Al Azhar Syifa Budhi Pekanbaru, dan MAN 2 Model Pekanbaru pada kelas XI. Media pembelajaran dirancang sesuai dengan silabus Kurikulum 2013 revisi, buku Guru, dan buku siswa, dimana dalam media pembelajaran diintegrasikan nilai-nilai keislaman. Sebelum produk diuji coba validitas kepada siswa Peneliti melakukan validasi dengan tiga validator yaitu ahli media, ahli *Imtaq* dan ahli materi, serta tiga orang Guru Biologi SMA. Adapun waktu validasi yang dilakukan Peneliti adalah sebagai berikut: 12 April 2019 (validasi ahli materi), 16 April 2019 (validasi ahli media), 18 April 2019 (validasi ahli *Imtaq*), 16-23 April 2019 (validasi oleh Guru).

Kekurangan dari media *Powtoon* menurut peneliti yaitu cepatnya perpindahan *slide* 1 ke *slide* seterusnya karena durasi pada satu slide hanya 20 detik terlebih jika satu *slide* memuat banyak materi. Adapun kelebihan media *Powtoon* menurut peneliti yaitu *background* yang menarik, animasi yang tidak membosankan dan tampilan video yang membuat siswa tertarik untuk mendalami pelajaran.

Hasil validasi yang dilakukan oleh validator dan Guru, dapat menjadi pedoman bagi Peneliti untuk mengetahui kesalahan yang ada pada media pembelajaran yang telah dikembangkan serta mendapat saran-saran untuk perbaikan media pembelajaran sehingga media pembelajaran yang dihasilkan teruji validitasnya. Pada bagian ini akan diuraikan tentang validitas media pembelajaran yang meliputi validasi media pembelajaran (ahli media, ahli *Imtaq*, ahli materi, dan Guru), dan hasil uji coba validitas pada siswa.

4.3.1 Validasi Media Pembelajaran

Dalam pencapaian tujuan penelitian, peneliti melakukan tahap-tahap pengembangan media pembelajaran, yaitu diantaranya tahapan validasi media pembelajaran oleh *Imtaq*, ahli materi, ahli media dan guru.

a. Ahli Materi

Pada validasi oleh ahli materi terdapat dua aspek yang dinilai yaitu aspek pembelajaran dan aspek materi. Hasil validasi media pembelajaran *Powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* oleh ahli materi dapat dilihat pada Tabel 12. Pada Tabel 12 tersebut terlihat bahwa media pembelajaran yang dikembangkan Peneliti dengan persentase rata-rata 93,75% yang menandakan bahwa media pembelajaran dikategori sangat valid tanpa revisi. Uraian hasil validasi media pembelajaran *Powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* oleh ahli materi disajikan sebagai berikut:

1. Aspek Pembelajaran

Pada aspek pembelajaran didapatkan persentase validitas 100% (kategori sangat valid). Aspek ini meliputi lima kriteria yaitu kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, kedalaman materi, kesesuaian gambar animasi, dan setting tempat sesuai dengan konten pembelajaran, keruntutan materi dan pemberian umpan balik. Pada aspek pembelajaran yang disajikan Peneliti mendapatkan komentar/saran dari ahli materi yaitu pada pertemuan satu, dua dan tiga dalam media pembelajaran terdapat kesalahan dalam tata penulisan. Saran dari ahli materi peneliti untuk lebih teliti lagi. Hal ini diperbaiki Peneliti dengan mengubah kata-kata yang salah menjadi benar. Selain itu juga terdapat kesalahan dalam penyampaian fungsi hati *point* no 7 serta penyampaian materi yang tidak runut. Saran dari ahli materi Peneliti untuk mengubah fungsi hati *point* no 7 dengan fungsi hati yang seharusnya dan juga memperbaiki materi media pembelajaran yang lebih runut lagi. Hal ini juga sudah diperbaiki oleh Peneliti.

Kelebihan dari media *Powtoon* menurut Peneliti yaitu telah memiliki materi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, uraian materi sesuai dengan kompetensi siswa, materi yang disajikan runut sehingga mudah dipahami. Hal ini sesuai dengan pendapat Sanjaya (2010: 151) dalam Kusprimanto dimana beliau mengemukakan beberapa prinsip mengembangkan materi pembelajaran yaitu: (1) kesesuaian dengan tujuan yang harus dicapai pada pembelajaran, (2) kesederhanaan bahasa, (3) unsur-unsur desain pesan, pengorganisasian bahan dan (4) petunjuk cara penggunaan. Kriteria validitas

ini juga didukung oleh validasi ahli materi yang menyatakan bahwa media pembelajaran terintegrasi dengan Imtaq memiliki kualifikasi validitas sangat valid tanpa revisi.

Sugihartono dalam Putra (2014: 10) menjelaskan pembelajaran sebagai upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik untuk menyampaikan ilmu pengetahuan dengan metode atau media kepada peserta didik, sehingga peserta didik dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien serta mendapatkan hasil yang optimal. Pembelajaran merupakan aktifitas paling utama di dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah. Hal ini berarti keberhasilan pencapaian tujuan proses pendidikan banyak bergantung pada bagaimana proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif (Mohammad Ali dalam Putra, 2014: 11). Tugas utama seorang pendidik adalah menciptakan proses pembelajaran yang baik dengan segala cara dan media untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang optimal.

2. Aspek Materi

Aspek materi didapatkan persentase validitas 87,5% (kategori sangat valid). Aspek ini memiliki dua kriteria yaitu penggunaan bahasa dan kesesuaian materi untuk siswa SMA. Berdasarkan persentase validitas yang didapat oleh Peneliti dari ahli materi dapat dinilai bahwa bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran memiliki bahasa yang cukup valid, serta materi sesuai untuk siswa tingkat SMA.

Pada aspek materi Peneliti mendapatkan komentar/saran dari ahli materi yaitu pada media pembelajaran mengenai tata tulisan yang masih banyak kesalahan. Hal ini diperbaiki oleh Peneliti dengan mengubah tata tulisan sesuai saran oleh ahli materi.

Pada aspek materi Peneliti juga mendapatkan komentar/saran dari ahli materi yaitu pada pertemuan pertama dalam media pembelajaran ahli materi menyarankan untuk penyampaian fungsi hati *point* no 7 diganti dengan fungsi hati yang seharusnya karena urea tidak ada hubungannya dalam menghasilkan empedu. Hal ini telah diperbaiki oleh Peneliti dengan menguraikan bahwa hati menghasilkan empedu yang berasal dari penghancuran hemoglobin dari

eritrosit yang telah tua. Kelebihan dari media *powtoon* menurut Peneliti yaitu media *powtoon* memberikan tampilan animasi yang menarik sehingga membuat pembelajaran tidak membosankan. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Adkhar (2016:22) bahwa Kelebihan yang dimiliki oleh *powtoon* yakni mudah digunakan karena hasil akhirnya berupa video serta kemudahan membuat animasi-animasi yang dapat menarik minat siswa sekolah. Selain itu juga banyak kelebihan media *powtoon* diantaranya kemudahan dalam membuat objek, tokoh, latar, pilihan warna yang banyak, gerakan serta mimik tokoh kartun yang sudah di sediakan oleh *powtoon*.

b. Ahli Media

Hasil validasi oleh ahli media terdapat tiga aspek yang akan dinilai yaitu: aspek tampilan, program dan teknologi informasi dan komunikasi. Hasil validasi media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq dapat dilihat pada Tabel 14. Pada Tabel 14 tersebut terlihat bahwa media pembelajaran yang dikembangkan Peneliti dengan persentase rata-rata 93,06% (kategori sangat valid). Uraian hasil validasi media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq oleh ahli pembelajaran disajikan sebagai berikut:

1. Aspek Tampilan

Pada aspek tampilan ini didapatkan persentase validitas 91,67% (kategori sangat valid). Aspek ini terdapat sembilan kriteria yaitu tampilan judul, kesesuaian tata letak tiap *slide*, kualitas tampilan layar, keterbacaan teks, komposisi warna, kualitas gambar, kualitas animasi, kualitas video dan *sound effect*. Berdasarkan Tabel 14 dapat dilihat bahwa untuk aspek tampilan media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq yang dikembangkan Peneliti memiliki tampilan judul yang singkat, jelas dan mudah dipahami, kesesuaian tata letak tiap *slide*, kualitas tampilan layar yang baik, keterbacaan teks, komposisi warna yang sesuai, kualitas gambar, animasi dan video yang bagus dan terdapat *sound effect*. Tampilan dalam media pembelajaran dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa dapat termotivasi dalam belajar lebih dalam lagi. Adanya media pembelajaran sekitar 80% siswa termotivasi untuk

meningkatkan hasil belajar dan juga dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran (Hidayati, 2013: 10).

Pada aspek tampilan Peneliti mendapatkan komentar/saran dari ahli media yaitu untuk menampilkan detail identitas pembuat seperti jurusan dan fakultas pada bagian *cover*. Kekurangan dari media *powtoon* menurut peneliti yaitu durasi perpindahan *slide* yang tergolong cepat apabila satu *slide* tersebut menjelaskan materi yang cukup banyak. Kelebihan dari media *powtoon* menurut Peneliti yaitu dalam implementasi yang mudah digunakan oleh pengguna, dan tampilan yang menarik di tiap *slide*.

2. Aspek Program

Pada aspek program didapatkan persentase validitas 87,5% (sangat valid). Aspek ini terdapat dua kriteria yaitu kreativitas dan Kualitas interaksi media dengan pengguna. Pada aspek program peneliti mendapatkan komentar/saran dari ahli media yaitu perlu ditambahkan animasi pada *background* yang kosong agar terlihat lebih bagus lagi. Hal ini diperbaiki oleh Peneliti dengan menambahkan animasi-animasi yang baik pada *background* yang kosong sesuai dengan saran ahli media.

Kelebihan dari media *powtoon* menurut Peneliti yaitu penggunaanya yang praktis. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Maesyarah (2018:33) bahwa kelebihan *powtoon* yaitu mencakup segala aspek indera, penggunaanya praktis, dapat digunakan dalam kelompok besar dan lebih variatif dan memotivasi dalam proses pembelajaran.

3. Aspek Teknologi Informasi dan Komunikasi

Berdasarkan Tabel 14 dapat dilihat bahwa untuk aspek teknologi informasi dan komunikasi media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq didapatkan persentase validitas 100% (kategori sangat valid). Pada aspek teknologi informasi dan komunikasi peneliti tidak mendapatkan komentar/saran dari ahli media sehingga peneliti tidak perlu melakukan perbaikan pada aspek teknologi informasi dan komunikasi. Kelebihan dari media *powtoon* menurut Peneliti yaitu terdapat kuis dan terdapat informasi tambahan menarik yang membuat siswa semakin tertarik belajar.

Teknologi informasi dan komunikasi ini adalah alat untuk mendapatkan nilai tambah dalam menghasilkan suatu informasi yang cepat, lengkap, akurat, transparan dan mutakhir (Munir dalam Restiyani, 2014). Oleh karena itu, TIK dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang memudahkan manusia dalam menyalurkan informasi secara cepat dan efektif, baik berupa program maupun peralatan. Dalam pembelajaran biologi, potensi TIK ditujukan kepada upaya memperjelas konsep agar tidak terlalu verbalistik, mengatasi hambatan ruang, waktu, dan daya indra, mengatasi keterbatasan variasi bentuk lingkungan dan organisme yang dapat diamati, mengatasi sikap pasif siswa menjadi lebih bergairah, melibatkan seluruh warga belajar, dan mengkondisikan munculnya persamaan persepsi dan pengalaman belajar siswa (Herfen dalam Restiyani, 2014).

c. Ahli Imtaq

Hasil validasi oleh ahli Imtaq terdapat satu aspek yang akan dinilai yaitu: aspek keterpaduan. Hasil validasi media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq dapat dilihat pada Tabel 15. Pada Tabel 15 tersebut terlihat bahwa media pembelajaran yang dikembangkan Peneliti dengan persentase rata-rata 87.50% (kategori sangat valid). Uraian hasil validasi media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq oleh ahli Imtaq disajikan sebagai berikut:

1. aspek keterpaduan

Pada aspek keterpaduan didapatkan persentase validitas 87.50% (kategori sangat valid). Aspek ini terdapat empat kriteria yaitu kesesuaian antara ayat-ayat Al-Quran, Hadist, dan nilai-nilai ke-islaman dengan materi yang disajikan, kemampuan menanamkan nilai-nilai ke-islaman, ketepatan nilai-nilai ke-Islaman yang ditanamkan, dan pengaruh materi terhadap siswa materi terhadap siswa .

Pada aspek keterpaduan Peneliti mendapatkan komentar/saran dari ahli Imtaq yaitu tambahkan ayat Al-Qur'an dan hadist yang sesuai di materi pembelajaran. Saran tersebut diterima oleh peneliti dengan menambahkan ayat dan hadist yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Kelebihan dari

media *powtoon* terintegrasi *Imtaq* menurut Peneliti yaitu ada nilai-nilai islami yang terdapat di media yang bisa menanamkan nilai-nilai islami sehingga bisa berpengaruh kepada siswa.

d. Validasi Guru

Tingkat validitas juga diukur dari hasil penilaian Guru tentang media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq*. Data penilaian Guru diperoleh dengan instrumen berupa angket tanggapan terhadap media pembelajaran yang diberikan kepada tiga orang Guru pengampu mata pelajaran Biologi kelas XI. Setelah dilakukan analisis data, dapat dilihat pada tabel 18 diperoleh rata-rata persentase dari ketiga Guru sebesar 95% (kategori sangat valid). Sesuai dengan hasil penilaian tersebut, maka dapat dikatakan bahwa semua aspek dalam angket sudah sangat dipenuhi oleh media pembelajaran. Pada lembar validasi Guru terdiri atas empat aspek yaitu aspek tampilan, pembelajaran, materi dan keterpaduan. Adapun uraian dari keempat aspek tersebut adalah sebagai berikut:

1. aspek tampilan

Berdasarkan tabel 18 diketahui bahwa penilaian Guru untuk aspek tampilan media pembelajaran dengan persentase 94,44% (kategori sangat valid). Adapun aspek tampilan dari media ini terdiri dari sepuluh kriteria yaitu tampilan judul, kesesuaian tata letak tiap *slide*, kualitas tampilan layar, keterbacaan teks, komposisi warna, kualitas gambar, kualitas animasi, kualitas video dan *sound effect*. Pada aspek tampilan Peneliti mendapatkan komentar/saran dari Guru yaitu pemilihan *background* yang lebih cerah dan menarik. komentar/saran dari Guru diterima oleh peneliti dengan mengubah warna *background* menjadi cerah dan tidak gelap. Pada aspek tampilan Peneliti juga mendapatkan komentar/saran dari Guru yaitu terdapat beberapa animasi yang hanya berperan sebagai hiasan dan tidak terlalu mendukung pembelajaran. Saran diterima oleh peneliti dengan menghapus beberapa bagian dan diganti animasi yang lebih mendukung pembelajaran.

Tampilan yang menarik merupakan daya tarik yang sangat berperan penting dalam sukses atau tercapainya apa yang diinginkan atau

direncanakan seorang perancang tampilan, karena tampilan yang menarik tentu dapat menambah keinginan para pengguna untuk menggunakan aplikasi atau rancangan yang dibuat (Asshidiqie, 2013:7).

2. Aspek Pembelajaran

Aspek pembelajaran didapatkan persentase validitas 96,67% (kategori sangat valid). Aspek pembelajaran ini terdiri dari lima kriteria yaitu kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, kedalaman materi, kejelasan petunjuk penggunaan media, keruntutan materi dan pemberian umpan balik. Pemberian kualifikasi sangat valid pada media ini menandakan bahwa media pembelajaran terintegrasi dengan Imtaq yang dikembangkan Peneliti telah memiliki materi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, uraian materi sesuai dengan kompetensi siswa, materi yang disajikan runut dan mudah dipahami serta terdapat umpan balik. Pada aspek pembelajaran peneliti tidak mendapatkan komentar/saran dari Guru sehingga peneliti tidak perlu melakukan perbaikan pada aspek pembelajaran.

Kelebihan dari media *powtoon* menurut Peneliti yaitu kesesuaian materi dengan tujuan yang harus dicapai pada pembelajaran. Sudjana (2013: 4-5) menyatakan salah satu kriteria dalam memilih media pembelajaran untuk kepentingan pembelajaran yaitu ketepatannya dengan tujuan pengajaran, artinya media pembelajaran dibuat berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

3. Aspek Materi

Pada aspek materi didapatkan persentase validitas 100% (kategori sangat valid). Aspek ini terdiri dari dua kriteria yaitu penggunaan bahasa dan kesesuaian materi untuk siswa SMA/ MA. Menurut penilaian Guru aspek materi dengan kualifikasi validitas sangat valid ini berarti bahwa bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran memiliki bahasa yang mudah dipahami, serta materi sesuai untuk siswa tingkat SMA. Pada aspek materi Peneliti mendapatkan komentar/saran dari Guru yaitu perlu ditambahkan umpan balik pada media pembelajaran. Komentar/saran dari Guru diterima oleh Peneliti dengan menambahkan umpan balik pada media pembelajaran.

Kelebihan dari media *powtoon* menurut Peneliti yaitu bahasa yang digunakan mudah diahami siswa. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Munadi (2013: 77) dalam Norlatifah (2015) bahwa bahasa yang digunakan pada komunikasi publik/ komunikasi massa adalah bahasa yang sudah dikenal umum dan mudah dipahami.

4. Aspek Keterpaduan

Pada aspek keterpaduan didapatkan rata-rata persentase validitas 88,87% (kategori cukup valid). Aspek ini meliputi aspek keterpaduan, dimana pada aspek ini Guru menilai bagaimana pengintegrasian materi sistem ekskresi pada media pembelajaran dengan Imtaq. Berdasarkan hasil validasi dapat dilihat bahwa Pada aspek keterpaduan peneliti mendapatkan komentar/saran dari Guru yaitu ayat-ayat lebih disesuaikan lagi dengan materi yang ada. Komentar/saran dari Guru diterima oleh Peneliti dengan memperbaiki beberapa ayat menjadi lebih sesuai dengan materi yang disajikan.

Kelebihan dari media *powtoon* erintegrasi Imtaq menurut Peneliti yaitu ada nilai-nilai islami yang terdapat di media bisa menanamkan nilai-nilai islami dan pengaruh bagi siswa. Pada media pembelajaran yang dikembangkan oleh Peneliti juga menggunakan tafsir Al-Qur'an yaitu tafsir Ibnu Katsir dan tafsir Jalalain serta buku Sains dalam Al-Qur'an untuk melengkapi kajian referensi tentang pengintegrasian ayat Al-Qur'an dengan materi. Berdasarkan Tabel 18 maka dapat dilihat bahwa media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq telah memenuhi aspek keterpaduan.

4.3.2 Uji Coba Validitas pada Siswa

Berdasarkan Tabel 20 dapat diketahui bahwa rata-rata respon siswa untuk keseluruhan dari tiga sekolah adalah dengan rata-rata persentase 94.03% (kategori sangat valid). Nilai ini menunjukkan bahwa siswa pada ketiga sekolah menanggapi media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq ini dengan baik. Adapun rincian persentase tiap sekolah adalah SMA 01 Muhammadiyah Pekanbaru sebesar 96.93% (kategori sangat valid), SMA Al Azhar Syifa Budhi

Pekanbaru sebesar 94.38% % (kategori sangat valid), dan MAN 2 Model Pekanbaru sebesar 90.78% % (kategori sangat valid).

Siswa menyatakan bahwa jika pada saat proses belajar mengajar menggunakan media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq materi pokok sistem ekskresi, mereka merasa mudah dalam memahami materi. Selain itu, media pembelajaran dapat dipelajari secara mandiri dan akan lebih memupuk rasa cinta dan syukur kepada Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*. Dengan adanya tanggapan positif siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan, dapat diketahui bahwa media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq pada materi pokok sistem ekskresi sangat valid digunakan.

Respon positif yang diberikan siswa menginterpretasikan bahwa secara umum media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq merupakan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa, mudah dalam penggunaan dan dapat menyampaikan pesan dengan baik.

Kelebihan dari media *powtoon* menurut Peneliti yaitu mudah dalam penggunaan dan menarik. Hal ini sependapat dengan simpulan pada penelitian yang dilakukan oleh Kusprimanto (2014) yang menyatakan bahwa pemberian penilaian sangat baik yang diberikan oleh responden mengandung arti bahwa media yang dikembangkan valid digunakan sebagai media pembelajaran dengan didukung tampilan dan *content* yang sangat baik sehingga dapat menarik perhatian siswa, mudah dalam penggunaan dan dapat menyampaikan pesan dengan baik.

Berikut disajikan uraian dari masing-masing aspek penilaian respon siswa terhadap media pembelajaran:

a) aspek tampilan

Berdasarkan Tabel 20 dapat diketahui bahwa aspek tampilan memperoleh persentase validitas 95.30% (kategori sangat valid). Pada aspek tampilan terdapat delapan kriteria penilaian yaitu tampilan judul, kesesuaian tata letak tiap *slide*, kualitas tampilan layar, teks, warna, gambar, animasi, tampilan video dan *sound effect*. Pada aspek tampilan ini berdasarkan komentar siswa dapat diketahui bahwa siswa menyatakan bahwa media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan

Imtaq ini mudah dipahami dan tampilan judul bagus. Siswa sangat merespon baik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.

Peneliti mendapatkan respon dari Siswa yaitu media sudah sangat bagus dan menarik, *slide* menarik dan mudah dipahami. Kemudian Siswa memberi saran yaitu durasi video ada yang cepat, ditambah animasi dan gambar yang menarik, warna *background* terlalu gelap, tulisan di gambar lebih dibesarkan, Saran diterima oleh peneliti dan diperbaiki sesuai saran Siswa.

b) aspek pembelajaran

Pada aspek kebahasaan sesuai Tabel 20 dapat dilihat bahwa aspek pembelajaran memperoleh persentase 92.50% (kategori sangat valid). Pada aspek pembelajaran ini terdapat dua kriteria yaitu meminta pendapat siswa tentang ketertarikannya dan pemahaman siswa terhadap isi media pembelajaran ini. Pada aspek ini dapat dikatakan bahwa berdasarkan nilai yang diperoleh media pembelajaran yang dikembangkan oleh Peneliti membuat siswa tertarik dan termotivasi serta memahami materi yang terdapat pada media pembelajaran terintegrasi dengan Imtaq ini. Pada aspek pembelajaran peneliti tidak mendapatkan respon dan saran dari Siswa sehingga peneliti tidak perlu melakukan perbaikan pada aspek pembelajaran.

c) Aspek Materi

Berdasarkan Tabel 20 aspek materi dengan persentase nilai 93.33% (kategori sangat valid). Aspek penyajian terdiri dari dua kriteria penilaian yaitu bahasa yang digunakan dan penyajian materi. Berdasarkan Tabel 20 dapat dilihat bahwa siswa memberi respon positif, dimana siswa menyatakan bahwa bahasa yang digunakan pada media pembelajaran merupakan bahasa yang mudah dipahami siswa dan materi yang disajikan runut, menarik dan mudah dipahami. Peneliti mendapatkan respon dari Siswa yaitu materi menarik dan mudah dipahami. Pada aspek materi peneliti tidak mendapatkan saran dari Siswa sehingga peneliti tidak perlu melakukan perbaikan pada aspek materi.

d) aspek keterpaduan

Aspek terakhir adalah aspek keterpaduan, aspek ini mendapatkan persentase nilai 95% (kategori sangat valid). Pada aspek manfaat terdiri dari dua kriteria yaitu

hubungan media pembelajaran dengan Imtaq dan media pembelajaran berpengaruh kepada kepribadian siswa. Berdasarkan Tabel 20 dapat diketahui bahwa secara umum media pembelajaran memberikan manfaat yang baik bagi siswa. Dimana siswa menganggap bahwa dengan mempelajari media pembelajaran ini mereka merasa lebih sadar atas penciptaan Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* dan meningkatkan rasa syukur atas penciptaan Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*. Pada aspek keterpaduan peneliti tidak mendapatkan respon dan saran dari Siswa sehingga peneliti tidak perlu melakukan perbaikan pada aspek pembelajaran.

Berdasarkan data uji coba validitas dari tiga sekolah dapat kita simpulkan bahwa media pembelajaran *powtoon* terintegrasi dengan Imtaq yang dikembangkan Peneliti sudah sangat valid digunakan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Adkhar (2016) yang berjudul “Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis *Powtoon* Pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Disd Labschool Unnes”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Rata-rata skor keseluruhan validasi dan uji coba media pembelajaran berbasis *powtoon* valid dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Maesyarah (2018) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis *Powtoon* Pada Materi Dinamika Untuk SMA Kelas X” Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran layak digunakan oleh Guru dan siswa sebagai media pendukung pembelajaran.

BAB 5

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

- Media pembelajaran *Powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* pada materi pokok sistem ekskresi yang dikembangkan sangat valid berdasarkan kriteria validitas menurut penilaian validator. Berdasarkan hasil validasi ahli materi diperoleh persentase 93,75%, ahli media 93,06%, ahli *Imtaq* 87,50% dan guru 95%.
- Media pembelajaran *Powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* pada materi pokok sistem ekskresi mendapat tanggapan sangat baik dari peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata respon peserta didik dari tiga sekolah dengan persentase 94,02% (sangat valid).
- Berdasarkan hasil penilaian oleh validator, guru dan respon siswa, maka media pembelajaran *Powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* pada materi pokok sistem ekskresi valid digunakan dalam kegiatan pembelajaran Biologi kelas XI SMA.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka rekomendasi yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

- Perlu penelitian lanjutan untuk menguji keefektifan dan praktikalitas dengan melanjutkan penelitian ke tahap selanjutnya dan diharapkan dapat melakukan implementasi terhadap media pembelajaran *Powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* yang telah dikembangkan sehingga diketahui keterpakaian media tersebut.
- Peneliti selanjutnya dapat mendesain media pembelajaran *Powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* yang lebih menarik.

- c. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan implementasi terhadap media pebelajaran *Powtoon* terintegrasi dengan *Imtaq* yang telah dikembangkan sehingga diketahui keterpakaian media tersebut.
- d. Peneliti selanjutnya diharapkan dalam membuat soal pada media *Powtoon* harus pada tingkat C_1 - C_5
- e. Sebaiknya media pembelajaran *Powtoon* hanya dijadikan sebagai media bantu di dalam pembelajaran karena media ini merupakan media mengalir (dalam bentuk video).



DAFTAR PUSTAKA

- Adkhar, B.I. 2016. Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis Powtoon Pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Disd Labschool UNNES. *Skripsi*. FKIP, Pend, Kurikulum dan Teknologi. Universitas Negeri Semarang.
- Andrianti, Y., Susanti., & Hudaidah. 2016. Pengembangan Media Powtoon Berbasis Audiovisual Pada Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Criksetra*. Vol. 5 No. 9. Diambil dari <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/criksetra/article/download/4802/2548>, pada tanggal Februari 2016. (Diakses, 06 Februari 2019)
- Agustina. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Lectora Inspire Terintegrasi Dengan Imtaq Pada Materi Pokok Sistem Pertahanan Tubuh Untuk Siswa Kelas XI Di Kota Pekanbaru. *Skripsi*. FKIP, Pend, Biologi. Universitas Islam Riau.
- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Asyad, A. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Azra, A (2012). *Pendidikan Islam, Tradisi dan Modernisasi di Tengah Tantangan Millenium III*, Jakarta. Kencana Prenada Media Group.
- Darmadi, Hamid. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Daryanto. 2013. *Inovasi Pembelajaran Inovatif*. Bandung: PT. Yrama Widya.
- Depdiknas. 2006. *Pedoman memilih dan menyusun bahan ajar*. Jakarta: depdiknas.
- Dewi, T.I. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Power Point Terintegrasi Dengan Imtaq Pada Materi Pokok Sistem Sirkulasi Untuk Siswa Kelas XI Di Kota Pekanbaru. *Skripsi*. FKIP, Pend, Biologi. Universitas Islam Riau.
- Elfis. 2015. *Panduan Penulisan Proposal dan Skripsi (Edisi Revisi 2015)*. Pekanbaru: FKIP Universitas Islam Riau

- Fajar, S., Riyana., & Hanoum. 2017. Pengaruh Penggunaan Media *Powtoon* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Terpadu. *Jurnal Edutcehnologia*. Vol. 03 No. 02. Diambil dari http://ejournal.upi.edu/index.php/edutechnologia/article/download/8957/pdf_1, pada tanggal Agustus 2017, (Diakses, 10 Februari 2019)
- Graham, Bruce. (2015). *Power Up Your Powtoon Studio Project*. Birmingham: Packt Publishing
- Hidayati, N. 2013. Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Ekonomi Materi Akuntansi Kelas Xi Ips Di Sma Negeri 1 Gedangan Sidoarjo. *Jurnal Mahasiswa Unesa*.
Diambil dari <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jpak/article/download/3683/6262>, pada tanggal Agustus 2013, (Diakses, 17 Agustus 2019)
- Jatiningtias, N.H. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran *Powtoon* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPS Materi Penyimpangan Sosial di SMP Negeri 15 Semarang. *Skripsi*. FKIP, Pend, Kurikulum dan Teknologi. Universitas Negeri Semarang.
- Komariah, S., Azmi., & Gloria. 2015. Penerapan Pendekatan Sets (Science, Environment, Technology, Society) Dalam Pembelajaran Biologi Berbasis Imtaq Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Di Sma Negeri 8 Kota Cirebon. *Jurnal Scientiae Educatia*. Vol. 05 No. 01. Diambil dari <http://www.syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/sceducatia/article/view/481/410>, pada tahun 2015, (Diakses, 01 Februari 2019)
- Kusprimanto. 2014. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPA Materi Pencernaan pada Manusia untuk Siswa Kelas V di SDN Pundung, Girirejo, Imogiri, Bantul, Yogyakarta. *Abstrak Hasil Penelitian UNY Yogyakarta*. Yogyakarta: Prodi PGSD UNY
- Maesyarrah, I.A. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis *Powtoon* Pada Materi Dinamika untuk Siswa Kelas X. *Skripsi*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Mahnun, N. 2012. Media Pembelajaran. *Jurnal Pemikiran Islam*. Vol 37 No.01. Diambil dari <http://ejournal.uinsuska.ac.id/index.php/Anida/article/view/31>, pada tanggal 1 Juni 2012. (Diakses, 10 Februari 2019)
- Nurdianysah, E., Faisal., & Sulkipani. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Powtoon* Pada Perkuliahan Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*. Vol. 15 No. 01. Diambil dari <http://>

[//journal.uny.ac.id/index.php/civics/article/view/16875/pdf](http://journal.uny.ac.id/index.php/civics/article/view/16875/pdf), pada tanggal 31 Mei 2018. (Diakses, 06 Februari 2019)

- Pangestu, M.D., & Wafa. Pengembangan Multimedia Interaktif *Powtoon* pada Mata Pelajaran Ekonomi Pokok Bahasan Kebijakan Moneter untuk Siswa Kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Singosari. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*. Vol. 11 No.01. Diambil dari <http://journal2.um.ac.id/index.php/jpe/article/view/3129/1982>, pada tanggal 15 Maret 2018. (Diakses, 06 Februari 2019)
- P.Ferdinan, F dan Ariebowo. 2009. *Praktis Belajar Biologi untuk Kelas XI Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah Program Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Purwanto, 2012. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Putra, N. 2012. *Research & Development*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Restiyani, R. Juanengsih, N. & Herlanti, Y. 2014. Profil Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Sebagai Media dan Sumber Pembelajaran oleh Guru Biologi. *Jurnal EDUSAINS*. Vol VI No 01. Diambil dari <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/edusains/article/download/1100/977>, (Diakses, 17 Agustus 2019)
- Riduwan, 2014. *Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Robiah. 2019. Pengembangan Bahan Ajar Biologi Terintegrasi Imtaq untuk SMA/MA. *Disertasi*. FKIP, Pend, Agama Islam. Universitas Islam Negeri(UIN) Pekanbaru.
- Shaleh, H.M.A. 2006. *Taqwa: Makna dan Hikmahnya Dalam Al-Qur'an*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Spitalnik, I. 2013. *The Power Of Cartoon Marketing*. Chief Executive Unicorn
- Sudjana, N. & Rivai, A. 2013. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono, 2013. *Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sugiyono, 2015. *Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&d)*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau