

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan atau biasa disebut dengan *Research and Development (R&D)*. Menurut Sugiyono, *R&D* yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan untuk menguji keefektifan produk tersebut.¹ Senada dengan Sugiyono, Nana Syaodih mendefinisikan penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Sukmadinata pun mengungkapkan bahwa *R&D* merupakan cara atau prosedur untuk menghasilkan produk baru atau mengembangkan produk lama yang dapat dipertanggungjawabkan.²

Dari berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan atau *research and development (R&D)* adalah salah satu metode penelitian guna mengembangkan produk yang telah ada atau menghasilkan produk baru dan untuk menguji keefektifan produk tersebut. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas atau laboratorium, tetapi bisa juga perangkat lunak

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017), 407.

² Sukmadinata Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), 164.

(*software*), seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dll.³

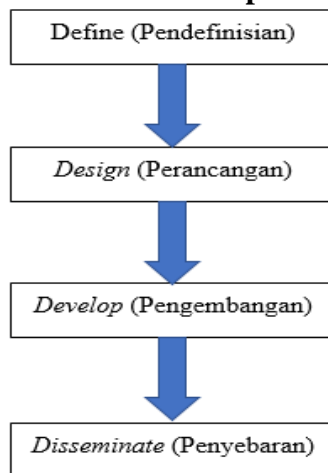
Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas terkhusus di dunia pendidikan, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Jadi, penelitian dan pengembangan bersifat longitudinal (bertahap bisa *multy years*).⁴

Desain penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan model *Four-D (4D)*. Model ini disarankan oleh Sivasailam, Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Mevyn I. Semmel. Model *4D* ini terdiri dari 4 tahapan, yaitu; *define, design, develop, dan disseminate* atau dapat diadaptasikan menjadi pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran seperti pada gambar di bawah ini.⁵

³Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode penelitian pendidikan*,(Bandung:: PT Remaja Rosdakarya,2016), 164.

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017), 407.

⁵ Khaeroni, *Metodologi Penelitian & Pengembangan (Pendekatan Praktis Disertai Contoh Pengembangan Model 4D Dalam Bidang Pendidikan)* (Serang: Media Madani, 2021), 3.

Gambar 3.1 Tahapan 4D

B. Tahap Penelitian

1) Tempat Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan penelitian di SMP PGRI Cilegon, yang beralamatkan di Jl. Raden Sastradikarta No. 20, Jombang Wetan, Kec. Jombang, Kota Cilegon, Banten 42411.

2) Sampel Data Penelitian

Jumlah populasi dari kelas IX yaitu 54 peserta didik yang berasal dari 2 kelas dan peneliti hanya mengambil 18 peserta didik untuk dijadikan sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.⁶

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), 85.

3) Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah terdiri dari :

a) Tes

Tes dalam penelitian ini dilakukan pada tahap uji coba. Pada penelitian ini menggunakan *pre-test* dan *post-test*. Pemberian soal *pre-test* dan *post-test* ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada peningkatan pemahaman peserta didik terhadap materi akikah dan kurban sebelum dan setelah digunakannya modul pembelajaran *mobile learning* ini.

b) Non-Tes

1. Observasi

Observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis.⁷ Observasi atau pengamatan merupakan kegiatan memperhatikan objek penelitian dengan seksama, selain itu kegiatan observasi bertujuan mencatat setiap keadaan yang relevan dengan tujuan penelitian.

⁷ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), 45.

2. Angket

Angket termasuk alat untuk mengumpulkan dan mencatat data atau informasi, pendapat, dan paham dalam hubungan kausal. Angket mempunyai kesamaan dengan wawancara kecuali dalam implementasinya. Angket dilaksanakan secara tertulis, sedangkan wawancara dilaksanakan secara lisan.¹⁰ Angket pada penelitian ini terdiri dari angket validasi media, praktisi pendidikan dan validasi materi.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, laporan kegiatan, foto-foto serta data penelitian yang relevan. Dokumentasi pula merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.

4) Instrument Penelitian

a) Pedoman Observasi

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Lembar Pedoman Observasi

No.	Indikator
1.	Proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Kelas IX terkhusus pada materi akikah dan kurban
2.	Perilaku peserta didik di dalam kelas

¹⁰ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), 166.

Tabel 3.2 Lembar Pedoman Observasi

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
1.	Proses pembelajaran : A. Pembuka pembelajaran B. Penyajian materi C. Penutup pembelajaran	
2.	Perilaku peserta didik : A. Tertib saat proses pembelajaran B. Memperhatikan ketika guru menjelaskan materi	

b) Lembar Penilaian Validasi Materi

Lembar penilaian validasi materi diisi oleh validator yaitu dosen ahli materi. Lembar penilaian ini digunakan untuk memvalidasi dan memperoleh data penilaian dari validator. Skala penilaian yang digunakan yaitu skala penilaian 1-5. Angket instrumen untuk ahli materi dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 3.3 Tabel angket ahli materi

No	Pertanyaan	Penilaian				
		STS	TS	N	S	SS
ASPEK MATERI						
1	Materi dalam modul pembelajaran mudah dipahami					

2	Materi dalam modul pembelajaran disampaikan secara sederhana					
3	Materi dalam modul pembelajaran disampaikan dengan jelas					
4	Isi modul pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran					
5	Modul pembelajaran sesuai dengan kompetensi pembelajaran					
6	Materi modul pembelajaran sesuai dengan kemampuan peserta didik					
7	Isi modul pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran					
8	Modul pembelajaran mampu mendukung pembelajaran					
9	Maksud dan tujuan dari literasi dapat tersampaikan					
10	Modul pembelajaran menarik untuk dibaca					
11	Modul pembelajaran mampu mendorong minat membaca					
ASPEK BAHASA						
1	Bahasa yang digunakan dalam modul pembelajaran mudah dipahammi					
2	Kalimat dalam modul pembelajaran ringkas dan padat					
3	Tidak ada penafsiran ganda dari kata-kata yang digunakan					
4	Bahasa yang digunakan komunikatif					
5	Ketepatan penulisan ejaan dan istilah					
6	Ketepatan penulisan tanda baca					

c) Lembar Penilaian Validasi Media

Lembar penilaian validasi media diisi oleh validator yaitu dosen ahli media. Lembar penilaian ini digunakan untuk memvalidasi dan memperoleh data penilaian dari validator terhadap kualitas modul

pembelajaran berbasis *mobile learning* sehingga akan didapatkan kesimpulan layak atau tidaknya media ini digunakan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam materi akikah dan kurban menumbuhkan kepedulian umat. Skala penilaian yang digunakan yaitu skala penilaian 1-5.

Tabel 3.4 Tabel angket ahli media

No	Aspek	Indikator	Nilai
1.	Pemilihan media	Kesesuaian media dengan kebutuhan peserta didik	
		Kesesuaian media dengan karakteristik peserta didik Sekolah Menengah Pertama (SMP)	
2.	Pemanfaatan media	Kemampuan media dalam memotivasi peserta didik	
		Kemampuan media dalam mengaktifkan peserta didik	
		Kemudahan dalam menggunakan media	
		Kemudahan media untuk dibawa kemana-mana	
3.	Bentuk media	Kemudahan mengakses media	
		Kemenarikan media	
		Penyajian media bersifat menyenangkan	

d) Lembar Tes

Soal tes digunakan untuk mengetahui pemahaman peserta didik pada materi akikah dan kurban sesudah menggunakan modul pembelajaran. Soal tes pada penelitian ini berbentuk soal pilihan ganda yang berjumlah 10 butir.

5) Teknik Analisi Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Analisis Data Deskriptif Kualitatif

Analisis data deskriptif kualitatif berupa saran atau masukan yang diberikan oleh ahli media, ahli materi dan siswa. Data-data tersebut di analisis secara deskriptif dan digunakan untuk pertimbangan dan perbaikan dalam pengembangan media.

b) Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis yang berupa penilaian kualitas produk diperoleh dari angket validasi yang diberikan kepada ahli materi dan ahli media serta dari angket *usability* yang diberikan kepada siswa. Penilaian kualitas produk pada akhirnya dijabarkan secara kuantitatif, sehingga data kuantitatif tersebut kemudian dianalisis.

c) Validasi ahli media, ahli materi, guru dan Uji Lapangan oleh Siswa

Validasi produk dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan. Uji kelayakan diketahui dengan melihat hasil penilaian produk dari para validator pada tahap validasi desain. Analisis kelayakan oleh penilaian uji ahli materi dan ahli media dengan menggunakan teknik pengolahan data sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai presentasi kelayakan yang akan dicari atau diharapkan

R = Nilai skor mentah yang diperoleh

SM = Nilai skor maksimum

100% = Bilangan tetap

Kriteria interpretasi skor presentase yang didapatkan dan uji kelayakan penilaian sesuai dengan tabel berikut ini:

Tabel 3.5 Kriteria Pemberian Skor

No.	Kategori	Skor
1.	Sangat Baik (SB)	5
2.	Baik (B)	4
3.	Cukup (C)	3
4.	Kurang (K)	2
5.	Sangat Kurang (SK)	1

Hasil penilaian yang diperoleh, kemudian diinterpretasikan sesuai dengan tabel berikut ini:

Tabel 3.6 Kriteria Presentase Pencapaian

No.	Presentasi Pencapaian	Interpretasi
1.	81%-100%	Sangat Layak
2.	61%-80%	Layak
3.	41%-60%	Cukup Layak
4.	21%-40%	Kurang Layak
5.	0%-20%	Tidak Layak

Pengembangan modul pembelajaran ini dapat dikatakan berhasil apabila telah melalui empat tahap penelitian pengembangan sesuai dengan desain Thiagarajan dan memenuhi kriteria keberhasilan. Kriteria keberhasilan memperoleh penilaian kelayakan dari validasi ahli materi dan ahli media minimal mendapatkan kategori “Layak” dengan presentase pencapaian 61-80%.

d) Analisis Hasil Belajar (Uji Keefektifan)

Analisis hasil belajar digunakan untuk mengetahui keefektifan penggunaan modul pembelajaran pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam materi akikah dan kurban menumbuhkan kepedulian umat. Pengembangan bahan ajar ini dilakukan dengan tujuan agar dapat digunakan dalam pembelajaran PAI yang efektif. Dengan kata lain, media yang efektif harus dapat mendukung terselenggaranya pembelajaran yang efektif.

Analisis keefektifan penggunaan media modul *mobile learning* pada penelitian ini yaitu dilihat dari ketuntasan hasil

belajar peserta didik berdasarkan hasil *pre-test* peserta didik sebelum menggunakan media modul pembelajaran berbasis *mobile learning* dan hasil *post-test* peserta didik setelah menggunakan modul pembelajaran berbasis *mobile learning*. Untuk mencari persentase ketuntasan belajar peserta didik digunakan rumus berikut.

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{Jumlah siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

Dimana P adalah persentase ketuntasan belajar peserta didik.

Untuk mengukur hasil *pre-test* dan *post-test* pada penelitian ini yaitu dapat dihitung dengan menggunakan N-Gain sebagai berikut.

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

S_{post} = Rata-rata skor *post-test*

S_{pre} = Rata-rata skor *pre-test*

S_{maks} = Rata-rata skor maksimal

Berikut interpretasi tabel klasifikasi nilai

Gain:

Tabel 3.7 Kriteria Gain Ternormalisasi⁸

Nilai Gain	Klasifikasi
Nilai Gain $\geq 0,7$	Tinggi
$0,7 (N-Gain) \geq 0,30$	Sedang
Nilai Gain $\leq 0,30$	Rendah

C. Prosedur Pengembangan

Menurut Thiagarajan model 4D ini terdiri atas empat tahapan, yaitu:

1. *Define* (Pendefinisian)

Tahap pendefinisian yaitu tahap yang bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran yang diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang

⁸ Komariah Komariah, "Pengembangan Media Pembelajaran Dakon Bilangan Pada Pembelajaran Matematika: Konsep FPB Dan KPK Peserta didik Kelas IV Sekolah Dasar," *Journal of Basic Education Research*, 1 (2020): 62–65.

dikembangkan perangkatnya.⁹ Batasan materi dalam penelitian ini yaitu terkait materi akikah dan kurban meningkatkan kepedulian umat. Dalam menetapkan syarat-syarat pembelajaran, hal yang perlu diperhatikan adalah kesesuaian kebutuhan pembelajaran dengan kurikulum yang berlaku, tingkat atau tahap perkembangan peserta didik, kondisi, sekolah, dan permasalahan di lapangan sehingga dalam hal ini dibutuhkan pengembangan dalam media pembelajaran, Pada tahap ini terdiri dari 5 langkah pokok yaitu:

a. Analisis awal

Analisis awal bertujuan untuk menemukan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam khususnya dijenjang SMP kelas IX. Dalam hal ini pengkajian meliputi kurikulum dan permasalahan yang ada di lapangan sehingga dibutuhkan solusi yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.

⁹ Tatik Sutarti, *Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017),13-14.

b. Analisis peserta didik

Analisis peserta didik ini bertujuan untuk mengetahui karakter peserta didik dan kebutuhan peserta didik. Dalam hal ini sangat diperlukan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan atau permasalahan yang dialami peserta didik dalam proses pembelajaran dan apa saja yang dibutuhkan oleh peserta didik agar tercapai tujuan pembelajaran.

c. Analisis konsep

Analisis konsep bertujuan untuk menjabarkan fakta-fakta serta mengidentifikasi konsep-konsep yang berkaitan dengan materi pelajaran yang dipelajari.

d. Analisis tugas

Analisis tugas yaitu kumpulan prosedur untuk menentukan isi materi ajar yang dimasukkan ke dalam konten produk media pembelajaran yang dikembangkan.

e. Spesifikasi tujuan pembelajaran

Spesifikasi tujuan pembelajaran yaitu proses konversi hasil analisis tugas dan konsep, yaitu perumusan tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar yang tercantum dalam kurikulum yang digunakan. Tujuan pembelajaran yang dihasilkan mendasari penyusunan tes evaluasi.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap perancangan dibuat dengan bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran. Thiagarajan, dkk dalam bukunya Anindya Fajarini membagi perancangan menjadi empat langkah yang harus dilakukan pada tahap ini, yaitu¹⁰

a) Penyusunan Tes Acuan Patokan

Penyusunan tes acuan patokan merupakan langkah yang menghubungkan antara tahap pendefinisian (*define*) dengan tahap perancangan (*design*). Tes acuan patokan disusun berdasarkan

¹⁰ Anindya Fajarini, *Membongkar Rahasia Pengembangan Bahan Ajar IPS* (Jember: Gema Press, 2018).

spesifikasi tujuan pembelajaran dan analisis peserta didik, kemudian selanjutnya disusun kisi-kisi tes hasil belajar.

b) Pemilihan Media

Pemilihan media dilakukan untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik peserta didik dan materi pembelajaran. Dalam penelitian ini materi yang dikembangkan dalam perangkat pembelajaran ini yaitu materi “Akikah dan Kurban Menumbuhkan Kepedulian Umat”. Adapun media yang digunakan dalam penelitian ini yaitu modul pembelajaran berbasis *mobile learning*.

c) Pemilihan Format

Pemilihan format dalam perangkat pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendesain atau merancang isi pembelajaran, pemilihan strategi, pendekatan, metode pembelajaran, dan sumber belajar. Format yang dipilih adalah yang memenuhi kriteria menarik, memudahkan dan membantu dalam pembelajaran.

d) Rancangan Awal

Rancangan awal yang dimaksud adalah rancangan seluruh perangkat pembelajaran yang harus dikerjakan sebelum uji coba dilaksanakan. Dalam tahap perancangan, peneliti sudah membuat produk awal (*prototype*) atau rancangan produk.

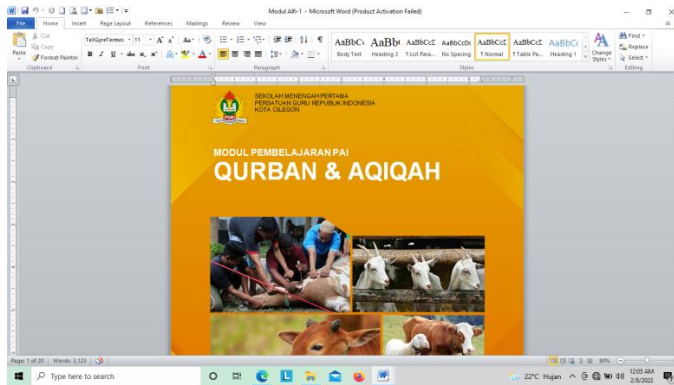
3. *Develop* (Pengembangan)

Tujuan dari tahap ini adalah menghasilkan bentuk akhir media pembelajaran setelah melalui revisi berdasarkan komentar, saran, dan penilaian dari dosen ahli media dan materi serta data hasil uji coba.

A. Pengembangan Modul

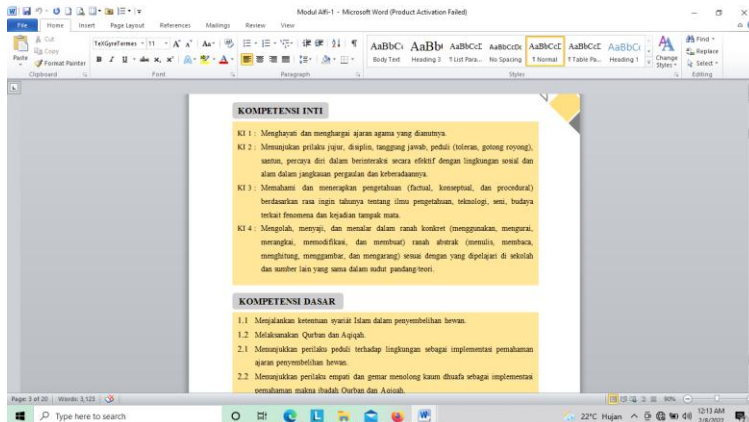
- a) Buka Software Microsoft Word
- b) Buatlah desain cover awal pada modul pembelajaran

Gambar 3.2 Desain Cover Modul



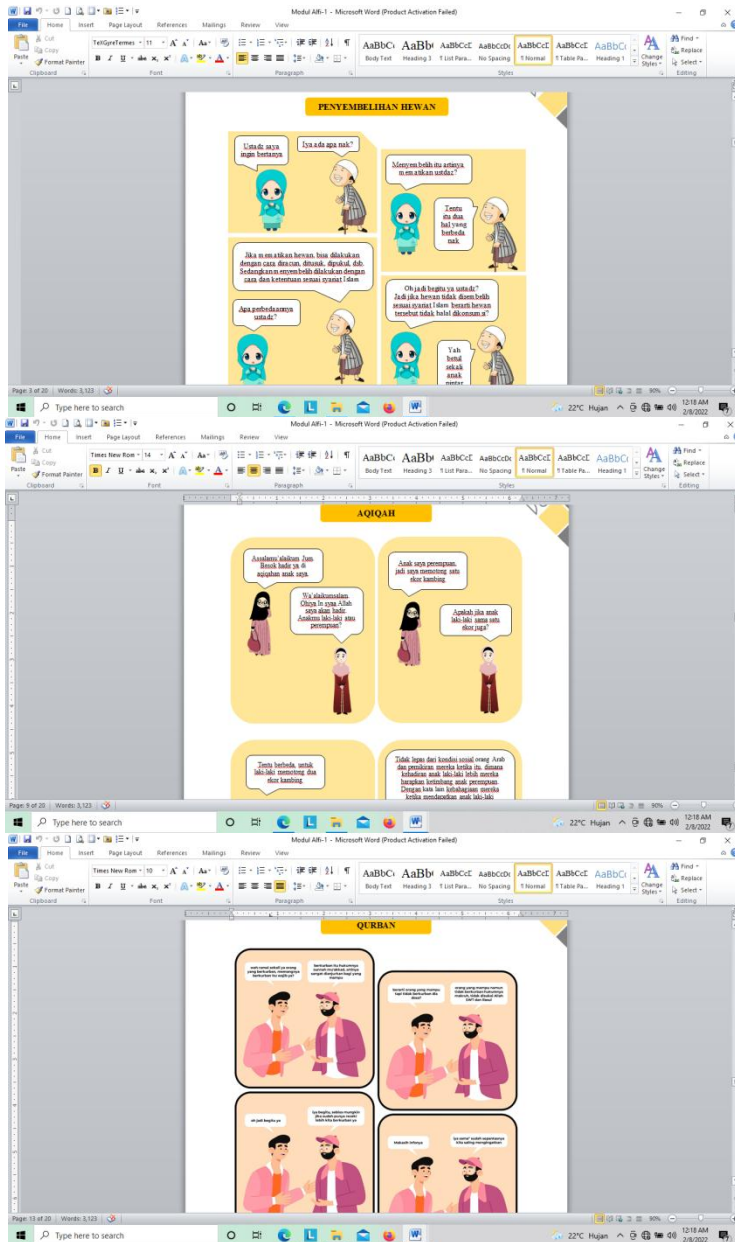
c) Bahan Ajar disusun berdasarkan KD, Indikator dan Tujuan

Gambar 3.3 Modul Disusun Berdasarkan Kompetensi



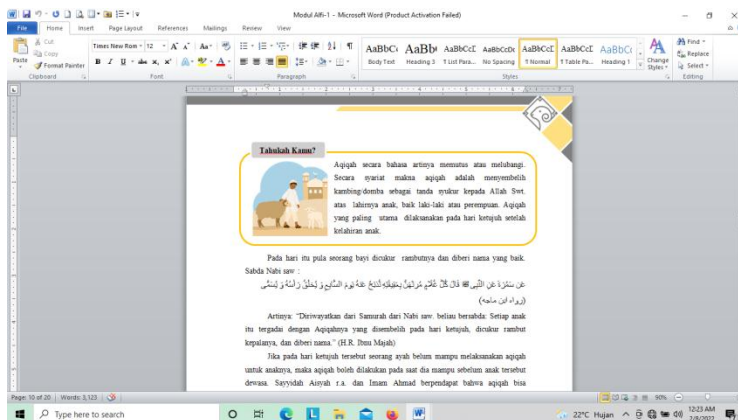
d) Selanjutnya membuat desain yang menarik agar peserta didik minat dalam membacanya

Gambar 3.4 Pembuatan Desain



e) Memasukkan semua materi akikah dank urban secara rinci dan mudah dipahami.

Gambar 3.5 Penyusunan Materi



B. Pengembangan *Mobile Learning*

1. Ketik di browser seperti localhost/phpmyadmin
2. Buatlah database

Gambar 3.6 Pembuatan Database

Sistem Pembelajaran Data Materi

Data Materi

Show 25 entries

Search:

No.	Nama Materi	Kelas	Materi
1	Testing 1	VII	Testing 1 .pdf
2	Testing 2	VIII	Testing 2 .pdf

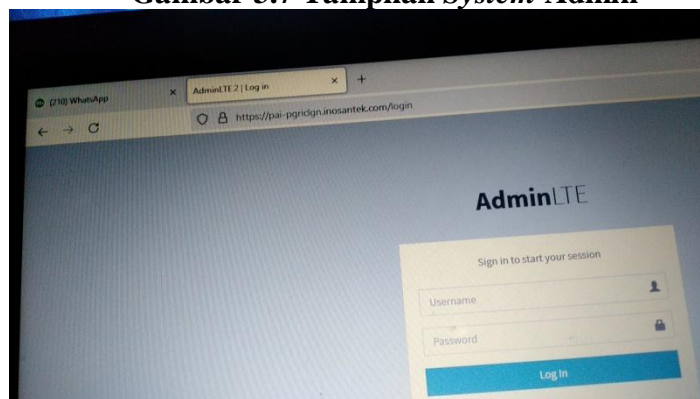
Showing 1 to 2 of 2 entries

[Previous](#) [Next](#)

3. Tahap instalasi pilihlah bahasa inggris yang mudah dimengerti

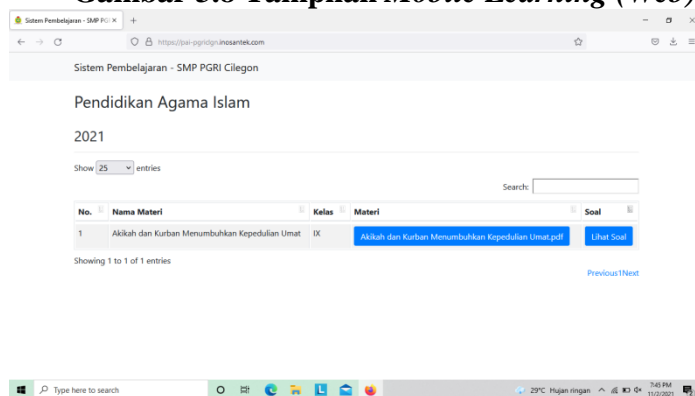
4. Pilih *directory* (tempat penyimpanan)
5. Pilih bahasa pemrograman php *native* karena hanya itu yang mendukung karena kita menggunakan *phpmyadmin*
6. Klik OK untuk menyetujui persyaratan dari *moodle* nya
7. Tunggu saja sampai tahan instalasi selesai dan tidak ada masalah
8. Jika semua tahap instalasi sudah OK maka klik *continue*. Tampilan tahap Install tahap ke 2 selesai akan berwarna hijau semua
9. Jika sudah maka tampilan *system* adalah untuk mengisi data seperti nama *username*, *password* dan lainnya.

Gambar 3.7 Tampilan System Admin



10. Jika sudah, maka pembelajaran *mobile learning* siap digunakan.

Gambar 3.8 Tampilan *Mobile Learning (Web)*



Untuk menghasilkan produk pengembangan, diperlukan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Validasi Ahli atau Praktisi (*Expert Appraisal*)

Expert appraisal merupakan teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk.⁷ Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Saran-saran yang diberikan digunakan untuk memperbaiki materi dan rancangan pembelajaran yang telah disusun di awal.

⁷ Anindya Fajarini, *Membongkar Rahasia Pengembangan Bahan Ajar IPS*, (Jember: Gema Press, 2018), 44.

b. Revisi I

Revisi I dilakukan setelah selesai proses validasi. Proses validasi dilakukan oleh dosen ahli media dan dosen ahli materi.

c. Pengujian Pengembangan (Developmental Testing)

Developmental Testing merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya (peserta didik kelas IX SMP PGRI Cilegon). Pada tahap ini media yang dikembangkan yaitu modul pembelajaran.

4. *Disseminate* (Penyebaran)

Proses penyebaran merupakan tahap akhir pengembangan. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menyebarluaskan produk peneliti yang telah dilakukan. Pada tahap ini penggunaan modul pembelajaran berbasis *mobile learning* akan disebarluaskan dengan cara memberikan kepada guru kelas di sekolah selaku ahli praktisi.⁸

⁸Fajarini, *Membongkar Rahasia Pengembangan Bahan Ajar IPS*, 44.