

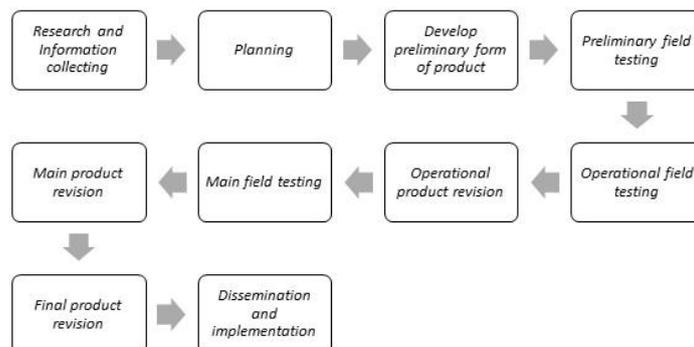
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (RnD), dimana *roadmap* dari penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran serta menguji kelayakannya. Produk yang ingin dihasilkan adalah berupa perangkat lunak, yaitu aplikasi pembelajaran berbasis virtual (audio visual dan media interaktif) untuk *distance learning* atau pembelajaran jarak jauh yang diintegrasikan dengan desain kurikulum Subject Centered Design.

Model penelitian yang digunakan adalah RnD model Borg and Gall, dimana ada sepuluh langkah secara prosedural yang diterapkan sebagai standarisasi penelitian, yaitu; ada potensi dan ada masalah, proses pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi massal.



Gambar 3. Model Penelitian Borg and Gall

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan model Borg and Gall, secara prosedural ada sepuluh langkah atau tahapan penelitian:

1. Potensi dan Masalah

Potensi dan masalah merupakan kerangka dalam membangun penelitian. Dalam konsep potensi dan masalah ada beberapa hal yang berkaitan dengan pentingnya penelitian dan pengembangan ini untuk dilaksanakan.

a. Potensi

Melalui pendekatan observasi, MAN 3 Kediri mempunyai potensi dalam menjawab tuntutan mobilitas teknologi digital. Itu artinya, MAN 3 Kediri mempunyai potensi besar dalam melaksanakan *distance learning* (pembelajaran online). Hal tersebut fasilitas dan sarana prasarana di MAN 3 Kediri sudah memadai. Di MAN 3 Kediri terdapat mempunyai fasilitas teknologi digital baik yang *hardware* seperti computer, koneksi internet maupun media pembelajaran digital seperti web *e-learning*.

b. Masalah

Problem MAN 3 Kediri adalah pemanfaatan media digital yang kurang maksimal. Permasalahannya hampir sama dengan kebanyakan sekolah, yaitu tentang kesiapan dalam menerapkan *digital system* ketika melaksanakan proses pembelajaran. Itu

disebabkan karena adanya mobilitas penggunaan media digital yang terlalu cepat karena bersamaan dengan momen pandemi *covid-19*. Hal tersebut membuat guru harus belajar dari awal dalam menerapkan pembelajaran secara online dengan menggunakan media dan teknologi digital. Guru yang dari awal sudah siap untuk menggunakan teknologi dan media digital, bisa mengikuti regulasinya. Dimana pembelajaran secara online dilaksanakan melalui *e-learning* yang terintegrasi dengan basis web server. Guru yang belum siap, tidak menggunakan media *e-learning* dan menggunakan media *Whats app* saja.

2. *Planning*: Pengumpulan data atau informasi

Setelah konsep terbentuk dari potensi dan masalah, maka prosedur selanjutnya adalah pengumpulan data penelitian. Ada dua konstruk, yaitu; *Pertama* pra penelitian dengan mengumpulkan referensi sebagai pembangun konsep penelitian. *Kedua* pengumpulan data penelitian dengan metode menyebarkan kuesioner kepada lima komponen; validasi ahli di bidang materi, ahli di bidang media, ahli di bidang strategi dan metode pembelajaran, ahli di bidang kurikulum, ahli di bidang kurikulum, dan peserta didik MAN 3 Kediri sebagai subjek coba.

Setelah informasi dari data awal sudah terkumpul, maka mulai melaksanakan proses pengembangan media. Media dibuat dengan menyesuaikan kebutuhan lembaga. Karena di MAN 3 Kediri sudah

mempunyai potensi media digital, maka peneliti re-orientasi kebutuhan media *e-learning* sebagai transformasi pembelajaran yang menerapkan *distance learning*.

3. Desain produk

Desain produk yang diinginkan adalah aplikasi berbasis virtual sebagai media interaktif audio visual, dimana gabungan dari Google Meet dan Google Classroom. Sehingga guru bisa mengadakan kelas online secara virtual dan alternatif dengan basis chatting dan upload video seperti ruang guru. Dalam hal ini desain produk merupakan rancangan produk baru yang sifatnya masih hipotetik³⁴ atau masih belum teruji keefektifannya



Gambar 4. Desain Produk

Desain produk dibuat dengan mengintegrasikan dua aplikasi, yaitu: Google Classroom dengan *management system*, dan google meet dengan *video call*.

³⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian: Kualitatif, Kuantitatif, Dan RnD* (Bandung: Alfabeta, 2018), 301.



Gambar 5. Integrasi antar Produk

Gambar 5. Dengan integrasi ketiga produk aplikasi sebagai kerangka pengembangan aplikasi *v-learning* yang akan dijadikan sebagai rekonsiliasi penelitian.

4. Validasi desain

Validasi desain dilakukan oleh ahli di bidang media, dengan menilai kelayakan rancangan produk baru secara faktual.

5. Revisi dan perbaikan desain

Setelah validator menilai produk baru, maka upaya pembenahan dilakukan untuk optimasi perbaikan kelemahan pada produk.

6. Uji coba produk

Setelah itu dilakukan uji coba produk terbatas. Uji coba dilakukan dengan melibatkan peserta didik dengan skala kecil. Hal tersebut sebagai uji coba kelayakan pertama sebelum di produksi secara masal.

7. Revisi produk

Dari uji coba produk terbatas, produk lama direvisi untuk diperbaiki sisi kelemahannya. Dengan demikian produk baru sebagai optimalisasi produk lama yang akan di uji coba kan dalam *scope* yang lebih luas.

8. Uji coba pemakaian

Uji coba pemakaian diimplementasikan dalam kondisi nyata dengan *scope* lebih luas pada cakupan lembaga pendidikan dengan mata pelajaran “Pendidikan Agama Islam”.

9. Revisi produk

Jika masih ada kekuarangan, bisa dilaksanakan revisi produk sebelum dipublikasikan secara masal. Hal tersebut sebagai upaya maksimal dalam penelitian dan pengembangan

10. Pembuatan produk secara masal

Jika semua prosedur penelitian dan pengembangan selesai dilaksanakan dan didapatkan hasil penelitian yang sesuai dengan konsep yang diinginkan, maka produksi secara masal bisa dilaksanakan.

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk menggunakan pendekatan eksperimental, yaitu dengan jenis *one-Group Pretest-posttest Design* dimana ada dua perlakuan, yaitu responden diberi perlakuan pembelajaran dengan satu komponen media

pembelajaran basis LMS dan responden yang diberi perlakuan integrasi media *virtual* dan *learning management center*. Setelah itu diobservasi secara komprehensif.

1. Desain Uji Coba

Uji coba produk menggunakan pendekatan eksperimental, yaitu dengan jenis *one-shot case study*.

a. Tahap Validasi Ahli

Tahap validasi ahli adalah serangkaian penilaian yang dilakukan oleh ahli bidang yang berkaitan dengan penelitian. Dalam hal ini, ahli bidang yang dilibatkan sebagai validator adalah; ahli media, ahli strategi dan metode pembelajaran, ahli kurikulum, dan ahli bahasa. Kegiatan yang dilakukan pada tahap validasi ahli adalah:

- a) Validator memberikan memberikan penilaian terhadap media yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan, berkaitan dengan kritik dan saran sebagai bahan evaluasi dan perbaikan media
- b) peneliti menganalisa data dari validator secara komprehensif, berkaitan dengan kritik dan saran.
- c) Peneliti melakukan revisi berdasarkan kritik dan saran dari validator

b. Tahap Uji Coba

Tahap uji coba lapangan dilakukan setelah melewati

serangkaian tahap validasi yang dilakukan oleh validator. Tahap uji coba dilaksanakan dalam beberapa kegiatan:

- 1) Peneliti melakukan observasi kepada siswa sebagai bahan analisa sebelum melakukan uji coba produk penelitian.
- 2) Peneliti melakukan uji coba terbatas, yaitu uji coba untuk melihat kelayakan media aplikasi.
- 3) Peneliti menganalisa hasil uji coba terbatas dengan mengevaluasi tingkat kelayakannya.
- 4) Peneliti melaksanakan *posttest*, dengan melakukan ujicoba penelitian pada aplikasi media pembelajaran.
- 5) Peneliti mengevaluasi kelemahan dan kelebihan aplikasi, berdasar pada nilai *posttest* (sesudah uji coba aplikasi).
- 6) Peneliti melakukan revisi atau perbaikan media aplikasi mengacu pada hasil analisa penelitian.

D. Subjek Coba

Subjek coba pada penelitian ini terdiri dari ahli bidang sebagai validator dan kreditor nilai pada analisa media aplikasi. Subjek coba terdiri dari:

1. Ahli Materi

Validator sebagai ahli materi mempunyai kriteria guru pendidikan agama islam pada sekolah yang dijadikan sebagai lokus penelitian. Pemilihan ahli materi ditentukan berdasarkan pertimbangan bahwa

validator tersebut memenuhi standar kompetensi guru yang mengampu mata pelajaran pendidikan agama islam. Ahli materi memberikan kritik dan saran terhadap materi ajar yang ada didalam aplikasi.

2. Ahli Media

Dalam pnelitian ini, kriteria validator sebagai ahli bidang media adalah civitas akademik yang mempunyai standar kompetensi di bidang media dan desain pembelajaran. Ahli media memberikan kritik dan saran terhadap desain media pembelajaran.

3. Ahli Strategi dan Metode Pembelajaran

Validator sebagai ahli strategi dan media pembelajaran mempunyai kriteria sebagai magister pendidikan yang ahli dalam bidang strategi dan metode pembeelajaran. Indikator pemilihan validator berdasar pada dosen pendidikan yang mengampu mata kuliah strategi dan metode pembelajaran. Ahli strategi dan metode pembelajaran memberikan kritik dan saran terkait dengan metode pembelajaran jarak jauh (*distance learning*) dan strateginya menggunakan basis virtual.

4. Ahli Kurikulum

Ahli kurikulum adalah validator yang dipilih berdasarkan pertimbangan kriteria yang memenuhi standar magister pendidikan, dengan indikator dosen kurikulum. Ahli kurikulum memberikan kritik dan saran terkait dengan desain kurikulum *subject centered*, yang diintegrasikan dengan metode pembelajaran *distance learning*.

5. Siswa MAN 3 Kediri

Ujicoba dilaksanakan di MAN 3 Kediri pada mata pelajaran Al Quran Hadist. Ujicoba dilaksanakan pada maret 2021 atau tahun ajaran baru pada semester genap. Subyek coba dilakukan pada kelas 15 dengan asumsi siswa yang baru beradaptasi dengan lingkungan sekolah terlebih baru mengenal mata pelajaran Al Quran Hadist tingkat sekolah menengah. Dengan demikian siswa mempunyai kemampuan rata-rata.

a. Uji coba lapangan

Uji coba lapangan dilakukan dengan melibatkan subyek coba dengan *scope* lebih luas. Ujicoba dilakukan pada siswa kelas 11 MAN 3 Kediri pada semester genap 2021. Uji coba dilaksanakan di kelas 11 Keagamaan dengan menggunakan *purposive sampling*.

E. Jenis Data

Jenis data yang diambil dalam penelitian ini berdasarkan prinsip kuantitatif, dengan menitikberatkan pada kuesioner yang diberikan kepada validator dan subyek coba. Data yang dipaparkan dalam hasil uji coba adalah:

1. Validitas dan realibilitas data materi pada media aplikasi bahan ajar yang diperoleh dari ahli materi.
2. Validitas dan realibilitas data desain media aplikasi yang diperoleh dari ahli media.
3. Validitas dan realibilitas data strategi dan metode pembelajaran yang diperoleh dari ahli strategi dan metode pembelajaran.
4. Validitas dan realibilitas data kurikulum model *subject centered* yang

diperoleh dari ahli kurikulum.

5. Validitas dan realibilitas data aplikasi sebagai media pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diperoleh dari 15 siswa kelas 11 keagamaan MAN 3 Kediri

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket atau kuesioner. Kuesioner sebagai alat ukur atau penilaian yang diberikan kepada ahli materi, ahli media, ahli desain pembelajaran, ahli kurikulum, dan siswa kelas MAN 3 Kediri sebagai subyek coba. instrumen diberikan dengan bertujuan untuk memperoleh data sebagai bahan analisa kelayakan produk pada penelitian dan pengembangan.

Untuk kuesioner pada subyek coba (siswa kelas 11 MAN 3 Kediri) dibagi menjadi dua, yaitu kuesioner eksperimen dan kuesioner kontrol. Adapun kuesioner eksperimen diberikan kepada kelas atau kelompok yang diberi perlakuan. Sedangkan kuesioner kontrol diberikan kepada kelas atau kelompok yang tidak diberi perlakuan. Hasil dari kedua kuesioner pada subyek coba kemudian dianalisa dan diolah secara komprehensif.

Aksentuasi analisa data pada penelitian dan pengembangan ini menggunakan kuantitatif, dimana data yang diperoleh diolah dan dianalisa dengan mengintegrasikan masing-masing komponen validitas data yang *roadmap* nya menghasilkan kesimpulan pengaruh aplikasi berbasis virtual dan integrasinya terhadap pembelajaran jarak jauh (*distance learning*) dan kurikulum model *subject centered*. Untuk lebih jelas, berkaitan dengan

Instrumen dan kisi-kisi penelitian dibawah ini:

Tabel 2. Instrumen Dan Kisi-Kisi Validasi Penelitian

Validator	Indikator	Kriteria Penilaian	
		Simbol	Kisi-kisi
Ahli Materi	Cakupan Materi	SB	Pada instrumen mengindikasikan antara kelengkapan pembelajaran dan kompetensi dasar yang harus dicapai menunjukkan kesesuaian yang sangat baik
		B	Pada instrumen mengindikasikan antara kelengkapan pembelajaran dan kompetensi dasar yang harus dicapai menunjukkan kesesuaian yang baik
		K	Pada instrumen mengindikasikan antara kelengkapan pembelajaran dan kompetensi dasar yang harus dicapai menunjukkan kesesuaian yang belum baik

		SK	Pada instrumen mengindikasikan antara kelengkapan pembelajaran dan kompetensi dasar yang harus dicapai menunjukkan kesesuaian yang kurang baik
Akurasi Materi		SB	Konsep materi yang disajikan sudah jelas dan benar
		B	Konsep materi yang disajikan sudah benar
		K	Konsep materi yang disajikan belum benar
		SK	Konsep materi yang disajikan tidak benar
Pemahaman Konsep		SB	Permasalahan atau materi yang diberikan mampu mendorong siswa untuk memahami konsep
		B	Permasalahan atau materi yang diberikan cukup mampu mendorong siswa untuk memahami konsep

		K	Permasalahan atau materi yang diberikan belum mampu mendorong siswa untuk memahami konsep
		SK	Permasalahan atau materi yang diberikan tidak mampu mendorong siswa untuk memahami konsep
Ahli Media	Komponen Penyajian	SB	Tampilan yang disajikan interaktif dan komunikatif
		B	Tampilan yang disajikan cukup interaktif dan komunikatif
		K	Tampilan yang disajikan belum interaktif dan komunikatif
		SK	Tampilan yang disajikan tidak interaktif dan komunikatif
	Rekayasa Perangkat Lunak	SB	Media dapat diopeasikan secara sederhana, mudah, dan tidak sering error
		B	Media dapat diopeasikan secara sederhana, mudah, tapi terkadang error

		K	Media dapat diopeasikan secara sederhana, mudah, tapi sering error
		SK	Media tidak dapat diopeasikan secara sederhana, mudah, dan sering error
Ahli Desain	Komponen Kemenarikan Tampilan	SB	Adanya keterkaitan antar komponen dengan penyajian yang menarik
		B	Adanya keterkaitan antar komponen dengan penyajian yang cukup menarik
		K	Adanya keterkaitan antar komponen dengan penyajian yang kurang menarik
		SK	Adanya keterkaitan antar komponen dengan penyajian yang tidak menarik
	Bahasa	SB	Bahasa yang digunakan sudah baku, jelas, dan komunikatif
		B	Bahasa yang digunakan sudah baku, jelas, dan cukup komunikatif
		K	Bahasa yang digunakan sudah baku, jelas, dan tidak komunikatif

		SK	Bahasa yang digunakan belum baku, jelas, dan tidak komunikatif
--	--	----	--

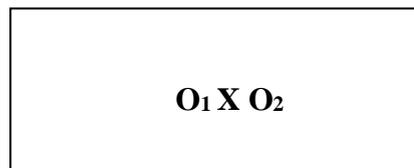
Tabel 3. Instrumen Dan Kisi-Kisi Responden Penelitian

Indikator	Kriteria Penilaian	
	Simbol	Kisi-kisi
Ketertarikan	SB	Pada instrumen mengindikasikan adanya ketertarikan siswa/responden terhadap media dengan sangat baik
	B	Pada instrumen mengindikasikan adanya ketertarikan siswa/responden terhadap media dengan baik
	K	Pada instrumen mengindikasikan adanya ketertarikan siswa/responden terhadap media yang belum baik
	SK	Pada instrumen mengindikasikan adanya ketertarikan siswa/responden terhadap media yang kurang baik
Pemahaman	SB	Siswa dapat memahami materi dengan jelas dan benar
	B	Siswa dapat memahami materi dengan benar
	K	siswa belum bisa benar dalam memahami materi
	SK	siswa tidak benar dalam memahami materi

Kelayakan	SB	Pada instrumen mengindikasikan bahwa media dapat digunakan dengan sangat layak
	B	Pada instrumen mengindikasikan bahwa media dapat digunakan dengan layak
	K	Pada instrumen mengindikasikan bahwa media belum bisa digunakan dengan layak
	SK	Pada instrumen mengindikasikan bahwa media tidak dapat digunakan dengan layak

G. Teknik Analisa Data

Teknik analisa pada penelitian ini menggunakan deskriptif-kuantitatif, dimana data yang dihasilkan dari uji coba eksperimental di Analisa secara deskriptif. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian eksperimental dengan desain “*one-Group Pretest-posttest Design*”



O₁ = *Pre-test* (perlakuan dengan satu komponen, yaitu LMS)

O₂ = *Post-test* (Perlakuan dengan integrasi *virtual* dan LMS)

Untuk mencari rata-rata (mean) pada data penelitian maka dianalisis dengan menggunakan rumus dibawah ini:

$$M_x = \frac{\sum fx}{\sum N}$$

Keterangan :

M_x : Rata-rata skor

$\sum fx$: skor yang diperoleh

$\sum N$: data

Uji validitas media dilaksanakan untuk mengetahui apakah media layak dilanjutkan dalam penelitian atau tidak. Dinyatakan dalam presentase kelayakan dengan kategori sangat valid, valid, tidak valid, dan sangat tidak valid. Untuk mencari presentase validitas menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Besar presentase (yang dicari)

$\sum X$: Jumlah total jawaban respom dalam 1 item

$\sum Xi$: Jumlah total skor jawaban tertinggi dalam 1 item

100 : Bilangan konstanta

Tabel 4. Kualifikasi tingkat kelayakan media berdasarkan presentase

Presentase (%)	Tingkat kevalidan	Keterangan	Kemenarikan

$76 < \text{skor} \leq 100$	Sangat valid Valid	Tidak revisi	Sangat Menarik
$51 < \text{skor} \leq 75$	Valid	Tidak revisi	Menarik
$26 < \text{skor} \leq 50$	Tidak Valid	revisi	Tidak Menarik
$0 < \text{skor} \leq 25$	Sangat Tidak valid	Revisi	Sangat tidak menarik

Tabel 5. Kriteria skor

Skor			
1	2	3	4
Sangat Baik/Setuju	Baik/setuju	Tidak setuju/tidak baik	Sangat kurang setuju/sangat kurang baik