

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain dalam penelitian ini adalah untuk pengembangan model dengan basis pada penelitian R & D. Peneliti berusaha untuk melakukan desain, rancangan produk secara prosedural, yang kemudian diuji secara sistematis oleh para ahli dibidangnya sampai dikatakan valid dan siap diuji coba lapangan, dievaluasi dan direvisi sampai pada akhirnya akan siap diimplementasikan sesuai kriteria yang sudah ditentukan pada produk tersebut.

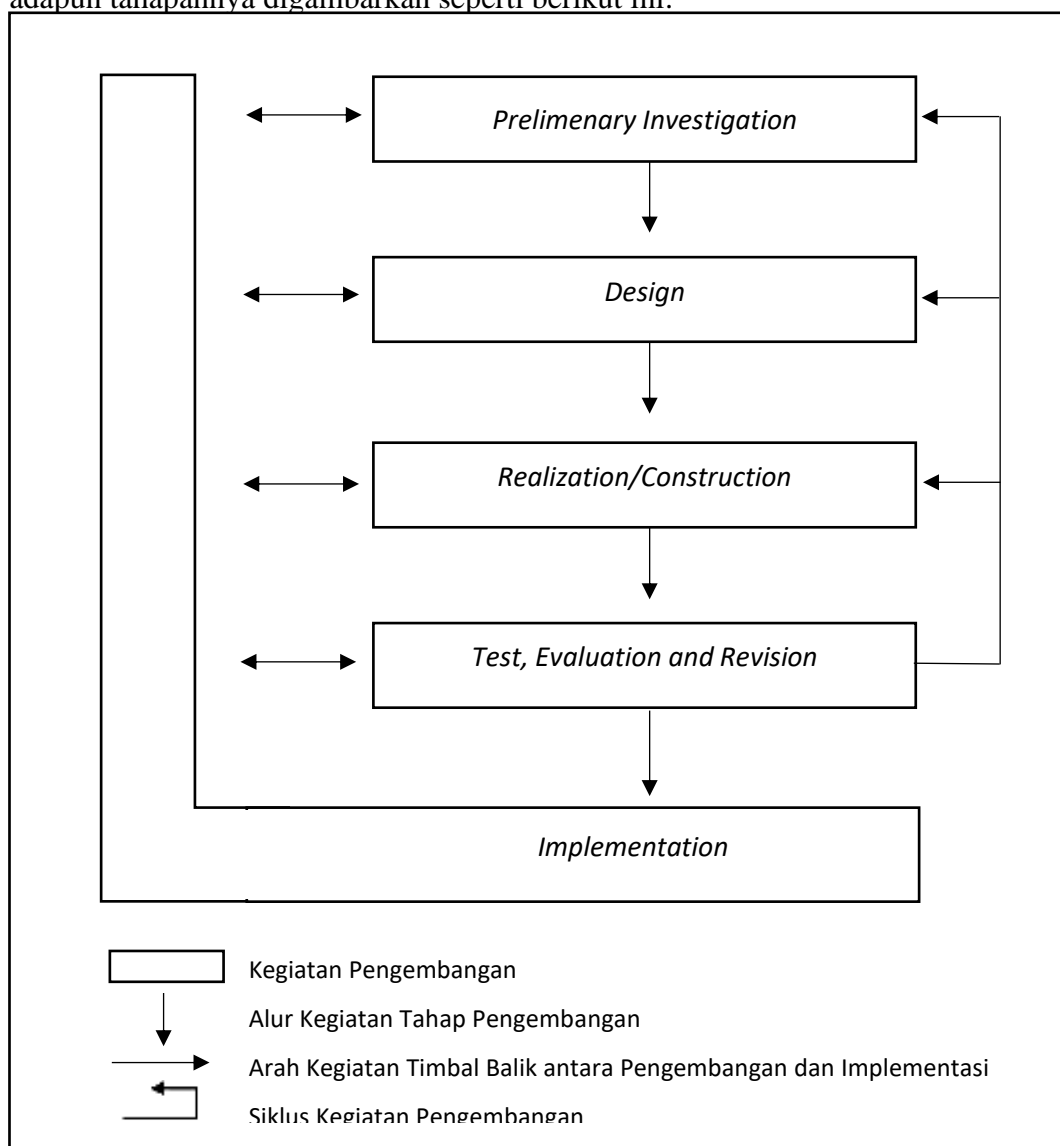
Produk yang akan dihasilkan adalah model *blended learning* pada mata kuliah pengembangan bahan ajar PAI. Sehingga digunakan penelitian pengembangan versi Plomp 5 tahap dan versi Borg & Gall yang hanya diambil pada tahap 10 yaitu diseminasi. Pada model Plomp terdiri dari lima tahap yaitu “fase investigasi awal (*preliminary investigation*), fase desain (*design*), fase realisasi/konstruksi (*realization/construction*), fase tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*), dan fase implementasi (*implementation*)”.¹ Alasan peneliti menggunakan model Plomp, oleh karena desain pengembangannya sesuai dengan penelitian pengembangan bidang pendidikan yang sistematis dan prosedural, sedangkan dari model Borg & Gall tahap 10 yaitu diseminasi yang

¹ Tj. Plomp, *Educational & Training System Design* (Nederland: University of Twente, Faculty of Educational Science and Technology, 1997), h. 4-6.

dilakukan oleh peneliti sebagai penyerbarluasan produk². Model ini dipilih karena tahapannya relatif sederhana dan menghasilkan produk yang efektif, efisien.

B. Model Pengembangan

Model Plomp memiliki 5 tahapan praktis, sehingga mudah diaplikasikan, adapun tahapannya digambarkan seperti berikut ini:



Gambar 3.1
Bagan alur model penelitian pengembangan model Plomp

² Walter R. Borg dan Meredith D. Gall, *Educational Research: An Introduction*, 4 ed. (New York, London: Longman, 1983), h. 775.

Melalui penelitian R & D ini diharapkan model *blended learning* dapat menghasilkan diantaranya:

- a. Model konseptual yang bersifat analitis yang menjelaskan komponen-komponen *blended learning* yang dikembangkan dan berkaitan antar komponen. Secara konseptual pada model *blended learning* ini mengambil beberapa teori yang berkaitan dengan *blended learning* PAI dengan indikator sebagai berikut:
 - 1) Memilih dan menentukan aktivitas pembelajaran tatap muka dan online.
 - 2) Memilih dan menentukan objek belajar (*learning object*).
 - 3) Menentukan strategi dan alur pembelajaran (*learning path*).
 - 4) Menentukan kemandirian belajar.
 - 5) Memilih, menentukan dan membangun konektifitas pembelajaran dengan teknologi.
 - 6) Memilih dan menentukan evaluasi hasil belajar.
- b. Model prosedural yang dalam hal ini mengacu pada model Plomp sebagai langkah penelitian dan pengembangan,³ selanjutnya untuk prosedural pembelajaran mengambil model Dick, Carey and Carey,⁴ untuk komponennya menggunakan model Joyce, et.al⁵ sedangkan untuk kualitas model menggunakan Nieveen.⁶

³ Plomp, *Educational & Training...*, h. 6

⁴ Walter Dick, Lou Carey, dan James O. Carey, *The Systematic Design of Instruction*, 8 ed. (New York, USA: Pearson, 2015).

⁵ Bruce Joyce, Marsha Weil, dan Emily Calhoun, *Models of Teaching*, 9 ed. (New Jersey, USA: Pearson Education Inc., 2015), h. 15.

⁶ Nienke Nieveen, "Prototyping to Reach Product Quality" dalam Van den Akker J, et.al (ed). *Design Approaches and Tools in Education and Training* (Dordrecht: Springer, 1999).

- c. Model fisik merupakan lebih kepada *prototype* sebagai hasil rancangan model. Dalam hal ini *prototype* yang dihasilkan akan berupa buku panduan model *blended learning* berbasis adaptif kolaboratif pada mata kuliah PAI (BL-AK-PAI) serta desain perangkat pembelajarannya. Tentu dengan panduan sebagai berikut: 1) Kerangka kerja model *blended learning*. 2) Merumuskan tujuan pembelajaran. 3) Memetakan dan menentukan materi pelajaran yang menjadi acuan. 4) Memilih dan menentukan aktivitas tatap muka, *offline* dan *online*. 5) Memilih dan menentukan objek belajar yaitu mahasiswa. 6) Merangkai atau mendesain alur pembelajaran yang sesuai dengan model dan, 7) Memilih dan menentukan evaluasi formatif dan sumatif

C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

1. Fase I: investigasi awal

a. Melakukan Analisis Kebutuhan

Pada langkah analisis kebutuhan ini, lebih difokuskan pada *feasibility* studi atau studi kelayakan. Fungsi *feasibility* merupakan alat ukuran, dimana pengguna dapat mengakses fungsionalitas dari sebuah sistem dengan lebih efektif, efisien dan memuaskan dalam mencapai tujuan tertentu dengan mempertimbangkan faktor institusi, pendidik/dosen, mahasiswa dan pertimbangan pedagogik dan teknologi. Pada aspek kelayakan (*feasibility*) berisikan item-item indikator yang menyatakan rancangan draf awal model pembelajaran *blended learning* berbasis

adaptif kolaboratif pada mata kuliah pengembangan bahan ajar PAI ini layak dan sesuai dengan kebutuhan lembaga IAIN Samarinda. Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk informasi awal yaitu diperlukan:

- 1) Studi pustaka, sebagai inestigasi awal untuk menemukan kajian terdahulu yang berhubungan dengan teori secara konseptual dalam kajian *blended learning*. Studi pustaka diperlukan untuk memetakan secara konseptual, data yang menjadi pembanding dan pembeda dari kajian terdahulu sehingga peneliti dapat memastikan penelitian yang sedang dikaji dapat dilanjutkan dan bermanfaat menjadi temuan baru. Studi pustaka yang dilakukan peneliti diantaranya kajian disertasi, tesis, artikel jurnal baik dalam nasional maupun internasional yang berhubungan dengan kajian *blended learning*.
- 2) Observasi atau survei lapangan dilakukan untuk mengumpulkan data yang berkenaan dengan rencana dan penerapan model pembelajaran yang akan dikembangkan. Hal ini juga berkaitan dengan *need assessment* kepada dosen dan mahasiswa yang berkenaan dengan kajian urgensi dari produk yang dikembangkan. Pengumpulan data menggunakan teknik wawancara dan pengamatan. Data yang dikumpulkan berkenaan dengan visi, misi lembaga, karakter umum mahasiswa, dosen, model pelaksanaan pembelajaran perguruan tinggi Islam seperti IAIN Samarinda yang digunakan. Juga survei lapangan yang akan menganalisis kondisi real di IAIN Samarinda,

3) Identifikasi yang perlu dikuasai (kognitif, afektif dan psikomotorik) dan menentukan prioritas untuk mengatasi permasalahan dan pertimbangan pedagogik dan teknologi. Dari hasil observasi lapangan bahwa ada permasalahan mahasiswa dalam proses pembelajaran yang perlu dinovasi melalui media teknologi dan dengan pendekatan pembelajaran. Inovasi tersebut sangat diharapkan untuk mewujudkan mahasiswa lebih mandiri, aktif dan jujur dalam menerima instruksi pembelajaran dan tugas dari dosen. Ada beberapa masalah yang menurut pengamatan peneliti perlu diperbaiki dengan menggunakan strategi *blended learning* yaitu pada aspek kognitif yaitu 1) kurangnya pemahaman bahan kuliah, 2) kurangnya kesadaran mengerjakan tugas di kelas dan rumah. 3) kurang aktif dalam mengulang pembelajaran yang telah selesai di kelas, 4) kurangnya pengetahuan untuk mencari bahan sumber belajar, 5) kurangnya kualitas makalah sehingga tidak teliti dan pengan cepat selesai, 6) kurangnya kesadaran memeriksa kembali tugas yang dikembalikan/direview oleh dosen. Pada aspek afektif, yaitu 1) minimnya penerimaan instruksi dari dosen, 2) minim dalam menanggapi pertanyaan dari dosen, 3) tidak yakin dan percaya diri dalam setiap tugas, 4) penerapan karya yang masih minim, 5) ketekunan yang masih minim, 6) dan kurangnya ketelitian dalam membuat tugas. Sedangkan pada aspek psikomotorik, yaitu 1) penggunaan laptop dan HP sebagai media belajar, 2) kurangnya kemampuan aktif menulis artikel dengan menggunakan tools seperti *word*, referensi managerial dan mencari jurnal di *Google Scholar*, Sinta, Garuda, DOAJ,

Scimedirect, *Scopus.com* dll, 3) masih minim dalam penggunaan kelas Maya dengan *E-Learning* dan *Tools Video Conference: Google Meet, Zoom, Webex* dll, 4) tidak pernah menggunakan tools dalam menghasilkan makalah/artikel dengan plagiasi di bawah 25%, 5) kurangnya perilaku beradaptasi terhadap literasi digital era revolusi industri 4.0. Observasi juga dilakukan di berbagai tempat selain objek penelitian sebagai bahan kajian perbandingan implementasi *blended learning*. Adapun tempat yang pernah peneliti kaji yaitu Universitas Islam Negeri (UIN) Antasari Banjarmasin Universitas Islam Negeri (UIN) Malang, Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta, Universitas Negeri Malang (UNM), Universitas Brawijaya (UNIBRAW), Universitas Negeri Yogyakarta (UNY), Universitas Gajah Mada (UGM) dan Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang.

- 4) Identifikasi sumber belajar dan kendala, meliputi kegiatan menganalisis sumber berupa orang dan media yang tersedia, yaitu:
 - a) Orang seperti dosen, teknisi komputer untuk mengembangkan pembelajaran campuran.
 - b) Identifikasi sumber belajar seperti media cetak, audio, visual, komputer, internet dan *smartphone* yang ada di IAIN Samarinda.
- 5) Identifikasi karakteristik mahasiswa, meliputi: tingkat kelas, minat, motivasi belajar dan taraf prestasi dan lainnya.

Hasil investigasi awal kemudian dijadikan bahan pengembangan menyusun draft awal model pembelajaran *blended learning* berbasis adaptif kolaboratif

pada mata kuliah pengembangan bahan ajar PAI. Target perilaku-perilaku mahasiswa yang ditemukan oleh peneliti menjadi bahan untuk selanjutnya membuat metode asesmen dengan panduan model *blended learning* dan perangkat pembelajarannya. Asesmen dalam hal ini dengan melakukan uji coba eksperimen kelas. Hasil asesmen nantinya dijadikan bahan analisis sehingga pada uji coba berikutnya target permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa bisa diatasi dan harapannya mahasiswa menjadi adaptif dalam proses pembelajaran.

2. Fase II: desain/perancangan

Berdasarkan hasil analisis persoalan dan analisis kebutuhan pembelajaran campuran di IAIN Samarinda disusun sebagai solusi persoalan pembelajaran masa kini dan dimasa mendatang. Menimbang persoalan yang sedang dicari solusinya adalah problem pembelajaran, maka solusi diwujudkan dalam bentuk model pembelajaran.

Selanjutnya dibuat desain model *blended learning* pada mata kuliah pengembangan bahan ajar PAI. Desain tersebut merupakan draft awal rancangan model dengan merujuk pada model pembelajaran Joyce et al, yang mencakup: sintaks, sistem sosial, prinsip reaksi, dampak intruksional dan pengiring dan sistem pendukung. Termasuk juga dalam sistem pendukung adalah adanya perangkat pembelajaran.

Sedangkan untuk desain pembelajarannya merujuk model Dick, Carey and Carey. Pada tahapan ini dilakukan perumusan tujuan pembelajaran dan urutan atau langkah-langkah dalam pembelajaran seperti:

- a) Spesifikasi menetapkan spesifikasi tujuan pembelajaran

- b) Memilih dan menetapkan strategi pembelajaran
- c) Mengembangkan sumber belajar (tatap muka, *offline* dan *online*)
- d) Uji ahli. Uji ahli atau *expert judgement* ini dilakukan dengan teknik *focus group discussion* (FGD) dengan melibatkan para pakar (ahli) untuk saling curah pendapat (*brain storming*). FGD digunakan sebagai langkah awal untuk mendapat masukan dari ahli dalam draft awal model pengembangan yang telah dibuat oleh peneliti. FGD juga sebagai langkah awal untuk menentukan kelebihan dan kekurangan model rancangan sehingga akan mendapat rancangan yang ideal berupa *prototype*, namun setelah direvisi.

3. Fase III: realisasi/konstruksi

Fase ketiga ini adalah membuat desain *prototype* yang sudah direvisi melalui FGD dan uji validasi. Pada fase ini adalah *prototype I* model *blended learning* berbasis adaptif kolaboratif pada mata kuliah PAI yang meliputi model pengembangan pembelajaran, perangkat pembelajaran (RPS, bahan ajar, media *e-learning*), sintaks, sistem sosial, prinsip reaksi, sistem pendukung, dampak utama dan pengiring.

4. Fase IV: tes, evaluasi dan revisi

Setelah *prototype* telah dirancang dan dibuat, maka tahap selanjutnya adalah penilaian terhadap kualitas *prototype I*. Diharapkan pada fase ini sudah terbentuk model yang berkualitas, sehingga dapat diimplementasikan pada uji coba di lapangan. Para ahli diminta mereview *prototype I* serta memberikan saran terkait kesesuaian model pembelajaran dengan teori belajar dan keselarasan antar komponen. Pengujian ini mengadaptasi pada pendapat Sugiyono, bahwa

pengujian validitas instrument dapat digunakan pendapat dari *experts judgment*.⁷ Penilaian dilakukan oleh ahli desain pembelajaran, ahli materi dan ahli media *e-learning*, dan ahli bahasa. Berikut rincian aspek penilaian:

a. Validasi atau penilaian ahli desain pengembangan pembelajaran

Ahli desain pembelajaran diminta memberikan penilaian terhadap model pengembangan pembelajaran.

b. Validasi atau penilaian ahli materi

Validator ahli materi diminta untuk menilai kelayakan/kesahihan materi bahan ajar Pendidikan Agama Islam.

c. Validasi atau penilaian ahli media *e-learning*.

Validator media *e-learning* dapat menilai mengenai kesahihan media *e-learning* yang digunakan oleh IAIN Samarinda.

d. Validasi atau penilaian ahli bahasa

Validator ahli bahasa diminta untuk menilai kesahihan bahasa pada model produk.

Instrumen yang digunakan dalam validasi adalah angket validasi yang berisi daftar *checklist* 4 aspek yaitu kegunaan, kelayakan, ketepatan dan kesopanan serta uraian kualitatif sebagai masukan dari para ahli. Model pembelajaran, RPS, sintaks pembelajaran, sistem sosial, prinsip reaksi, sistem pendukung, dampak utama dan pengiring divalidasi oleh 3 orang ahli desain pengembangan pembelajaran. Untuk validasi model pengembangan pembelajaran,

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan RnD* (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 177.

maka alat ukurnya menggunakan *content validity ratio* (CVR) oleh Lawshe (dalam Shultz & Whitney)⁸ yaitu:

$$CVR = \frac{n_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

Keterangan:

CVR = *Content Validity Ratio* atau Rasio Validitas Isi.

n_e = Jumlah SME (*Subject Matter Experts*) yang menilai essential (penting) item bersangkutan.

N = Jumlah total SME yang memberikan penilaian atau rating.

Nilai CVR akan ditentukan dengan meminta para ahli bidang tertentu atau SME untuk menilai dan menguji tiap-tiap item dalam instrument penilaian. Para ahli tersebut memberikan rating terhadap tiap-tiap item dengan skor 0 yaitu tidak penting, skor 1 yaitu kurang penting dan skor 2 yaitu penting. Secara statistik nilai CVR yang diterima atau tidak diterima adalah dengan melihat nilai CVR minimum atas dasar taraf signifikansi (p) = 0,5. Berdasarkan pada tabel nilai CVR ditentukan bahwa jika para ahli yang menilai 5 orang atau kurang, maka rasio validitas ini yang harus diperoleh adalah 0.99, demikian seterusnya. Dan apabila hasil uji para ahli belum sesuai dengan nilai yang ada pada tabel, maka instrument akan direvisi agar sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan valid.

Selanjutnya untuk menilai standar kriteria diadopsi dari S. Azwar.⁹

Hasil penilaian uji ahli terhadap instrument dengan menilai 4 aspek

⁸ K.S. Shultz, D.D. Withney, dan M.J. Zickar, *Measurement Theory in Action: Case Studies and Exercise* (United Kingdom: Sage Publications, Inc, 2005)./, h. 177

⁹ Saifuddin Azwar, *Reliabilitas dan Validitas*, 4 ed., vol. 9 (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2018), h. 114.

menggunakan CVR, maka terdapat 5 (lima) item yang telah memenuhi standar kriteria minimum CVR (0,99) dan 5 (lima) item yang belum memenuhi standar kriteria minimum CVR. Apabila nilai CVR memiliki nilai di atas nol atau tidak negatif, maka setiap item yang diuji dengan rumus CVR memiliki validitas isi yang cukup, sehingga dapat digunakan atau valid.

Untuk menilai kelengkapan model *blended learning* sesuai standar kriteria pada versi lain melalui uji *expert* berupa skor yang selanjutnya dimasukkan ke dalam pengkategorian dengan menggunakan pedoman konversi skor Azwar.¹⁰ Model pembelajaran dinyatakan memiliki validitas sangat tinggi jika perolehan skor dari ahli berjumlah > 47 , dinyatakan memiliki validitas tinggi jika perolehan skor ahli berjumlah antara 38-47, dinyatakan memiliki validitas sedang jika perolehan skor berjumlah antara 28-37, dinyatakan memiliki validitas rendah jika perolehan skor berjumlah antara 18-27, dan dinyatakan memiliki validitas yang sangat rendah jika perolehan skor berjumlah ≤ 17 .

Sedangkan pada bahan ajar akan dinilai oleh 3 orang ahli materi PAI, media *e-learning* dinilai oleh 3 orang ahli dan produk model akan dinilai oleh 3 orang ahli bahasa. Kemudian pada hasil validasi bahan ajar, media *e-learning* dan produk model yang dilaksanakan melalui para ahli yaitu berupa skor yang sudah dianalisis melalui aplikasi SPSS versi 25, kemudian dikategorikan dengan menggunakan pedoman konversi skor. Model pembelajaran akan dinyatakan memiliki validitas sangat tinggi jika perolehan skor nilai dari ahli dengan rentang nilai 85,01-100,00, dinyatakan memiliki validitas tinggi

¹⁰ S. Azwar, *Metode Penelitian* (Jakarta: Pustaka Pelajar, 2016), h. 149.

jika peroleh nilai skor dari ahli dengan rentang nilai 70,00-85,00, dinyatakan memiliki validitas kurang jika perolehan nilai skor dari ahli dengan rentang nilai 50,00-70,00, dan dinyatakan tidak valid jika perolehan nilai skor dari ahli dengan rentang nilai 10,00-50,00. Selanjutnya hasilnya akan dijadikan acuan untuk memperbaiki *prototype* I model pembelajaran. Revisi ini menghasilkan *prototype* II yang siap untuk diimplementasikan.

Validasi instrument dan model di atas menggunakan indikator adopsi dari inovasi menurut Rogers yang dikenal dengan istilah PCI (*Perceived Characteristic of Innovation*). Ada lima indikator adopsi tersebut yaitu keunggulan relatif (*relative advantages*), tingkat kecocokan/kesesuaian (*compatibility*), tingkat kerumitan (*complexity*), tingkat kemampuan diamati (*observability*) dan tingkat kemampuan dicobakan (*trialability*).¹¹

5. Fase V: implementasi

Fase ini merupakan fase terakhir dalam tahapan model Ploomp. Fase ini diwujudkan dengan adanya implementasi model pembelajaran. Wujud implementasinya adalah berupa uji coba I dan uji coba II. Hal ini diwujudkan untuk melihat efektivitas dan kepraktisan model. Dalam uji coba tersebut ditemukan evaluasi dan revisi model sehingga produk akhirnya nanti diharapkan sudah sesuai dengan produk model siap digunakan.

¹¹ Everett M. Rogers, *The Diffusion of Innovations*, 3 ed. (New York: The Free Press, 1983), h. 210-232.

D. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Pendidikan Agama Islam IAIN Samarinda sebagai tempat uji coba model *blended learning* yang dikembangkan. FTIK Prodi PAI IAIN Samarinda merupakan Perguruan Tinggi Islam yang beralamat di jalan H.A.M. Rifaddin Loa Janan Samarinda Kalimantan Timur.

Adapun waktu dalam penelitian ini ditampilkan pada tabel berikut ini:

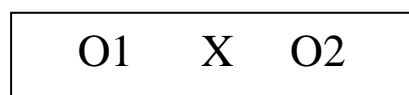
Tabel 3.1 Deskripsi Kegiatan, Tempat dan Waktu Serta Tujuan

No	Kegiatan	Tempat	Waktu	Tujuan
1	Investigasi Awal Studi Pendahuluan 1. Studi Lapangan 2. Studi Literatur 3. Studi Dokumen	1. IAIN Samarinda 2. UIN Antasari 3. UM Malang 4. UB Malang 5. UIN Malang 6. UIN Suka 7. UNY Jogja 8. UNISSULA Semarang	Maret 2018 s/d Juli 2019	Menemukan data tentang desain model, implementasi serta evaluasi model blended learning mahasiswa
2	Desain/Pengembangan Model Uji Ahli	UIN Antasari dan IAIN Samarinda	Maret- Agustus 2019	Merancang produk awal, dengan potensi kekuatan dan kelemahan, prototype 1 dan revisi.
3	Uji Coba I 3 x Pertemuan	IAIN Samarinda FTIK Prodi PAI PAI 8 (Kontrol) PAI 5 (Eksperimen)	September 2019	Implementasi model serta penemuan kelebihan dan kelemahan serta revisi untuk prototype 2
4	Uji Coba II 6 x Pertemuan	IAIN Samarinda FTIK Prodi PAI PAI 5 (Kontrol) PAI 3 (Eksperimen)	Oktober- Desember 2019	Implementasi model serta penemuan kelebihan dan kelemahan serta revisi akhir produk

E. Desain Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Pada penelitian ini uji coba dilakukan dengan tiga tahap, yaitu uji coba I dan uji coba II. Desain uji coba ini mengadopsi Sugiyono bentuk desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain eksperimen *before after*.¹² Uji dilakukan dengan membandingkan keadaan kelas sebelum dan sesudah menerima perlakuan.



Keterangan:

O1 = nilai *pretes* (sebelum diberi perlakuan)

X = Perlakuan

O2 = nilai *posttes* (setelah diberi perlakuan)

Data kuantitatif akan diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*. Hasil tes tersebut kemudian dianalisis berdasarkan data kuantitatif melalui SPSS versi 25. Pada penelitian ini uji coba dilakukan dalam tiga tahap yaitu uji coba I dan uji coba II. Uji coba dalam penelitian ini menggunakan *quasi eksperiment* dengan menggunakan *non-equivalent control design*. Dipilih menggunakan *quasi eksperiment* oleh karena sampel diambil seadanya, tidak dipilih secara random.¹³ Format desain uji coba pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

¹² Sugiyono, *Metode Penelitian...*, h. 415.

¹³ E.T Ruseffendi, *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya* (Bandung: Transito, 2005), h. 52.

Tabel 3.2. *Non-Equivalent Control Design*

Control Group	Pretest	Ceramah, Diskusi	Posttest
<i>Experimental Group</i>	<i>Pretest</i>	<i>Blended Learning</i> pada mata kuliah pengembangan bahan ajar PAI	<i>Posttest</i>

Dalam penelitian ini *treatment* yang dilakukan pada *control group* menggunakan pembelajaran seperti biasanya digunakan oleh dosen secara konvensional di kelas. Sedangkan pada *experimental group* menggunakan model *blended learning* pada mata kuliah pengembangan bahan ajar PAI. Data hasil pretest dan posttest diolah dengan *statistic inferensial*. Untuk Uji normalitasnya digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, sedangkan uji t jika data distribusinya normal sementara jika tidak normal akan digunakan uji *Mann-Whitney*.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba ini juga mengadopsi dari pendapat Sugiyono bahwa setiap penelitian memerlukan sumber data dan sumber data itu bisa diambil secara *random* dari populasi tertentu (metode kuantitatif) atau dipilih karena mereka dipandang memiliki informasi yang memadai tentang kehidupan setempat dan lingkungannya (metode kualitatif).¹⁴ Penelitian pengembangan ini menggunakan populasi dan sampel serta informan sebagai sumber data yang akan diteliti.

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester V pada Program Studi Pendidikan Agama Islam FTIK di IAIN Samarinda

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, h. 128.

Kalimantan Timur. Namun sebelum uji coba kepada mahasiswa, produk model terlebih dahulu diberikan kepada dosen pengampu mata kuliah pengembangan bahan ajar PAI yaitu sebanyak 6 orang. Untuk kelas kontrol tidak diberikan *treatment* atau perlakuan seperti apa adanya, sedangkan pada kelas eksperimen diberikan *treatment* atau perlakuan khusus sesuai dengan proses pembelajaran *blended learning* yang ada pada buku panduan model.

Pelaksanaan uji coba I dilakukan pada masing-masing kelas kontrol dan kelas eksperimen yang berjumlah 64 orang. Kelas kontrol yaitu PAI 4 berjumlah 32 orang dan kelas eksperimen pada PAI 8 berjumlah 32 orang. Sedangkan uji coba II dilaksanakan pada kelas PAI 3 berjumlah 34 orang sebagai kelas eksperimen dan PAI 5 berjumlah 34 orang sebagai kelas kontrolnya sehingga jumlah keseluruhan 68 orang.

Adapun dalam penentuan subyek penelitian dilakukan secara *purposive sampling*, dengan alasan mempertimbangkan karakteristik prodi dan mahasiswa yang dikaji disesuaikan dengan mata kuliah pengembangan bahan ajar PAI. Juga di kalangan dosen FTIK IAN Samarinda terdapat pandangan bahwa umumnya mahasiswa FTIK Prodi PAI sangat beragam dan memiliki karakteristik berbeda.

F. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif, sehingga digunakan pendekatan *mix method*. Digunakannya pendekatan kualitatif digunakan untuk menghasilkan data deskriptif dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Sedangkan pendekatan kuantitatif untuk keperluan mengukur tingkat

keterlaksanaan proses pengembangan model dan kualitas *blended learning* yang meliputi tingkat kevalidan, kepraktisan dan keefektifan model. Penelitian ini juga digunakan untuk menghasilkan deskripsi kevalidan, kepraktisan dan keefektifan model *blended learning*. Beberapa deskripsi ini dilakukan untuk penyimpulan. Dengan demikian pengombinasian atau *mix* kualitatif dan kuantitatif dalam penelitian ini dilakukan dengan tujuan memperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel dan objektif.

Dari kedua jenis data kualitatif maupun kuantitatif diharapkan dapat saling melengkapi informasi mengenai kualitas model pembelajaran. Dapat dirinci sebagai berikut:

1. Jenis data kualitatif diantaranya didapat dari kajian pustaka, wawancara dengan dosen dan mahasiswa, observasi pelaksanaan pembelajaran PAI, masukan validator ahli, hambatan pembelajaran, refleksi dan respons yang bersifat kualitatif dari dosen dan mahasiswa terhadap penerapan model *blended learning*.
2. Dari data kuantitatif diantaranya hasil validasi ahli terhadap model *blended learning* berupa RPS, sintaks pembelajaran, bahan ajar, media pembelajaran, instrument penilaian. Data kuantitatif juga mengukur hasil belajar mahasiswa sebelum dan sesudah pembelajaran serta penilaian keterlaksanaan *blended learning*.

G. Pengembangan Instrumen

Dalam melaksanakan validasi dan uji coba terhadap *prototype* model pembelajaran, maka diperlukan sejumlah instrumen, yaitu:

1. Lembar penilaian validasi pakar model pengembangan pembelajaran untuk menilai validasi model pembelajaran.
2. Lembar penilaian validasi pakar desain pembelajaran untuk menilai RPS mata kuliah.
3. Lembar penilaian validasi ahli materi untuk menilai bahan ajar.
4. Lembar penilaian validasi ahli media untuk menilai *e-learning* pembelajaran.
5. Angket penilaian mahasiswa dalam bentuk skala sikap model *likert scale* untuk menilai keefektifan model pembelajaran.
6. Formulir pembelajaran PAI untuk menilai secara kualitatif hasil pembelajaran dan respons mahasiswa terhadap pembelajaran bahan ajar PAI.
7. Lembar observasi kualitas keterlaksanaan pembelajaran untuk menilai kepraktisan sintaks model pembelajaran, yang mencakup aktivitas dosen dan aktivitas mahasiswa.
8. Lembar observasi kuantitas keterlaksanaan pembelajaran untuk menilai kepraktisan sintaks mencakup aktivitas dosen dan aktivitas mahasiswa.

H. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian pengembangan, beberapa teknik pengumpulan data akan sangat diperlukan dalam penelitian. Data dikumpulkan untuk menganalisis dan mengetahui produk apa yang seharusnya dikembangkan sesuai keperluan yang ada

di lapangan. Maka untuk menyesuaikan data pengembangan, teknik pengumpulan data diantaranya, sebagai berikut:

1. Observasi (pengamatan)

Oleh karena yang dikumpulkan adalah data proses pembelajaran, maka teknik observasi dipilih untuk pengamatan langsung mengenai perilaku mahasiswa serta yang berkenaan dengan penelitian. Selain itu, lingkungan pengamatan tidak terlalu luas, yaitu hanya lingkup kelas. Observasi ini dilakukan pada tahapan:

- a) Studi pendahuluan. Pada tahapan ini, investigasi difokuskan pada perilaku mahasiswa secara umum (*general characteristic*) dalam kesehariannya di lingkungan kampus, serta gaya belajar mahasiswa secara umum (*learning style*) serta media yang digunakan. Dosen juga tak luput dari pengamatan peneliti mengenai strategi dan model yang digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Sehingga terhadap yang diamati agar memberikan solusi dalam proses dan tujuan pembelajaran.
- b) Tahap ujicoba I dan II. Setelah tahap test, revisi dan evaluasi, maka tahap selanjutnya adalah observasi mendalam mengenai masalah yang timbul dari penerapan model tersebut. Observasi ini juga memberikan solusi mengenai produk yang dikembangkan agar sesuai dengan sintaks pembelajaran dan dalam proses penanaman motivasi pada penerapan model *blended learning*, serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran.

2. Angket

Angket disebarakan untuk menilai validitas dan keefektifan model *blended learning* pada mata kuliah pengembangan bahan ajar PAI. Angket disusun sesuai standar dan divalidasi terlebih dahulu oleh para validator. Kemudian kepada validator juga untuk menilai kevalidan instrument panduan model pembelajaran dan perangkat pendukungnya. Penilaian tersebut dilakukan para validator secara bebas dan tanpa tekanan, baik melalui FGD maupun metode *Delphy*. Semua hasil validasi oleh ahli dianalisis melalui *Factor Explanatory* dan uji reliabilitas *Alpha Cronbach* menggunakan SPSS versi 25.

Kemudian lembar refleksi dan rencana tindakan digunakan untuk mengetahui respons mahasiswa terhadap model dan keefektifan model. Lembar tersebut diadaptasi dari lembar yang sama digunakan dalam pembelajaran *experiential learning*. Dalam prakteknya, mahasiswa diminta untuk mengisi lembar refleksi sebagai bagian dari *feedback* untuk mengetahui efektifitas proses pembelajaran yang dijalankan.

3. Wawancara

Penggunaan teknik wawancara sebagai pendukung untuk mengetahui informasi di lapangan mengenai permasalahan proses pembelajaran dan model apa yang telah diterapkan. Informasi melalui wawancara ini bertujuan untuk memperoleh model pembelajaran yang memang diperlukan di tempat peneliti melakukan kajian pengembangan model pembelajaran, sehingga produk yang nantinya dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan praktis. Untuk menjaga kevalidan dan realibilitas data, wawancara dilakukan secara tidak terstruktur

informal dan dalam keadaan bebas tanpa tekanan. Sesuai dengan pendapat Sugiyono bahwa teknik wawancara tidak terstruktur cocok digunakan untuk pengembangan model dengan melakukan wawancara bebas untuk *needs assessment* sebagai langkah investigasi awal penelitian.¹⁵

Adapun tahapan wawancara dilakukan pada dengan:

- a) Analisis kebutuhan yaitu dengan wawancara yang tujuannya menggali informasi dari dekan, ketua prodi dan dosen hingga ke mahasiswa. Data yang ingin diperoleh yaitu tentang visi dan misi lembaga, karakter umum mahasiswa, perbandingan antara hasil belajar di bidang akademik yang dimiliki mahasiswa. Sementara untuk dosen pengajar FTIK digali data mengenai model pembelajaran, serta permasalahan pada saat proses pembelajaran. Adapun data yang diambil dari wawancara mahasiswa adalah untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran mata kuliah pengembangan bahan ajar PAI yang sudah berjalan.
- b) Desain produk atau *prototype*. Pembentukan draft awal produk tentunya memerlukan informasi dari dekan, dosen dan mahasiswa tentang kendala-kendala yang ditemui selama proses pembelajaran. Sehingga dari hasil wawancara tersebut diperoleh bentuk *syntax* model pembelajaran *blended learning* yang cocok diimplementasikan ke dalam penyusunan perencanaan pembelajaran.
- c) Test, revisi dan evaluasi. Pada tahap ini tehnik wawancara sangat diperlukan untuk memperoleh informasi mengenai kekurangan dan kelebihan produk

¹⁵Sugiyono, *Metode Penelitian...*, h. 197.

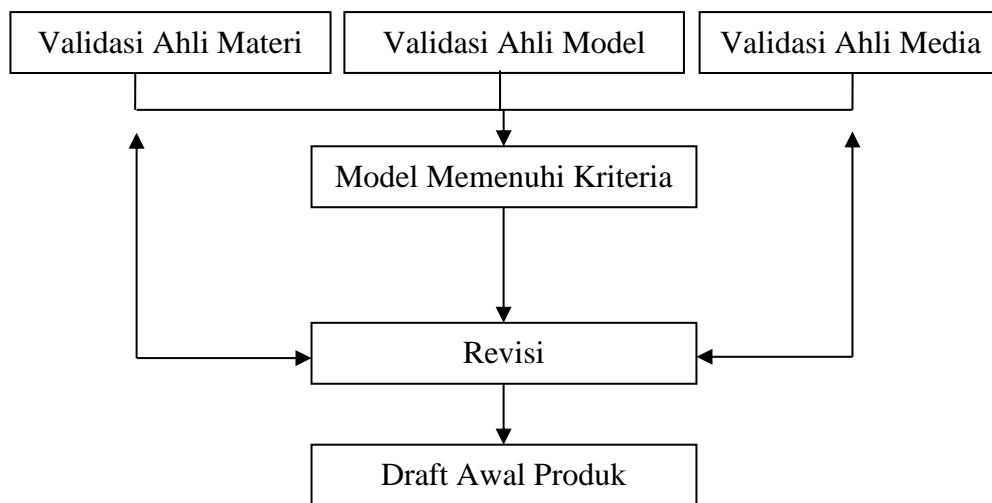
yang didesain. Revisinya nanti membentuk produk yang lebih praktis dan efektif, sehingga siap untuk diimplementasikan pada tahap uji coba produk.

- d) Uji coba produk. Pada uji coba ini perlu informasi lebih kongkrit mengenai kekurangan produk. Wawancara dilakukan kepada dosen mata kuliah dan juga mahasiswa. Hasil informasi tersebut kemudian dikumpulkan dan menjadi pertimbangan untuk bahan revisi akhir dari produk.

4. Validasi Ahli

Dalam penelitian pengembangan model, maka mutlak adanya uji validasi. Uji validasi ahli merupakan salah satu teknik yang digunakan pada tahapan pengembangan, yaitu pada tahap perencanaan model pembelajaran *blended learning*. Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh validasi dari tim ahli (*expert judgement*) melalui teknik diskusi terhadap rencana model yang dikembangkan. Lembar validasi diisi oleh tim ahli tentang kekurangan atau kelemahan draft awal model dan saran-saran untuk bahan revisi model.

Berikut alur bagan validasi ahli:



Gambar 3.2
Alur Validasi Ahli

Berikut instrumen berupa data validasi yang digunakan peneliti diantaranya:

- a. Data yang digunakan untuk mengetahui validasi model *blended learning* pada mata kuliah pengembangan bahan ajar PAI diperoleh melalui kuisioner. Berikut kisi-kisi instrumen validasi para ahli:

Tabel 3.3. Kisi-kisi Kuisioner Validasi Ahli Model Pembelajaran

No	Komponen Model Pembelajaran
1	Ketepatan (<i>accuracy</i>) ide/gagasan, desain model, implementasi, evaluasi model
2	Kelayakan (<i>feasibility</i>) ide/gagasan, desain model, implementasi, evaluasi model
3	Kegunaan (<i>utility</i>) ide/gagasan, desain model, implementasi, evaluasi model
4	Kesopanan (<i>propriety</i>) ide/gagasan, desain model, implementasi, evaluasi model

- b. Untuk mengetahui validasi rencana pembelajaran menggunakan kuisiomer dengan indikator yang diambil dari *The Framework for Teaching Evaluation Instrument* oleh Danielson¹⁶. Berikut kisi-kisinya:

Tabel 3.4. Kisi-kisi Kuisiomer Validasi Ahli Rencana Pembelajaran Semester

No	Komponen Rencana Pembelajaran
1	Konten
2	Karakteristik peserta didik
3	Tujuan pembelajaran
4	Sumber belajar
5	Kegiatan pembelajaran
6	Penilaian peserta didik

- c. Untuk mengetahui validasi *e-learning* menggunakan kuesioner yang mengadaptasi rubrik Smaldino et.al.¹⁷ Berikut kisi-kisi kuesioner validasi ahli:

Tabel 3.5. Kisi-kisi Kuisiomer Validasi Ahli Media *E-Learning*

No	Aspek Penilaian
1	Tujuan pembelajaran
2	Informasi
3	Bahasa
4	Ketertarikan & keterlibatan
5	Kualitas teknis
6	Penggunaan & panduan
7	Bebas bias
8	Kolaborasi
9	Praktik & umpan balik

- d. Pengumpulan data mengenai keterlaksanaan model dilakukan melalui observasi dengan menggunakan lembar observasi. Data dari hasil observasi digunakan untuk mengevaluasi dan merevisi pelaksanaan model pembelajaran yang dikembangkan. Indikatornya diadaptasi dari *The Framework for Teaching Evaluation Instrument* dari Danielson¹⁸ dan disesuaikan dengan

¹⁶ Charlotte Danielson, *The Framework for Teaching: Evaluation Instrument*, 2013, h. 6-23.

¹⁷ Sharon E Smaldino, Robert Heinich, dan James D. Smaldino Russell, *Instructional Technology and Media for Learning*, 9 ed., 2, 2004, h. 202.

¹⁸ Danielson, *The Framework for Teaching...*, h. 41-58

sintaks model *blended learning* pada mata kuliah pengembangan bahan ajar PAI. Berikut kisi-kisinya:

Tabel 3.6. Kisi-kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran

No	Indikator	Sintaks Model
1	Komunikasi dengan peserta didik	Perumusan tujuan & orientasi pembelajaran
2	Memperlihatkan fleksibilitas dan responsif	Pengenalan konsep & pemaknaan (online)
3	Mendorong peserta didik dalam pembelajaran	Eksplorasi masalah
4	Menggunakan teknik bertanya dan diskusi	Presentasi & diskusi
5	Menggunakan penilaian dalam pembelajaran	Refleksi dan Umpan balik

- e. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai peningkatan hasil belajar adalah bahan ajar yang praktis. Berikut ini kisi-kisi bahan ajar mata kuliah pengembangan bahan ajar PAI:

Tabel 3.7. Kisi-kisi Bahan Ajar Mata Kuliah Peng Bahan Ajar PAI

No	Capaian Pembelajaran	Indikator Pencapaian
1	Diberikan materi PAI	1. Merumuskan masalah yang muncul pada pemanfaatan
		2. Menganalisis masalah pada
		3. Merancang solusi
		4. Merancang

- f. Instrumen penilaian motivasi dan hasil belajar untuk penilaian pretes dan postest tersebut disusun dalam bentuk rubrik penskoran. Berikut kisi-kisi instrumen penilaian hasil belajar:

Tabel 3.8. Instrumen Penilaian Motivasi dan Hasil Belajar

No	Komponen
1	Interpretasi (<i>intention</i>)
2	Analisis (<i>anlysis</i>)
3	Kesimpulan (<i>inference</i>)
4	Penjelasan (<i>explanation</i>)

- g. Validitas instrumen *pretest* dan *posttest* dan rubrik penilaian dilakukan melalui *expert judgement*. Adapun kuisisioner untuk validasi ahli menggunakan kuisisioner dengan indikator telaah dari Arifin.¹⁹ Kisi-kisinya sebagai berikut:

Tabel 3.9. Kisi-Kisi Kuisisioner *pretest* dan *posttest*

No	Komponen
1	Materi/Isi
2	Konstruksi
3	Bahasa

- h. Data mengenai daya tarik pembelajaran diperoleh melalui angket respons yang diberikan kepada mahasiswa sebagai subjek coba. Butir angket respons mengadaptasi dari Effendi.²⁰
- i. Kemudian mengenai seluruh produk yang dikembangkan akan divalidasi oleh ahli bahasa.

5. Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang profil lembaga, jumlah dosen, jumlah mahasiswa, bahan ajar yang digunakan, kelengkapan sarana prasarana, dan dokumentasi yang lain yang berkaitan dengan data-data empiris yang diperlukan. Berdasarkan aspek-aspek tersebut, maka data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini bersifat kuantitatif dan kualitatif.

¹⁹ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran : Prinsip-Teknik-Prosedur* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), h. 132.

²⁰ Hansi Effendi, "Model Blended Learning Interaktif Berbasis Web Mata Kuliah Mesin-Mesin Listrik di Fakultas Teknik" (Disertasi, Universitas Negeri Padang, 2015), h. 207-209.

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini dengan *mixed method*. *Mixed method research* sesuai dengan apa yang dikatakan oleh Creswell bahwa tehnik ini merupakan sebuah pendekatan untuk penyelidikan yang melibatkan pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif serta pengintegrasian bentuk data kualitatif dan kuantitatif.²¹ Penelitian ini diawali dengan pengumpulan dan pengolahan data kualitatif dan diakhiri dengan pengumpulan dan pengolahan data kuantitatif. Meskipun terjadi perbedaan jenis data yang dibutuhkan dalam setiap tahapan penelitian ini, keseluruhan rangkaian prosedur pengumpulan dan pengolahan data merupakan proses yang bersifat kontinyu. Pada fase peralihan analisis data kualitatif ke analisis data kuantitatif terjadi interaksi analisis data secara kuantitatif dan kualitatif secara bersamaan (*embedded design*).²² Pada fase peralihan ini, analisis data kuantitatif mendahului analisis data kualitatif untuk menjaga kontinuitas analisis data. Desain ini digunakan untuk menjamin analisis data penelitian sebagai proses yang kontinyu. Desain ini dipilih ketika peneliti menempatkan salah satu metode sebagai prioritas utama sedangkan desain lain dilakukan untuk melengkapi/mengembangkan yang menjadi prioritas sebelumnya.

Peneliti menegaskan bahwa analisis awal dengan *need assessment* menggunakan pendekatan kualitatif berdasarkan temuan di lapangan, kemudian dilanjutkan dengan analisis kuantitatif melalui perhitungan angka dari isian instrumen pada ahli dan data *pretes* dan *postest* mahasiswa. Data kualitatif yang

²¹ John W. Creswell, *Research Design: Qualitative and Quantitative Approaches* (California: Sage Publications, Inc, 1994), h. 32.

²² Creswell, *Research Design* ..h. 33

telah dikumpulkan dilakukan analisis kualitatif deskriptif melalui tiga tahap: kondensasi data, *display data*, dan penyimpulan.²³ Adapun data kuantitatif digunakan untuk menilai validitas, kepraktisan dan keefektifan produk model pembelajaran, dianalisis menggunakan analisis kuantitatif.

Teknik kuantitatif yaitu mengacu pada beberapa ahli pada bidang desain pembelajaran, media dan materi. Oleh karenanya mengikuti skala *Likert* yang memiliki 4 pilihan jawaban sesuai konten pertanyaan. Dari pertanyaan tersebut kemudian dilihat skor rata-ratanya kemudian diinterpretasikan kelayakannya.

Instrumen memiliki 4 skala penilaian:

$$\text{Skor Penilaian} = \frac{\text{Jumlah skor pada instrumen}}{\text{Jumlah skor tertinggi}} \times 4$$

Kemudian skor penilaian dikonversi menjadi beberapa tingkat kelayakan sebagai berikut:

Tabel 3.10. Skor Tingkat Kelayakan

Skor Penilaian	Rerata Skor	Klasifikasi
4	3,26-4,00	Sangat baik
3	2,51-3,25	Baik
2	1,76-2,50	Kurang baik
1	1,01-1,75	Tidak baik

Penentuan kualitas model pembelajaran dilakukan secara kuantitatif akan mengacu pada pendapat Nieveen²⁴: a) valid, kesesuaian model pembelajaran dengan teori yang benar dan konsisten antar komponen

²³ M. B. Miles, A. M Huberman, dan Johny Saldana, *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*, 3rd (London: Sage Publication Ltd, 2014), h. 12-13.

²⁴ Nienke Nieveen, "Prototyping to Reach Product Quality" dalam Van den Akker J, et.al (ed). *Design Approaches and Tools in Education and Training* (Dordrecht: Springer, 1999), h. 127.

yang dinilai oleh para pakar dalam bidangnya masing-masing, b) praktis, yaitu model pembelajaran dapat dilaksanakan di dunia nyata dan mudah, dan c) efektif, yaitu model pembelajaran memberikan hasil sesuai yang diharapkan pada waktu pelaksanaan pembelajaran.

Validasi model secara operasional diperoleh dari penilaian oleh validator ahli desain pembelajaran, ahli materi dan ahli media *e-learning*. Untuk melihat kepraktisan produk dinilai dari keterlaksanaan model pembelajaran, kendala yang dihadapi, respons dosen dan mahasiswa terhadap model pembelajaran tersebut. adapun penilaian tentang keefektifan produk diukur dari skala sikap mahasiswa yang terbukti dari hasil belajar.

5. Analisis validitas model *blended learning* dan perangkat pembelajaran.

Untuk validasi model pengembangan pembelajaran, maka alat ukurnya adalah menggunakan *content validity ratio* (CVR) yang dirumuskan oleh Shultz & Whitney²⁵ sebagai berikut:

$$CVR = \frac{n_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

Keterangan:

- CVR = *Content Validity Ratio* atau Rasio Validitas Isi
 n_e = Jumlah SME (*Subject Matter Experts*) yang menilai essential (penting) item bersangkutan.
 N = Jumlah total SME yang memberikan penilaian atau rating

²⁵ Shultz, Withney, dan M.J. Zickar, *Measurement Theory in Action: Case Studies and Exercise.*, h. 177

Nilai CVR ditentukan dengan meminta para ahli bidang tertentu atau SME untuk menilai dan menguji tiap-tiap item dalam instrument penilaian. Para ahli tersebut memberikan rating terhadap tiap-tiap item dengan skor 0 yaitu tidak penting, skor 1 yaitu kurang penting dan skor 2 yaitu penting. Secara statistik nilai CVR yang diterima atau tidak diterima adalah dengan melihat nilai CVR minimum atas dasar taraf signifikansi (p) = 0,5. Berdasarkan pada tabel nilai CVR ditentukan bahwa jika para ahli yang menilai 5 orang atau kurang, maka rasio validitas ini yang harus diperoleh adalah 0,99, demikian seterusnya. Dan apabila hasil uji para ahli belum sesuai dengan nilai yang ada pada tabel, maka instrument akan direvisi agar sesuai dengan kriteria valid.

Selanjutnya untuk menilai standar kriteria diadopsi dari S. Azwar.²⁶ Hasil penilaian uji ahli terhadap instrument dengan menilai 4 aspek menggunakan CVR, maka terdapat 5 (lima) item yang telah memenuhi standar kriteria minimum CVR (0,99) dan 5 (lima) item yang belum memenuhi standar kriteria minimum CVR. Apabila nilai CVR memiliki nilai di atas nol atau tidak negatif, maka setiap item yang diuji dengan CVR memiliki validitas isi yang dapat digunakan atau valid.

6. Analisis keterlaksanaan/kepraktisan model pembelajaran

Dalam mengukur tingkat kepraktisan model pembelajaran dilakukan melalui sejumlah analisis, diantaranya:

²⁶ Saifuddin Azwar, *Reliabilitas dan Validitas*, 4 ed., vol. 9 (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2018), h. 114.

- a. Analisis kuantitas keterlaksanaan sintaks model sebagai perangkat pembelajaran, menggunakan rumus dari Suharsimi Arikunto²⁷ sebagai berikut:

$$\% \text{ keterlaksanaan} = \frac{\text{jumlah dan kualitas langkah yang terlaksana}}{\text{jumlah dan kualitas seluruh langkah ideal}} \times 100\%$$

- b. Analisis validitas perangkat pendukung

Kevalidan model pembelajaran juga didukung oleh perangkat pendukungnya seperti sintaks pembelajaran, RPS, bahan ajar dan media *e-learningnya*. Maka untuk mengukurnya menggunakan skala *Likert* dengan model empat standar secara kuantitatif.²⁸ Rerata nilainya ditentukan dengan kriteria interval skor sebagai berikut:²⁹

$$NA = \frac{\text{Skor Total Nyata}}{\text{Skor Total Maksimal}} \times 100\%$$

Kemudian rubrik penilaian terhadap skor yang diperoleh terdapat dalam tabel 3.11 di bawah ini:

Tabel 3.11. Rubrik penilaian keterlaksanaan sintaks model pembelajaran

Interval Skor	Kategori Kevalidan
85,01-100,00	Sangat valid, sangat praktis; dapat digunakan tanpa revisi
70,00-85,00	Valid, praktis; dapat digunakan dengan revisi kecil
50,00-70,00	Kurang valid, kurang praktis; dapat digunakan setelah revisi besar
10,00-50,00	Tidak valid, tidak praktis; tidak dapat digunakan

²⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Cet. 14 (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 180.

²⁸ Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2009), h. 13-14.

²⁹ Zainal Mustofa, *Mengenal Variabel hingga Instrumentasi* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2009), h. 149.

7. Analisis nilai sikap mahasiswa untuk menilai keefektifan model

Pada hasil sikap/perilaku mahasiswa terhadap model *blended learning* berbasis perilaku akan dianalisis dengan cara menjumlahkan nilai *pretest* dan *posttest* seluruh responden. Dalam hal ini akan digunakan uji statistik, uji normalitas untuk *pretest* dan *posttest*, yaitu uji *N-Gain* untuk menilai keefektifan model *blended learning* PAI sudah dilaksanakan. Adapun Uji *N-Gain* dengan rumus sebagai berikut:

$$N\ Gain = \frac{Posttest\ Score - Pretest\ Score}{Maximum\ Score - Pretest\ Score}$$

Hasil dari penggunaan rumus tersebut terlihat masing-masing kelas dan diketahui adanya perbedaan/kenaikan, setelah itu ditentukan keefektifannya. Uji tersebut menggunakan aplikasi SPSS v 25.

Kategorisasi perolehan nilai *N-Gain score* dapat ditentukan berdasarkan nilai *N-Gain* maupun nilai *N-Gain* dalam bentuk persen (%) oleh Richard R. Hake.³⁰ Adapun pembagiannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.12 Skor Pembagian *N-Gain*

Presentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

³⁰ Richard R. Hake, *Analyzing Change/Gain Score*, 1999, Unpublished.[online] URL: <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf>. Diakses 12 Oktober 2019

Untuk analisis efektifitas model *blended learning* pada mata kuliah pengembangan bahan ajar PAI dilakukan melalui uji statistik menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* untuk menentukan jenis uji beda yang digunakan. Dasar pengambilan keputusan *Kolmogorov-Smirnov* menggunakan nilai signifikasni (*p-value*). Nilai signifikansi hasil pengujian yang lebih besar dari *alpha* sebesar 5% menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Penggunaan uji statistik ini adalah untuk penggunaan sampel kecil sesuai responden uji coba. Selanjutnya data yang diperoleh dari angket respons mahasiswa disajikan dalam bentuk persentase (%) mengenai ketertarikan menggunakan model *blended learning*

Pada setiap tahapan penelitian digunakan teknik analisis yang disesuaikan dengan informasi (data) yang digali. Secara operasional, analisis data yang dilakukan terdiri dari tiga langkah utama. Secara operasional, analisis data yang dilakukan terdiri dari tiga langkah utama, sebagai berikut:

- a. Uji ahli (*expert judgement*) terhadap rencana model *blended learning* pada mata kuliah pengembangan bahan ajar PAI di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Samarinda.
- b. Hasil uji ahli yang memaparkan tentang kelemahan model dan saran perbaikan yang ditulis pada lembar validasi ahli digunakan sebagai bahan untuk merevisi rencana model yang dikembangkan.

c. Pengembangan model pembelajaran.

Analisis data berupa hasil wawancara kepada dosen tentang kendala-kendala yang ditemukan dalam penerapan sintaks model pembelajaran ke dalam bentuk RPP dan saran-saran yang dapat dijadikan dasar untuk merevisi model pembelajaran.

d. Implementasi model pembelajaran dalam pembelajaran nyata (*real teaching*).

Analisis data berupa hasil pengamatan terhadap proses penerapan model pembelajaran, perilaku (aktivitas) dosen dan mahasiswa di lokal dan analisis data hasil wawancara. Hasil analisis digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi terhadap model pembelajaran yang diterapkan. Analisis terhadap hasil implementasi model pembelajaran dilakukan tiga kali sesuai dengan pelaksanaan ujicoba penerapan model pembelajaran.

- 1) Analisis hasil pengamatan terhadap penerapan sintaks model pembelajaran.
- 2) Analisis hasil pengamatan terhadap aktivitas model pembelajaran dalam proses penanaman pendidikan mahasiswa pada penerapan model pembelajaran.
- 3) Analisis hasil pengamatan terhadap aktivitas mahasiswa dalam proses penerapan model pembelajaran *blended learning* untuk mata kuliah pengembangan bahan ajar PAI di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Samarinda.

- 4) Analisis dari hasil observasi kepada mahasiswa terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning* untuk mata kuliah pengembangan bahan ajar PAI.
- 5) Analisis hasil wawancara terhadap dosen tentang kendala dan kelebihan dalam penerapan *blended learning* untuk mata kuliah pengembangan bahan ajar PAI di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Samarinda.

Analisis terhadap data hasil wawancara dilakukan langkah-langkah analisis kualitatif yaitu, pertama, merangkum data-data yang penting yang telah dikumpulkan; kedua, menyajikan data dalam bentuk uraian singkat dan jelas; ketiga, membuat kesimpulan.

Berdasarkan hasil analisis implementasi model pembelajaran dibuat kesimpulan akhir yaitu apakah model pembelajaran *blended learning* yang dikembangkan dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.

Untuk menguji keabsahan data, peneliti menggunakan triangulasi yaitu pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu.³¹ Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan salah satu dari jenis triangulasi yaitu triangulasi teknik, yaitu dilakukan dengan mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Misalnya data diperoleh dengan wawancara, lalu dicek dengan observasi, dokumentasi, atau kuesioner.³²

³¹Sugiyono, *Metode Penelitian...*, h. 372.

³²Sugiyono, *Metode Penelitian...*, h. 373.

Teknik triangulasi ini dilakukan dengan mengecek hasil observasi mengajukan pertanyaan melalui teknik wawancara dan didukung oleh hasil dokumentasi. Teknik ini dilakukan pada uji coba tahap awal hingga uji coba tahap akhir.

Sedangkan untuk analisis kuantitatif didahului dengan pengukuran masing-masing klasifikasi kelompok masalah sesuai dengan jumlah pernyataan sehingga dapat mengetahui tingkat peroleh skor secara keseluruhan. Nantinya hasil dari pengukuran kuantitatif akan dideskripsikan atau digarasikan dalam bentuk kalimat.

Draft model pembelajaran *blended learning* selanjutnya dilakukan uji validasi dengan menggunakan metode *delphy*.³³ Metode *delphy* adalah cara mendapatkan informasi, membuat keputusan, menentukan indikator, parameter dan lain-lain yang reliabel dengan mengeksplorasi ide dan informasi dari orang-orang yang ahli di bidangnya, yaitu dengan menggunakan kuesioner yang diisi oleh ekperts atau praktisi yang kompeten di bidang yang akan diteliti, kemudian hasil kuesioner ini direview oleh pihak fasilitator atau peneliti untuk dibuat *summary*, dikelompok-kelompokkan, diklasifikasikan dan kemudian dikembalikan pada eksperts dan praktisi yang sama untuk *direview*, direvisi dan begitu seterusnya dalam beberapa tahap yang berulang. Metode ini adalah salah satu metode yang secara sistematis, mencari,

³³M.T. Harold A. Linston, *The Delphi Method: Techniques and Applications* (Mas: Adison-Wesley, 2002), h. 34.

mengumpulkan, mengevaluasi dan menabulasi secara independen opini para ahli (responden) tanpa suatu diskusi.

Begitupula pendapat Sugiyono mengenai metode *delphy* yang digunakan untuk menguji internal rancangan model hipotetik melalui *Focus Group Discussion* (FGD) dengan melibatkan para ahli dan praktisi yang relevan.³⁴

Metode *delphy* dalam 9 langkah mudah:

- 1) Tentukan periode waktu.
- 2) Tentukan jumlah putaran pengambilan pendapat.
- 3) Tentukan apa saja yang akan di *define*.
- 4) Tentukan ahlinya.
- 5) Tentukan input apa yang akan diharapkan dari mereka.
- 6) Review literatur oleh para ahli tersebut (kriteria dan tujuan).
- 7) Pelaksanaan sesi diskusi dan *feedback* interatif bersama ekspertis.
- 8) Perumusan hasil dari sesi diskusi dengan pengelompokan, pengkategorian, ataupun pemeringkatan.
- 9) Menyepakati hasil diskusi dan *feedback*.

Teknik ini digunakan dalam penelitian ini diharapkan untuk menemukan kesepakatan para ahli dan praktisi terhadap model pembelajaran yang akan dikembangkan peneliti. Hasil dari para ahli dan praktisi tersebut akan divalidasi dan selanjutnya disempurnakan untuk tahap model pembelajaran yang ideal untuk diimplementasikan di perguruan tinggi.

³⁴Sugiyono, *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development)*..., h. 51.

J. Validitas Data

Sejumlah cara digunakan oleh peneliti untuk kesahihan data penelitian. Pertama, melalui perancangan instrument pemerolehan data yang terstandar dan mengadaptasinya sesuai keperluan penelitian dan sudah teruji kualitasnya. Kedua, data yang diambil dari responden diupayakan yang sesuai norma penelitian, dalam keadaan alamiah dan tanpa tekanan dalam pengambilan data. Ketiga yaitu data yang terkumpul di *crosscheck* kembali dengan membandingkan data dari sumber data yang berbeda sehingga kevalidan data dapat dipertanggung jawabkan.