

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Design research (R&D)*. Penelitian *R&D* adalah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi produk-produk pendidikan melalui proses yang sistematis (Rustamana et al., 2024). Penelitian ini mengembangkan bahan ajar PAI berbasis *ICT* yang valid, praktis dan efektif pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang.

3.1. 1. Model Pengembangan

Pengembangan bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang mengikuti langkah model pengembangan Plomp. Plomp (2013). mengemukakan tiga langkah pengembangan yaitu: penelitian pendahuluan (*Preliminary research*), fase pengembangan atau prototipe (*development or Prototyping phase*), dan fase penilaian (*Assessment phase*).

A. Preliminary research (penelitian pendahuluan)

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan konteks dan tinjauan literatur.

1. Analisis kebutuhan dan konteks

Analisis kebutuhan dan konteks dalam penelitian ini didasari atas rasionalitas perlunya bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang khususnya Fakultas Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia YPTK Padang. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah wawancara terhadap dosen PAI dan mahasiswa Universitas Putra Indonesia YPTK Padang. Wawancara ini berkaitan dengan kegiatan sistem perkuliahan *blended learning* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang.

a) Dosen .

- 1) Apa saja kesulitan dosen dalam perkuliahan *blended learning* pada mata kuliah PAI di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang
- 2) Apa saja kekurangan dalam perkuliahan *blended learning* pada mata kuliah PAI di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang ini.
- 3) Apakah *ICT* bisa membantu dosen dalam memahami materi PAI di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang

b) Mahasiswa

- 1) Apa saja kesulitan dalam memahami bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended learning* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang.
- 2) Apa saja kekurangan dalam perkuliahan *blended learning* pada mata kuliah PAI di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang ini.
- 3) Apakah *ICT* bisa membantu mahasiswa memahami materi PAI di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang.

2. Analisis literatur.

Analisis literatur dilakukan dengan menganalisis teori dan konsep serta hasil penelitian. Analisis literatur pengembangan bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* dan hasil penelitian yang pernah diterapkan di berbagai lembaga pendidikan serta, teori-teori belajar yang mendukung pengembangan bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang.

Rangkuman kegiatan pada Langkah-langkah *preliminary research* dapat dilihat pada Tabel 3.1. berikut ini:

Tabel 3.1. Langkah-langkah *Preliminary Research*

No	Aktivitas Penelitian	Kriteria/Sasaran	Deskripsi Kegiatan	Hasil
1	Analisis pendahuluan	a. Analisis kebutuhan dan konteks	Menganalisis tujuan dan isi mata kuliah PAI	Rasional produk dan rancangan prototipe/ produk: bahan ajar PAI berbasis ICT yang sesuai dengan karakteristik mahasiswa.
		b. Analisis literatur	Menganalisis teori-teori dan penelitian yang relevan pengembangan bahan ajar PAI berbasis ICT	Teori-teori dan hasil penelitian yang mendukung Pengembangan bahan ajar PAI berbasis ICT

B. Development or Prototyping phase (Tahap pengembangan prototipe).

Tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap pertama, bertujuan menghasilkan prototipe pengembangan bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang yang valid. Pada tahap ini terjadi pengulangan-pengulangan untuk perbaikan produk. Tahapan kegiatannya adalah: mendesain prototipe, melakukan evaluasi formatif, dan revisi prototipe. Untuk mendukung kegiatan ini, maka juga didesain instrumen validasi produk, instrumen praktikalitas, dan instrumen efektivitas.

1. Mendesain prototipe

Tahap ini merupakan tahap penyusunan desain prototipe I bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang. Desain meliputi, *preliminary research, development and prototyping phase, assessment phase*.

2. Evaluasi formatif

Evaluasi formatif dilakukan berdasarkan tahapan evaluasi formati. Tessmer (2006). Tujuannya untuk meningkatkan dan menyempurnakan bahan ajar yang dikembangkan sehingga didapatkan bahan ajar yang mendukung efektivitas pembelajaran dan pengajaran. Evaluasi formatif dilakukan untuk mengetahui kevalidan desain prototipe I bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang. Evaluasi ini dilakukan oleh dosen PAI, dosen teknologi pendidikan. Bentuk kegiatan evaluasi formatif Tessmer (2006) yang dilakukan pada pengembangan bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang adalah:

a) Penilaian pakar (*expert review*)

Pandangan ahli adalah evaluasi yang memberikan pandangan bersifat ekstrinsik terhadap pengembangan produk untuk melihat keakuratan isi atau kualitas. Pakar/ahli yang relevan diminta untuk memberikan penilaian dan saran terhadap prototipe 1 bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang. Penilaian dan saran dari pakar terhadap produk menggunakan instrumen validasi produk.

b) Penilaian melalui *focus group*

Focus group Discusion/FGD oleh kelompok terarah/ penilaian ahli. Kelompok responden ini memberikan penilaian dan masukan terhadap prototipe produk menggunakan instrumen validasi produk FGD dilakukan melalui zoom. Data dikumpulkan dengan melalui angket.

3. Revisi Prototipe

Revisi terhadap desain produk dilakukan berdasarkan masukan dan saran ahli. Pada hasil evaluasi formatif. Penilaian ahli harus memperlihatkan bahwa prototipe dikategorikan valid sehingga layak digunakan.

Jika ahli merekomendasikan tidak layak, akan dilakukan revisi kembali dan tahap evaluasi formatif diulang. Jika hasil penilaian ahli sudah menyatakan prototipe I bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang valid, penelitian dilanjutkan ke tahap penilaian (*assesment phase*).

Rangkuman kegiatan pada Langkah-langkah *Development and Prototyping phase* dapat dilihat pada Tabel 3.2. berikut ini

Tabel 3.2: Tahapan evaluasi pada *Development and Prototyping phase*

Tahapan Evaluasi	Kriteria	Instrument Penelitian	Hasil
1. <i>Expert review</i>	1. Validitas isi 2. Validitas konstruk	1. Instrumen validasi produk	Prototipe 1 bahan ajar PAI berbasis <i>ICT</i> pada perkuliahan <i>blended</i> di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang.
2. <i>FGD</i>	Masukan terhadap dan prototipe produk dan pelaksanaannya	Instrumen validasi produk	Prototipe II (bahan ajar PAI berbasis <i>ICT</i> pada perkuliahan <i>blended</i> di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang yang siap diuji coba pada (<i>assesment phase</i>))

C. *Assessment phase* (tahap penilaian)

Pada tahap ini dilakukan kegiatan (semi) evaluasi sumatif untuk menyimpulkan apakah bahan ajar PAI berbasis *ICT* telah memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan. Pada fase ini juga ada rekomendasi untuk perbaikan produk, jadi fase ini disebut semi evaluasi sumatif. Tujuan tahap ini untuk melihat praktikalitas dan efektifitas dari prototipe II bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang dengan hasil fase pengembangan.

Tingkat kepraktisan dilihat dari jawaban angket “apakah dosen dan mahasiswa memberikan pertimbangan bahwa produk mudah dan dapat digunakan oleh dosen dan mahasiswa dalam perkuliahan”. Efektifan pengembangan bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang berdasarkan respon mahasiswa terhadap produk, dilihat dari capaian akhlak mahasiswa.

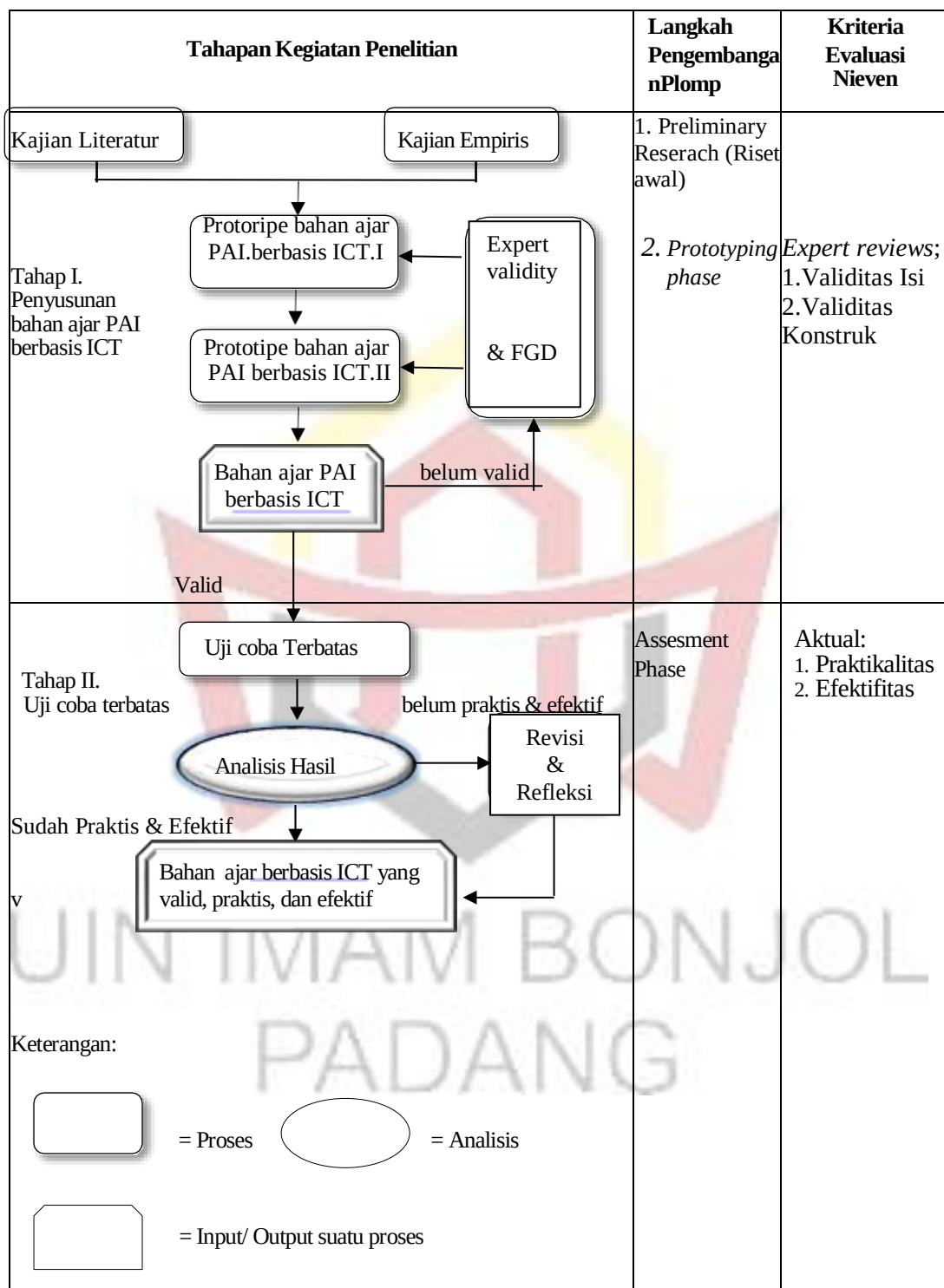
Langkah-langkah pengembangan bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang ini berdasarkan tahapan pengembangan Plomp. Setiap tahapan bertujuan menghasilkan produk yang valid, praktis dan efektif sesuai dengan kriteria kualitas produk dari Nieveen (Plomp, 2013). Kaitan ini terlihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Kaitan Kriteria kualitas produk dengan tahapan penelitian

Fase pengembangan	Kriteria evaluasi	Deskripsi aktivitas
Preliminary research	Penekanan pada validitas isi	Analisis masalah dan studi literature
Prototyping phase	Awalnya fokus pada konsistensi (konstruk validity) dan praktikalitas. Selanjutnya mengutamakan praktikalitas dan secara bertahap menuju efektivitas.	Pengembangan prototipe yang akan diuji coba dan direvisi berdasarkan evaluasi formatif. Melalui penilaian ahli untuk menilai validitas kepatutan serta dilakukan uji coba terbatas.
Assessment phase	Praktikalitas dan efektivitas	Menilai apakah pengguna dapat menggunakan produk (intervensi praktis) dan berkenan mengaplikasikannya (efektif)

Sumber: Plomp (2013)

Berdasarkan langkah pengembangan yang sudah dikemukakan, proses pengembangan bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang yang digambarkan menjadi bagan alur seperti terlihat pada Gambar 3.4 berikut ini.



Gambar 3.4: Langkah-langkah pengembangan bahan ajar PAI berbasis ICT

Berdasarkan Gambar 3.4 penelitian ini dilakukan dalam dua tahap. Dari dua tahap kegiatan ini diperoleh produk yang valid, praktis dan efektif.

1. Tahap pertama adalah penyusunan bahan ajar PAI berbasis ICT. Langkah-langkahnya adalah:

- a. Penyusunan draf prototipe bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang yang didokumentasikan ke dalam bentuk produk serta dilengkapi. bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang ini diawali dengan kajian literatur dan kajian empiris. Tahap ini merupakan bagian dari *Preliminary research* (penelitian awal)
- b. Tahap ini nantinya dilanjutkan dengan *Self evaluation* yang menghasilkan prototipe I bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang yang dinilai (divalidasi) oleh *Experts* (kelompok pakar) dalam hal ini ahli PAI, bahasa dan dosen PAI.
- c. Hasil validasi dijadikan dasar bagi revisi desain, sehingga menghasilkan prototipe II bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang yang akan dilanjutkan dalam FGD. Hasil kegiatan ini dijadikan dasar bagi revisi desain rancangan sehingga menghasilkan bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang yang akan diterapkan pada tahap uji coba terbatas.

2. Tahap kedua adalah uji coba terbatas (*field testing*), dimana bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang akan diterapkan dalam perkuliahan PAI. Pada tahap ini dilakukan penilaian terhadap praktikalitas dan efektifitas.

Uji praktikalitas dan efektifitas dilakukan sekaligus karena tidak ditemukan kondisi perkuliahan pada mata kuliah PAI yang sama dengan PT lain, dimana bobot perkuliahan PAI di fakultas ilmu komputer prodi sistem informasi di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang hanya 2 SKS. Hasil uji coba terbatas dianalisis untuk menghasilkan bahan ajar PAI berbasis ICT yang praktis dan efektif.

3.2. Uji Coba Produk

Uji coba yang dilakukan bertujuan untuk menyempurnakan prototipe II bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang dan perangkat pembelajaran hasil tahap validasi. Uji coba produk dilakukan melalui uji coba Terbatas pada tahap *assessment phase*. Uji coba terbatas ini merupakan bagian dari evaluasi formatif untuk menguji praktikalitas dan efektifitas produk yang dikembangkan. Uji coba dilakukan di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang dan anggota (dosen PAI) yang aktif mengikuti kegiatan PAI. Setelah uji coba terbatas selesai dilaksanakan, dilakukan kembali revisi terhadap bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang sehingga diperoleh bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang yang valid, praktis dan efektif.

3.3. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah dosen PAI UIN Imam Bonjol Padang dan dosen PAI Universitas Putra Indonesia YPTK Padang dan mahasiswa Universitas Putra Indonesia YPTK Padang. Validator (kelompok pakar) dalam penelitian ini, ahli bahasa dan pakar pendidikan. Strategi pembelajaran, bahasa dan PAI. Untuk uji coba terbatas melihat praktikalitas dan efektifitas bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang diberikan kepada dosen PAI dan mahasiswa prodi Sistem Informasi (SI) Kelas 7 dan 8 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia YPTK Padang yang mengikuti perkuliahan PAI semester ganjil tahun akademik 2024-2025.

Untuk melihat efektivitas bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang diberikan kepada mahasiswa Fakultas Ilmu komputer program studi Sistem Informasi (SI) kelas 9 dan 10 dimana kelas SI-7 diajar dengan bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang (online), sedangkan kelas SI-9 dengan offline (tatap muka).

3.4. Jenis Data

Data penelitian ini merupakan data hasil uji validasi, kepraktisan, dan keefektifan. Data dalam penelitian ini terdiri atas data kualitatif dan kuantitatif.

1. Data kualitatif diperoleh dari hasil diskusi dengan ahli terhadap desain prototipe bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang, dosen PAI dan mahasiswa terhadap bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang.
2. Data kuantitatif diperoleh dari instrumen angket validasi, praktikalitas, dan efektifitas. Data kuantitatif dalam penelitian ini adalah:
 - a. Data dari uji kevalidan bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang, yang berasal dari instrumen validasi produk oleh ahli terhadap bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang. Data ini diperoleh pada tahap prototipe.
 - b. Data dari uji kepraktisan bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang, berasal dari penilaian dosen/ teman sejawat dan mahasiswa terhadap pelaksanaan penelitian bahan ajar PAI berbasis *ICT*. Data ini diperoleh pada tahap uji coba terbatas.

- c. Data dari uji keefektifan bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang, diperoleh dari tes hasil belajar mahasiswa dan akhlaknya terhadap bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada tahap uji coba terbatas.

3.5. Instrumen Pengumpulan Data

Data hasil validasi, kepraktisan, dan keefektifan diperoleh dari instrumen penelitian yang dikembangkan berdasarkan kriteria kualitas produk dari (Nieveen, 2010).

- a. Instrumen Uji Validitas bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang

Kevalidan (kesahihan) bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang ditentukan dari hasil penilaian pakar (*expert review*) terhadap prototipe I Instrumen untuk menguji validitas berupa instrumen angket validasi produk yang diberikan kepada validator (ahli). Produk yang divalidasi adalah produk bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang, pada uji validitas ini, indikator penilaian pada bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang (teori dan aplikasi).

- b. Instrumen Uji Praktikalitas bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang.

Kepraktisan bahan ajar PAI berbasis *ICT* ini ditentukan dari hasil penilaian observer, pengguna (mahasiswa) dan praktisi (dosen PAI). Instrumen kepraktisan yang digunakan pada tahap uji coba terbatas terdiri atas:

- 1) Lembar observasi bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang dalam proses pembelajaran.

Lembar observasi ini diisi oleh dua observer yang difokuskan pada aspek keterlaksanaan empat sesi pada bahan ajar berbasis *ICT* tersebut.

- 2) Lembar kepraktisan produk oleh dosen PAI. Instrumen dibuat dalam bentuk angket. Penilaian kepraktisan produk meliputi: kejelasan petunjuk penggunaan dan implementasi bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan blended di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang dalam pembelajaran.
- 3) Instrumen Uji Efektivitas bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang. Tingkat keefektifan diukur dari tingkat akhlak mahasiswa dalam mempelajari produk, dan adanya keinginan mahasiswa untuk terus menggunakan produk tersebut. Instrumen keefektifan ini digunakan pada tahap uji coba terbatas yang terdiri atas:

Angket digunakan untuk mengetahui akhlak mahasiswa terhadap bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan blended di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang beserta perangkat pembelajarannya. Indikator dan instrumen akhlak mahasiswa ini diadopsi dari penelitian Comey (2009) dan Garrison & Vaughan (2008). Akhlak mahasiswa terhadap produk ini meliputi: kemudahan, pelaksanaan produk, pengaruh produk terhadap mahasiswa, hubungan dosen-mahasiswa dan hubungan antar mahasiswa. Instrumen yang digunakan untuk menilai kualitas produk berdasarkan kriteria Nieveen (2010) ditampilkan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5. Instrumen Penelitian dalam Pengembangan bahan ajar PAI berbasis ICT pada perkuliahan blended di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang.

Data	Instrumen	Analisis Data
Validitas	1. Angket validasi produk untuk menilai bahan ajar PAI berbasis ICT pada perkuliahan blended di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang	Deskriptif kuantitatif dan kualitatif dari validator
Praktikalitas	2. Lembar kepraktisan bahan ajar PAI berbasis ICT pada perkuliahan blended di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang dinilai oleh praktisi/dosen PAI	Kuantitatif
	3. Lembar kepraktisan bahan ajar PAI berbasis ICT pada perkuliahan blended di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang dinilai oleh mahasiswa	Kuantitatif
Efektivitas	4. Angket akhlak mahasiswa terhadap bahan ajar PAI berbasis ICT pada perkuliahan blended di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang	Deskriptif kuantitatif (teknik persentase)

3.6. Teknik Analisa Data

Analisis data meliputi analisis data hasil validasi, praktikalitas dan efektifitas. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif, baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Data ini dikumpulkan melalui berbagai perangkat/ instrumen penelitian dari tahap validitas, praktikalitas, dan efektifitas.

a. Analisis Uji Validitas

Analisis Hasil Validasi Bahan Ajar PAI berbasis *ICT* pada Perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang.

Analisis dilakukan terhadap Prototipe I bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang berdasarkan hasil validasi oleh ahli/pakar (validator) dalam kegiatan *FGD*. Hasil ini dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan menganalisis berbagai masukan untuk memperoleh produk yang valid. Sedangkan hasil berupa data kuantitatif dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Teknik analisis data secara kuantitatif untuk kelayakan produk dan diadopsi dari langkah-langkah yang dilakukan Prasetyo (2011) sebagai berikut:

- 1) Tabulasi semua data yang diperoleh dari para validator untuk setiap komponen, subkomponen dari butir penilaian yang tersedia dalam instrumen penilaian.
- 2) Menghitung skor total rata-rata dari setiap komponen dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \text{skor rata-rata} \\ \sum X &= \text{jumlah total skor} \\ n &= \text{jumlah penilai} \end{aligned}$$

- 3) Mengubah Skor Rata-rata Menjadi Nilai dengan Kriteria

Untuk mengetahui kualitas perangkat bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang hasil pengembangan, maka data yang mula-mula berupa skor diubah menjadi data data interval dengan skala empat. Adapun acuan pengubahan skor menjadi skala empat dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6. Kriteria Nilai Rerata Skor Validitas

Tingkat Kewadilan	Interval Skor	Kategori
Sangat valid	> 3,20	Sangat baik
Valid	2,40 – 3,20	Baik
Cukup valid	1,61 – 2,40	Cukup baik
Kurang valid	0,81 – 1,60	Kurang baik
Tidak valid	< 0,80	Tidak baik

(diadopsi dari Prasetyo, 2011)

Standar kualitas produk pembelajaran yang didokumentasikan dalam bentuk bahan ajar PAI berbasis ICT dapat dirinci sebagai berikut:

- 1) Produk yang dikembangkan dinyatakan sangat baik/sangat valid bila rata-rata skor antara lebih besar dari 3,20.
- 2) Produk yang dikembangkan dinyatakan baik/valid bila rata-rata skor antara 2,41 – 3,20.
- 3) Produk yang dikembangkan dinyatakan cukup valid bila rata-rata skor antara 1,61 – 2,40.
- 4) Produk yang dikembangkan dinyatakan kurang valid bila rata-rata skor antara 0,81 – 1,60.
- 5) Produk yang dikembangkan dinyatakan sangat kurang valid bila rata-rata skor di bawah 0,80.

Kriteria yang digunakan untuk memutuskan bahwa bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang memiliki tingkat validasi dalam kategori "cukup valid" untuk keseluruhan aspek yang dinilai. Sedangkan untuk masing-masing aspek produk minimal berada dalam kategori "valid". Apabila tidak demikian, maka perlu dilakukan revisi berdasarkan saran dari validator atau dengan melihat kembali aspek-aspek yang dinilai kurang untuk dilakukan revisi. Selanjutnya dilakukan validasi ulang dan dianalisis kembali.

Demikian seterusnya sampai memenuhi nilai validitas berada dalam kategori valid (Musdi, 2012). Sedangkan untuk kegiatan *FGD*, analisis data yang dipakai untuk hasil paket pada *FGD* adalah analisis data deskriptif kuantitatif. Pada metode ini semua data dianalisis, data ditabulasikan (rekapitulasi data) terlebih dahulu kemudian ditentukan skor kriteria ideal dengan rumus sebagai berikut (Riduwan, 2006)

$$SK = st \times jr$$

Keterangan: SK = jumlah skor kriteriaum (standar/ideal)

st = skor tertinggi tiap item

jr = jumlah responden

Jika jumlah skor hasil pengumpulan data dari 7 orang peserta *FGD* adalah SP (Skor Perolehan), maka penilaian kevalidan produk terhadap bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang adalah:

$$\text{Nilai kevalidan (\%)} = \frac{SP}{SK} \times 100$$

Apabila diinterpretasikan, Nilai Kevalidan (NK) ini dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7. Kategori Penilaian *FGD* terhadap bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang

No	Nilai Kevalidan (%)	Kategori
1	81 – 100	Sangat Valid
2	61 – 80	Valid
3	41 – 60	Cukup Valid
4	21 – 40	Kurang Valid
5	0 – 20	Tidak Valid

(Riduwan, 2006)

b. Analisis Uji Praktikalitas

Analisis Uji Praktikalitas bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang dapat meningkatkan kompetensi dosen PAI di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang. Kepraktisan produk terpenuhi ketika para ahli berpendapat bahwa produk yang dikembangkan dapat diimplementasikan di lapangan, dan pengukurannya ditentukan berdasarkan hasil penerapan produk. Data hasil praktikalitas yang terhimpun dari pengamat yakni praktisi dilakukan tabulasi. Hasil tabulasi diolah dengan rumus berikut:

$$PK = \frac{PS}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

PK = Persentase kepraktisan
 PS = Perolehan Skor
 SM = Skor Maksimum

Tabel 3.8. Kategori keefektifan bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang. Kategori keefektifan dapat dilihat pada Tabel 3.9. berikut ini:

Tabel 3.9. Kategori kepraktisan bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang.

No	Tingkat kepraktisan	Kategori
1	75 – 100	Sangat Praktis
2	50 – 74	Praktis
3	25 – 49	Kurang Praktis
4	0 – 24	Tidak Praktis

(diadopsi dari Riduwan, 2006)

Kriteria yang digunakan untuk menentukan bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang memenuhi aspek kepraktisan jika hasil penilaian praktisi dan mahasiswa menyatakan jika perangkat produk dikategorikan praktis (50 – 74).

c. Analisis Uji Efektifitas

Analisis Uji Efektifitas bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang. Aspek keefektifan ditentukan oleh akhlak mahasiswa. Untuk melakukan analisis akhlak mahasiswa terhadap produk yang diperoleh melalui angket. Data angket diperoleh dengan cara menghitung skor mahasiswa yang menjawab masing-masing item sebagaimana terdapat pada angket. Data analisis dengan teknik persentase yang dinyatakan oleh Riduwan (2006). Sebagai berikut.

$$PE = \frac{PS}{SM} \times 100\%$$

Keterangan : *PE* = Persentase Efektif

PS = Perolehan Skor

SM = Skor Maksimum

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria Riduwan (2006) yang telah dimodifikasikan sesuai dengan kebutuhan penelitian seperti pada Tabel 3.8. berikut ini.

Tabel 3.8. Kriteria interpretasi skor akhlak mahasiswa terhadap keefektifan produk

Tingkat keefektifan	Interval presentase	Kriteria
Sangat rendah	0 - 20	Tidak efektif
Rendah	21- 40	Kurang efektif
Sedang	41- 60	Cukup efektif
Tinggi	61- 80	Efektif
Sangat tinggi	81- 100	Sangat efektif

Sumber: Modifikasi dari Riduwan (2006)

Kriteria yang ditetapkan untuk menyatakan produk efektif adalah mahasiswa memiliki akhlak yang positif terhadap bahan ajar PAI berbasis *ICT* pada perkuliahan *blended* di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang. Minimal lebih dari 60 % mahasiswa memberi akhlak yang positif dari semua aspek yang ditanyakan.

UIN IMAM BONJOL
PADANG