

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* MELALUI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS IT PADA MATERI FIKIH MAWARIS DI  
MAN 1 PADANG PARIAMAN**



**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

**DISERTASI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Doktor dalam Ilmu Pendidikan Islam  
Program Studi Pendidikan Islam

**Oleh:**

**NURHASNAH  
NIM. 2320090006**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ISLAM  
PASCASARJANA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
IMAM BONJOL PADANG  
1447 H/2025 M**

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *research and development* R&D. Menurut Sugiyono *research and development* adalah kajian yang sistematis tentang bagaimana membuat rancangan suatu produk, mengembangkan atau memproduksi rancangan tersebut dan mengevaluasi kinerja produk tersebut dengan tujuan dapat memperoleh data yang empiris yang dapat digunakan sebagai dasar untuk membuat produk alat-alat dan model yang dapat digunakan dalam pembelajaran atau non pembelajaran (Sugiyono, 2022).

Penelitian *Research and development* (R & D) pada awalnya digunakan dalam dunia industri, seperti pemahaman yang dikemukakan oleh meredith D. Gall dkk, *Research and Development is an industry-based development model in which the findings of research are used to design new products and procedures, which then are systematically field-tested, evaluated, and refined until they meet specified criteria of effectiveness, quality, or similar standards* (Borg & Gall, 2007). R&D merupakan sebuah model pengembangan berbasis industri untuk mendapatkan sebuah desain dan prosedur baru, yang kemudian diujicobakan secara lapangan, dievaluasi, dan diperbaiki sampai menemukan kriteria khusus yang efektif, berkualitas, dan sesuai standar.

Kemudian dalam bidang pendidikan *Research and development* (R & D) didefinisikan sebagai metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, bertujuan/diarahkan untuk mencari temuan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, metode/strategi/cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermakna (N. Putra, 2012). Produk dalam R&D tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas atau laboratorium, tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*), seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model

pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dan lain sebagainya (Sugiyono, 2011).

Pengembangan model pembelajaran atau produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran pembelajaran PjBL melalui media pembelajaran interaktif berbasis IT pada materi fikih mawaris di MAN 1 Padang Pariaman yang valid, praktis, dan efektif.

### 3.2. Model Pengembangan

Model pengembangan merupakan proses untuk menciptakan produk baru atau meningkatkan produk yang sudah ada serta menguji keefektifannya secara bertahap atau dalam jangka waktu yang panjang. Penelitian pengembangan tidak hanya menghasilkan produk yang ditingkatkan, tetapi juga menemukan pengetahuan baru atau solusi atas masalah praktis.

Model pengembangan merupakan suatu proses sistematis yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada, serta menguji keefektifannya secara bertahap dalam jangka waktu tertentu. Produk yang dihasilkan dapat berupa perangkat pembelajaran, media, atau sistem pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah nyata di lapangan pendidikan. Oleh karena itu, penelitian pengembangan (Research and Development/R&D) tidak hanya berfokus pada penciptaan produk, tetapi juga menemukan pengetahuan baru dan memberikan solusi praktis terhadap permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran (Sugiyono, 2008).

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D yang diperkenalkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel pada tahun 1974 (Thiagarajan et al., 1974). Model 4-D terdiri dari empat tahap, yaitu: *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebarluasan). Keempat tahap ini dirancang secara sistematis untuk membantu peneliti menghasilkan produk pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif.

Pemilihan model 4-D didasarkan pada beberapa pertimbangan. Pertama, model ini dianggap sederhana tetapi sistematis karena memberikan tahapan yang jelas dari analisis kebutuhan hingga penyebarluasan produk (Plomp, n.d.). Kedua, model ini relevan dengan penelitian yang mengembangkan perangkat pembelajaran, sebab tiap tahapannya melibatkan analisis kebutuhan, desain produk, validasi ahli, uji coba, dan evaluasi. Ketiga, model ini fleksibel sehingga dapat diterapkan pada berbagai bidang studi, termasuk mata pelajaran fikih mawaris, yang membutuhkan media pembelajaran inovatif dan interaktif. Dengan demikian, model 4-D sesuai digunakan untuk mengembangkan model pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) berbasis IT pada materi fikih mawaris di MAN 1 Padang Pariaman.

### 3.3. Prosedur Pengembangan

Pengembangan model pembelajaran ini dikembangkan menggunakan model 4D yang terdiri dari 4 tahapan yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *desiminate* (penyebarluasan). Pengembangan model pembelajaran model 4D ini diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran materi mawaris di Madrasah Aliyah Negeri 1 Padang Pariaman.

Langkah-langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar dimana produk itu akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji coba lapangan.

#### 1. *Define* (Studi Pendahuluan)

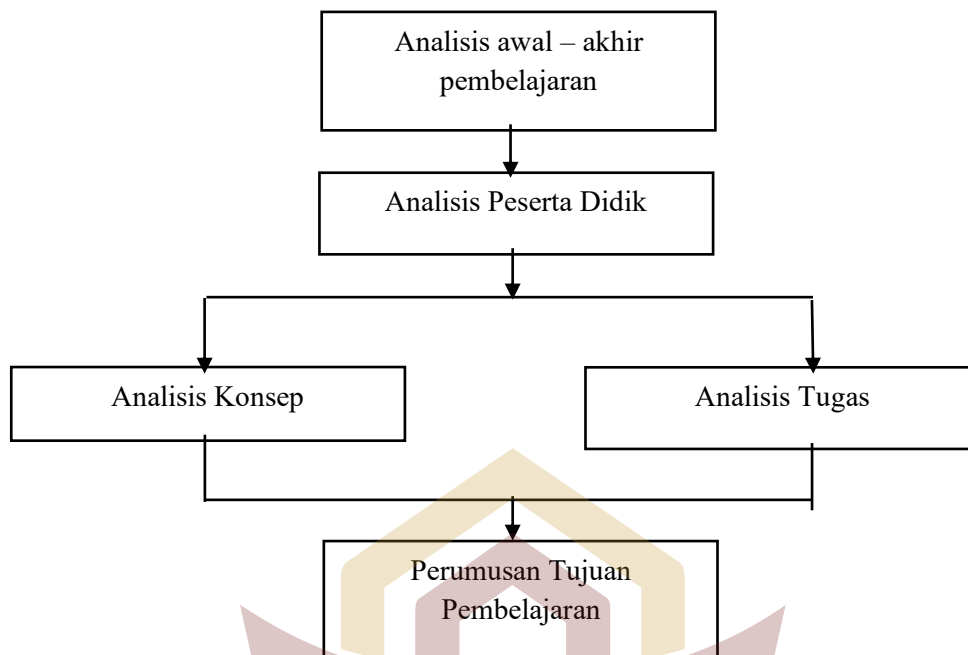
Pendefenisian (*define*) tahap pertama untuk menetapkan dan mendefenisikan syarat-syarat pembelajaran. Tahap define ini mencakup lima langkah :

- a. Analisis ujung depan (*font-End analysis*), bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi pembelajaran. Dengan

cara begitu didapatkan gambaran fakta, harapan dan alternative penyelesaian masalah dasar, yang memudahkan pemilihan model yang dikembangkan.

- b. Analisis siswa (*learner analysis*), bertujuan untuk menelaah pemahaman siswa tentang fikih mawaris sesuai dengan pengembangan produk.
- c. Analisis tugas (*task analysis*) bertujuan untuk mengidentifikasi keterampilan utama yang akan dikaji oleh penulis dan menganalisisnya ke dalam himpunan keterampilan tambahan yang mungkin diperlukan. Analisis ini membutuhkan ulasan yang menyeluruh tentang tugas dalam materi pembelajaran.
- d. Analisis konsep (*concept analysis*) bertujuan untuk mengidentifikasi konsep pokok bahasan yang akan diajarkan, menyusunnya dalam bentuk hirarki dan merinci konsep individu ke dalam hal yang kritis. Dalam analisis konsep ini yang perlu dilakukan adalah:
  - 1) analisis capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang bertujuan untuk menentukan jumlah dan jenis konsep yang akan dikembangkan,
  - 2) analisis pelaksanaan pembelajaran, yakni mengumpulkan dan mengidentifikasi sumber-sumber mana yang mendukung model pembelajaran.
- e. Perumusan tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectivites*) berguna untuk merangkum hasil dari analisis konsep dan analisis tugas untuk menentukan perilaku objek penelitian. Kumpulan objek tersebut menjadi dasar untuk menyusun tes dan merancang perangkat pembelajaran yang kemudian diintegrasikan ke dalam model pembelajaran yang digunakan oleh peneliti.

Langkah-langkahnya dapat diperlihatkan pada gambar berikut ini :



**Gambar 3. 1 Jaringan Define (Studi Pendahuluan)**

## 2. *Design* (merancang model)

Tahapan ini dilakukan berdasarkan hasil penelitian lapangan dan studi literatur pada tahap sebelumnya. Berdasarkan temuan di lapangan mengenai potensi dan masalah yang ada di MAN 1 Padang Pariaman serta kebutuhan akan pengembangan model pembelajaran *PjBL* melalui media pembelajaran interaktif berbasis IT pada materi fikih mawaris di MAN 1 Padang Pariaman, maka dirancanglah sebuah desain model sebagai draft model.

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah merencanakan *draft* awal pengembangan model pembelajaran *PjBL* melalui media pembelajaran interaktif berbasis IT pada materi fikih mawaris di MAN 1 Padang Pariaman.

### 3. *Development* (Tahap Pengembangan Produk)

Tahap pengembangan pada dasarnya dilakukan dengan dua aktivitas, yakni validasi internal dan eksternal (uji coba desain produk). Validasi dilakukan dengan meminta penilaian dan masukan dari ahli (*expert appraisal*) terkait model pembelajaran PJBL melalui media pembelajaran interaktif berbasis IT pada materi fikih mawaris di MAN 1 Padang Pariaman. Kegiatan ini dilakukan dalam bentuk diskusi terfokus atau *focused group discussion* (FGD). Dari hasil FGD dilakukan revisi terhadap model awal yang telah dibuat sehingga melahirkan sebuah model.

Kemudian uji coba dilakukan dengan melakukan eksperimen di lapangan adalah untuk mendapatkan respon empirik berupa tanggapan atau komentar, saran masukan, dan kritik dari pengguna produk. Kegiatan uji coba ini juga disebut uji pengembangan (*developmental testing*) karena desain yang telah divalidasi oleh para pakar terus diuji dan dikembangkan sampai mendapatkan model yang benar-benar teruji kebaikannya secara lapangan. Uji pengembangan ini dilakukan pada kelas XI yang bukan kelas eksperimen dan kelas control dalam sekolah yang sama. Hasil tes uji coba itu diolah dan dianalisis dengan teknik statistic sehingga diperoleh tes yang valid dan reliable.

Menilai hasil uji coba yaitu menilai proses ujicoba yang sudah dilaksanakan pada sampel yang telah ditentukan.

#### a) Uji Validitas

Uji validitas model pembelajaran dilaksanakan melalui beberapa tahap, yaitu penilaian oleh para ahli (*expert judgment*) terhadap model pembelajaran PjBL melalui media pembelajaran interaktif berbasis IT pada materi fikih mawaris. Para validator menilai kelayakan model berdasarkan aspek kesesuaian landasan teoretis, kejelasan sintaks pembelajaran, kelengkapan komponen model, kesesuaian media

pembelajaran, serta keterpaduan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Proses uji validitas ini dilakukan menggunakan instrumen validasi yang telah disusun, sehingga diperoleh masukan dan saran perbaikan sebagai dasar penyempurnaan model sebelum diimplementasikan dalam pembelajaran di MAN 1 Padang Pariaman.

b) Uji Praktikalitas

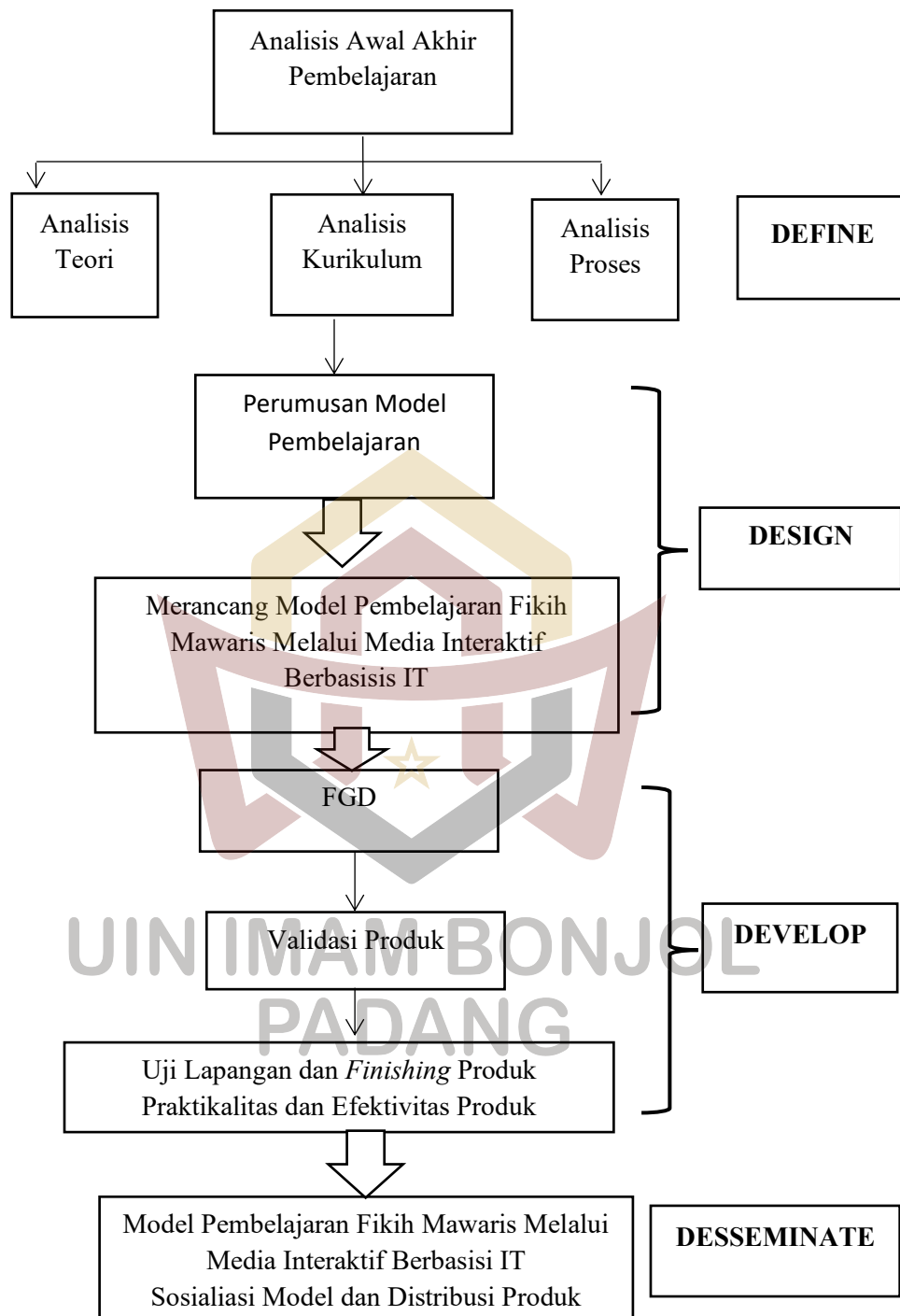
Uji praktikalitas dilaksanakan melalui tiga langkah yaitu: pengawas mengisi angket praktikalitas model, melakukan pengamatan dalam implementasi model pembelajaran PjBL melalui media pembelajaran interaktif berbasis IT pada materi fikih mawaris di MAN 1 Padang Pariaman.

c) Uji Efektifitas

Pada uji efektifitas dilakukan penilaian kualitas pengembangan model pembelajaran PjBL melalui media pembelajaran interaktif berbasis IT pada materi fikih mawaris di MAN 1 Padang Pariaman yang bertujuan untuk mengetahui proses hasil yang dicapai sesuai dengan ekspektasi.

4. *Disseminate* (Tahap publikasi), yaitu kegiatan mempublikasikan tentang keberhasilan uji-coba model integrasi ini di lapangan.

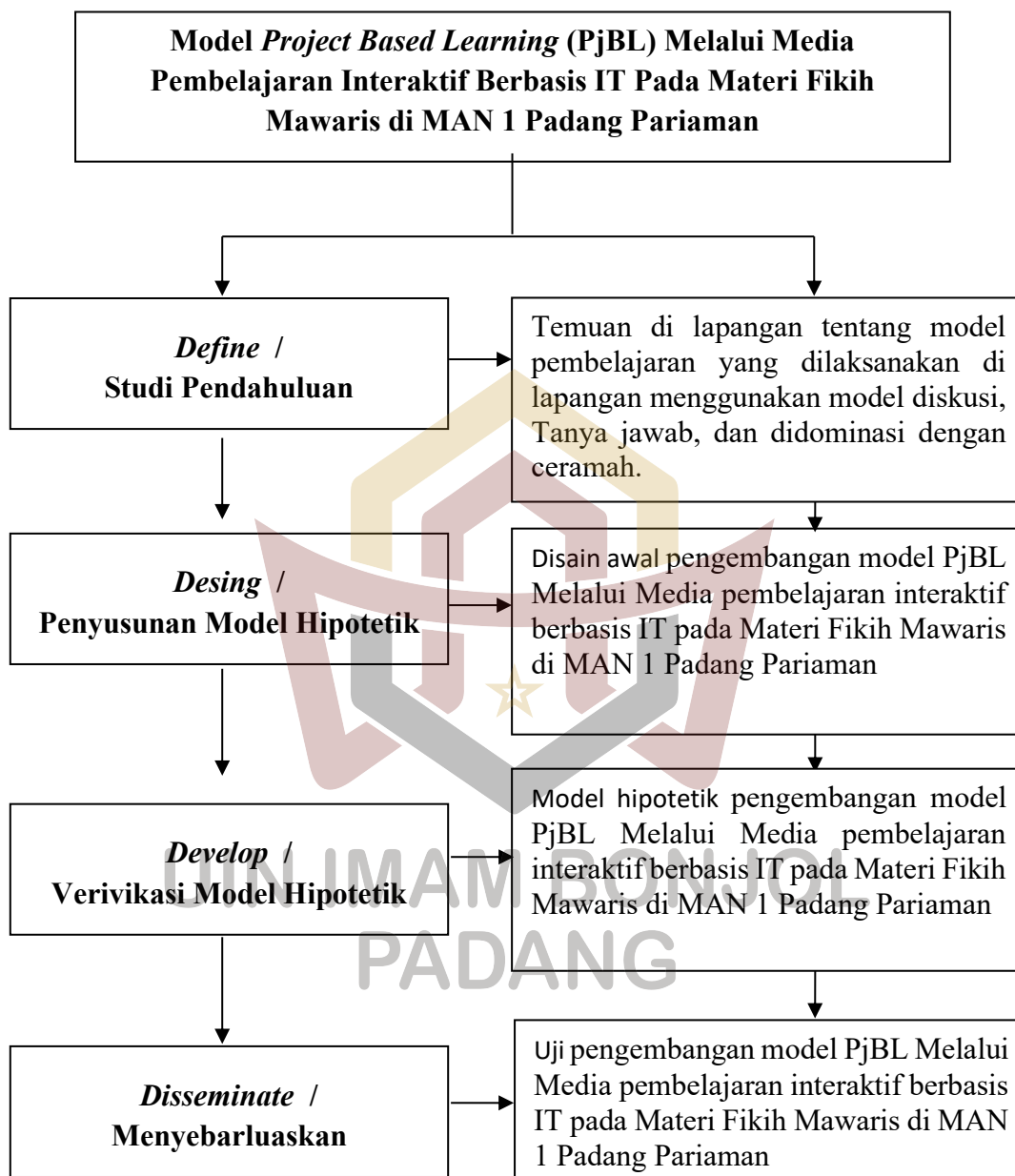
Setelah model dilakukan uji lapangan dengan hasil yang memuaskan, model ini siap untuk disebarluaskan dan diterapkan di sentra yang lain dan dalam sentra yang berbeda. Karena model ini telah melalui tahap pengujian sampai ke uji lapangan. Sehingga untuk menyebarkan model ini dibutuhkan pelatihan-pelatihan yang mensosialisasikan model ini kepada semua guru sentra yang akan menggunakan. Berdasarkan uraian di atas, tahapan dan langkah yang ditempuh dalam pengembangan model digambarkan dalam bagan berikut:



**Gambar 3. 2** Prosedur Pengembangan Model PjBL Melalui Media Interaktif Berbasis IT Pada Materi Fiqh Mawaris Di MAN 1 Padang Pariaman

Kerangka konseptual penelitian disusun untuk memperjelas arah dan hubungan antarvariabel yang diteliti. Kerangka ini menjadi pedoman dalam

pelaksanaan penelitian sekaligus dasar dalam penyusunan hipotesis serta analisis yang akan dilakukan.



**Gambar 3. 3 Kerangka Konseptual Penelitian**

Berdasarkan kerangka konseptual penelitian yang telah disusun pada Gambar 3.3, langkah selanjutnya adalah merancang tahapan penelitian dan pengembangan secara lebih sistematis. Tahapan ini menggambarkan alur kegiatan yang dilaksanakan mulai dari analisis kebutuhan hingga penyebaran

model, sesuai dengan prosedur pengembangan yang mengacu pada pendekatan 4D (Define, Design, Develop, Disseminate). Dengan demikian, setiap tahap penelitian tidak hanya memiliki keterkaitan logis dengan kerangka konseptual, tetapi juga menunjukkan runtutan aktivitas yang mendukung tercapainya tujuan pengembangan model PjBL melalui media pembelajaran interaktif berbasis IT pada materi Fikih Mawaris di MAN 1 Padang Pariaman. Rincian tahapan penelitian tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut:

**Tabel 3. 1 Tahap Penelitian dan Pengembangan Model PjBL Melalui Media Pembelajaran Interaktif Berbasis IT Pada Materi Fikih Mawaris di MAN 1 Padang Pariaman**

| No. | Tahapan kegiatan                                         | Jenis kegiatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ket waktu                    |
|-----|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1   | Pelaksanaan Pembelajaran Fikih Mawaris ( <i>define</i> ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studi literatur</li> <li>• Pengembangan informasi tentang pelaksanaan model pembelajaran</li> <li>• Analisis pelaksanaan model pembelajaran</li> <li>• Perumusan tujuan pengembangan model</li> </ul>                                                                                                                                                                  | Mei 2024 – Juli 2024         |
| 2   | Perencanaan pengembangan model ( <i>design</i> )         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menerapkan Langkah-Langkah pengembangan 4D (<i>Define, Design, Development, dan Disseminate</i>)</li> <li>• Penetapan kriteria model yang sekarang dikembangkan</li> <li>• Rancangan produk berupa model pembelajaran</li> <li>• Rancangan produk berupa Media Pembelajaran Interaktif Berbasis IT (Aplikasi FIMA-IT)</li> <li>• Penyempurnaan desain model</li> </ul> | Agustus 2024 – Desember 2024 |
| 3   | Pengembangan model ( <i>develop</i> )                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• FGD</li> <li>• Revisi model</li> <li>• Uji coba model</li> <li>• Validitas</li> <li>• Praktikalitas</li> <li>• Efektifitas model</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            | Januari 2025 – Agustus 2025  |

|   |                  |                                                                                                                                                                                                                             |                        |
|---|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 4 | Penyebaran model | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sosialisasi model dan aplikasi FIMA-IT kepada Guru Fikih MAN 1 Padang Pariaman</li> <li>• Distribusi Produk kepada guru fikih di madrasah dan MGMP Fikih Sumatera Barat</li> </ul> | Agustus-September 2025 |
|---|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|

Berdasarkan hasil *need analysis* yang dilakukan di lapangan, ditemukan bahwa proses pembelajaran Fikih Mawaris masih menghadapi berbagai kendala, baik dari sisi metode, media, maupun keterlibatan aktif peserta didik dalam memahami konsep dan penerapan ilmu faraidh. Oleh karena itu, dibutuhkan *buku model* sebagai panduan konseptual dan praktis dalam menerapkan pendekatan pembelajaran berbasis *Project-Based Learning* yang terintegrasi dengan teknologi. Buku model ini berfungsi sebagai kerangka kerja utama yang memuat sintaks pembelajaran, sistem sosial, sistem pendukung, dan evaluasi yang komprehensif sesuai kebutuhan pembelajaran abad 21.

Sejalan dengan itu, buku guru dibutuhkan sebagai pedoman implementatif dalam memfasilitasi guru melaksanakan pembelajaran sesuai model yang dikembangkan, lengkap dengan modul, langkah-langkah pelaksanaan, serta alat evaluasi. Sementara itu, buku siswa diperlukan sebagai media belajar yang kontekstual dan interaktif untuk memudahkan pemahaman konsep melalui proyek dan aktivitas berbasis kehidupan nyata. Adapun *FIMA-IT* dibutuhkan sebagai media pembelajaran digital yang mendukung proses eksplorasi, simulasi, dan latihan soal secara mandiri, sehingga pembelajaran Fikih Mawaris menjadi lebih menarik, efisien, dan mudah diakses oleh siswa di era digital.

Tabel 3. 2 Peta Pengembangan Model PjBL Melalui Aplikasi FIMA-IT

| <b>Kegiatan</b> | <b>Pembelajaran Fikih Mawaris (sebelum ada model FIMA-IT)</b>                                                            | <b>Pengembangan Model Pembelajaran Fikih Mawaris</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perencanaan     | Guru menyiapkan materi konvensional (teks/buku paket), Modul sederhana, dan contoh soal waris.                           | Guru merancang RPP berbasis PjBL dengan 6 sintaks, menyiapkan LKPD digital, aplikasi FIMA-IT, perangkat pendukung (silabus, rubrik penilaian), serta menentukan proyek berupa survei kasus waris nyata.                                                                                                                     |
| Pelaksanaan     | Pembelajaran dominan ceramah, latihan hitungan manual berdasarkan soal-soal yang terdapat di LKS, dan diskusi terbatas.. | Siswa aktif mencari kasus nyata di lingkungan, mengisi LKPD (identifikasi ahli waris, harta, hutang, wasiat, dsb.), menghitung pembagian manual, lalu memverifikasi dengan aplikasi FIMA-IT. LKPD difoto & diunggah ke aplikasi, guru memberi feedback langsung. Proses ditutup dengan pembuatan presentasi (PPT) kelompok. |
| Evaluasi        | Guru menilai dari hasil ulangan atau tugas individu.                                                                     | Evaluasi mencakup proses & produk: keterampilan kolaborasi, ketepatan perhitungan waris (manual & aplikasi), kualitas LKPD,                                                                                                                                                                                                 |

|  |  |                                                                           |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------|
|  |  | keativitas presentasi, serta feedback digital dari guru melalui aplikasi. |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------|

Setelah memaparkan perbedaan antara pembelajaran Fikih Mawaris sebelum dan sesudah pengembangan model berbasis FIMA-IT, langkah selanjutnya adalah menguraikan secara lebih mendalam komponen-komponen utama dalam model yang dikembangkan. Komponen ini disusun untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai struktur, peran, serta mekanisme kerja model *Project-Based Learning* berbasis IT, sehingga dapat diimplementasikan secara terarah sesuai tujuan penelitian. Sejalan dengan pendapat Joyce, Weil, & Calhoun (2015), setiap model pembelajaran pada dasarnya terdiri atas komponen inti yang harus dipahami agar dapat dilaksanakan secara konsisten dalam praktik pembelajaran. Dengan adanya pemetaan komponen, guru maupun siswa dapat memahami kerangka kerja model yang menjadi pedoman dalam proses pembelajaran.

Secara umum, model pembelajaran yang dikembangkan terdiri dari enam komponen inti, yaitu sintaks pembelajaran, sistem sosial, sistem reaksi, sistem pendukung, dampak instruksional dan pengiring, serta perangkat rencana pembelajaran. Keenam komponen ini dirancang selaras dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran diferensiatif, berbasis proyek, serta kontekstual sesuai kehidupan nyata peserta didik (Kemendikbud, 2022). Hal ini sejalan dengan Hosnan (2014) yang menegaskan bahwa penerapan PjBL tidak hanya menekankan pada penyelesaian proyek, tetapi juga menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas siswa. Berikut ini penjelasan rinci mengenai setiap komponen dalam model pembelajaran yang dikembangkan:

### 1. Sintaks Pembelajaran

Sintaks merupakan alur sistematis berupa tahapan-tahapan pembelajaran yang dirancang secara kolaboratif dan partisipatif. Pada model *Project-Based Learning* berbasis IT yang dikembangkan, sintaks

disusun agar selaras dengan prinsip diferensiasi dan pembelajaran berbasis proyek dalam Kurikulum Merdeka, dimulai dari identifikasi masalah hingga presentasi solusi berbasis digital.

## **2. Sistem Sosial**

Sistem sosial mengatur dinamika interaksi antara guru dan peserta didik dalam konteks sosial dan budaya yang mendukung pembelajaran aktif. Dalam Kurikulum Merdeka yang menekankan kemandirian dan peran aktif peserta didik, guru berperan sebagai fasilitator, sementara peserta didik menjadi subjek utama yang terlibat dalam eksplorasi materi Fikih Mawarid melalui proyek yang kontekstual.

## **3. Sistem Reaksi**

Sistem reaksi memberikan panduan bagi pendidik dalam merespons aktivitas, pertanyaan, dan ide peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Respons yang diberikan bersifat konstruktif dan memotivasi, sejalan dengan prinsip coaching dan assessment formatif dalam Kurikulum Merdeka.

## **4. Sistem Pendukung**

Sistem pendukung mencakup seluruh perangkat, media, dan teknologi pembelajaran yang menunjang implementasi model secara praktis dan efisien. Dalam penelitian ini, media interaktif berbasis IT menjadi instrumen utama yang memfasilitasi aksesibilitas, interaktivitas, dan personalisasi pembelajaran, sesuai semangat digitalisasi dalam Kurikulum Merdeka.

## **5. Dampak Instruksional dan Pengiring**

Dampak instruksional merujuk pada capaian pembelajaran peserta didik secara kognitif, afektif, dan psikomotorik, sedangkan dampak pengiring mencakup perkembangan karakter, kemandirian belajar, serta kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif. Kedua jenis dampak ini mencerminkan keberhasilan implementasi model yang adaptif terhadap Profil Pelajar Pancasila.

## 6. Perangkat Rencana Pembelajaran

Perangkat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (modul ajar) dirancang dalam bentuk *modul ajar* sesuai struktur Kurikulum Merdeka, yang fleksibel namun terukur. Modul ini memuat tujuan pembelajaran, langkah-langkah proyek, asesmen formatif dan sumatif, serta integrasi teknologi dalam pembelajaran fikih secara kontekstual dan bermakna.

### 3.4. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan melalui dua tahap, yaitu uji ahli dan uji lapangan. Pertama, uji ahli dilaksanakan untuk menilai validitas instrumen dan kelayakan produk sebagai dasar perbaikan. Setelah dinyatakan valid, produk diujicobakan di lapangan dengan melibatkan kelas kontrol dan kelas eksperimen yang dilakukan selama 6 Jam pelajaran (JP) atau tiga kali pertemuan. Hasil uji lapangan digunakan untuk melakukan penyempurnaan sehingga menghasilkan produk akhir yang siap diterapkan..

### 3.5. Subjek Uji Coba

Uji coba subjek dalam penelitian ini dilakukan untuk menguji efektivitas produk pembelajaran pada sasaran yang sebenarnya, yaitu guru dan siswa yang akan menggunakan model yang dikembangkan. Uji coba ini dilaksanakan dalam bentuk uji lapangan guna memperoleh umpan balik langsung dari pengguna, baik berupa tanggapan, reaksi, maupun komentar terhadap media pembelajaran interaktif FIMA-IT yang digunakan dalam penerapan model *Project-Based Learning* pada materi Fikih Mawaris. Keterlibatan langsung pengguna dalam konteks nyata ini penting untuk menilai sejauh mana produk dapat diterapkan secara praktis, sesuai dengan kebutuhan di lapangan, serta selaras dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran kontekstual dan partisipatif.

Dalam pelaksanaannya, uji coba model difokuskan pada guru dan siswa kelas XI di MAN 1 Padang Pariaman sebagai lokasi utama penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MAN 1 Padang Pariaman pada tahun pelajaran 2024/2025 yang terdiri dari lima kelas sebagaimana terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 3. 3 Populasi Siswa Kelas XI MAN 1 Padang Pariaman**

| No | Kelas    | Jumlah Siswa |
|----|----------|--------------|
| 1  | XI IPA 1 | 22           |
| 2  | XI IPA 2 | 38           |
| 3  | XI IPA 3 | 38           |
| 4  | XI IPA 4 | 35           |
| 5  | XI IPS 1 | 38           |
| 6  | XI IPS 2 | 38           |
| 7  | XI IPK 1 | 30           |
| 8  | XI IPK 2 | 31           |

Penentuan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2019). Pertimbangan tersebut antara lain kesetaraan kemampuan akademik siswa berdasarkan hasil komunikasi dengan guru BK, berasal dari jurusan yang sama, serta jumlah siswa yang relatif seimbang. Berdasarkan pertimbangan tersebut, ditetapkan kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 38 siswa dan kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol dengan jumlah 35 siswa. Sementara itu, untuk uji coba tes hasil belajar pada materi Fikih Mawaris dilakukan pada kelas lain di sekolah yang sama namun bukan pada kelas eksperimen maupun kontrol. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari potensi *maturity bias*, yang dapat memengaruhi keakuratan hasil pengukuran karena adanya perkembangan alami peserta didik dari waktu ke waktu tanpa intervensi model pembelajaran (Fraenkel & Wallen, 2012).

Selain itu, uji coba kepada guru dilakukan dalam bentuk uji praktikalitas untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan, kebermanfaatan, dan keterlaksanaan model pembelajaran yang dikembangkan. Instrumen yang digunakan pada tahap ini adalah angket praktikalitas guru.

### 3.6. Jenis Data

Penelitian ini menggunakan data utama berupa kata-kata dan tindakan, sementara data tambahan diperoleh dari berbagai dokumen. Kata-kata dan tindakan mencerminkan informasi atau pemahaman yang diungkapkan secara verbal, melalui perbuatan, atau dalam bentuk kondisi yang dapat diamati serta berhubungan dengan permasalahan yang dikaji. Sementara itu, dokumen yang digunakan mencakup berbagai tulisan, baik dalam bentuk buku, hasil penelitian yang relevan dengan fokus studi, maupun rekaman foto atau suara (J.Moleong, 2013).

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dalam menentukan sumber data atau informan, yaitu metode pemilihan sampel berdasarkan kriteria atau pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Selain itu, pengambilan sumber data juga dilakukan dengan metode *snowball sampling*, di mana jumlah informan yang awalnya sedikit secara bertahap bertambah seiring dengan rekomendasi dari informan sebelumnya.

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari responden, termasuk hasil validasi kuesioner oleh para ahli. Selain itu, data primer lainnya berupa lembaran tes hasil belajar yang dikerjakan oleh siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol di MAN 1 Padang Pariaman.

**Tabel 3. 4 Data dan Sumber Data**

| No | Jenis Data             | Bentuk Data | Instrumen                      | Aspek                                      | Subjek/ Uji Coba                                   |
|----|------------------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1  | Kebutuhan Pengembangan | Kualitatif  | a. Interview<br>b. Dokumentasi | Analisis Kebutuhan<br>Identifikasi masalah | Kepala Maadrasah<br>2 Orang Guru Fikih<br>35 Siswa |
| 2  | Validitas              | Kuantitatif | Angket                         | Buku Model, Buku Guru, Buku Siswa,         | 6 Validator Ahli                                   |

|   |               |                            |                   |                                                                                                                                            |                                                                     |
|---|---------------|----------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|   |               |                            |                   | Aplikasi FIMA-IT                                                                                                                           |                                                                     |
| 3 | Praktikalitas | Kuantitatif dan Kualitatif | Pengamatan Angket | Model pembelajaran PjBL melalui media pembelajaran interaktif berbasis IT pada Materi fikih mawaris di MAN 1 Padang Pariaman               | 3 Guru Fikih<br>38 Siswa (Kelas Eksperimen)                         |
| 4 | Efektivitas   | Kuantitatif                | Tes               | Hasil belajar pengembangan model PjBL melalui media pembelajaran interaktif berbasis IT pada Materi fikih mawaris di MAN 1 Padang Pariaman | 73 Siswa<br>38 Siswa (Kelas Eksperimen)<br>35 Siswa (Kelas Kontrol) |

Adapun ahli yang berperan sebagai validator terdiri dari empat orang validator instrumen dan enam orang validator produk yang memiliki kompetensi sesuai bidangnya:

**Tabel 3. 5 Validator Ahli**

| No | Nama                      | Ahli                      |
|----|---------------------------|---------------------------|
| 1  | Prof. Dr. Remiswal, M.Pd. | Ahli Model Pembelajaran   |
| 2  | Prof. Dr. Elfia M.Pd.     | Ahli Fikih Mawaris        |
| 3  | Dr. Ilpi Zukdi, M.Pd.     | Ahli Media Pembelajaran   |
| 4  | Dr. Nursaid, M.Pd.        | Ahli Bahasa               |
| 5  | Dr. Adrianтони, M.Pd.     | Ahli Kurikulum Pendidikan |
| 6  | Dr. Azrul, M.Pd.          | Ahli Media Pembelajaran   |

Penelitian ini mengutamakan data berupa kata-kata dan tindakan, sementara data tambahan berasal dari berbagai dokumen. Kata-kata dan tindakan mencerminkan informasi atau pemahaman yang disampaikan secara verbal, melalui perbuatan, atau dalam kondisi yang dapat diamati dan berkaitan dengan permasalahan penelitian. Sementara itu, dokumen yang digunakan dapat berupa tulisan, seperti buku, hasil penelitian yang relevan, serta rekaman foto atau suara (J.Moleong, 2013).

Adapun data sekunder adalah data tertulis yang diberikan oleh guru pengampu dan wakil kepala bidang kurikulum, berupa kurikulum dan silabus kurikulum merdeka, daftar nama siswa lengkap dengan nilai-nilai mata pelajaran fikih dan hasil penilaian harian pada materi fikih mawaris tahun sebelumnya. Sumber data dalam penelitian ini adalah kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru bidang studi dan siswa.

### **3.7. Instrumen Pengumpulan Data**

Data utama dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu data primer dan data sekunder. Sumber data primer adalah sumber informasi langsung yang diperoleh melalui pengamatan dan wawancara kepada informan sedangkan sumber data sekunder adalah informasi dari pihak lain baik yang dipublikasikan maupun tidak mengenai masalah yang diteliti di MAN 1 Padang Pariaman. Selanjutnya peneliti menggunakan alat pengumpul data atau disebut dengan instrumen. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Observasi**

Observasi merupakan penyelidikan mendalam tentang gejala sosial secara sistematis (Jamaluddin, 2015). Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Observasi dalam penelitian ini adalah *participant observation*. Observasi partisipan merupakan pengamatan yang mendalam dengan cara membaur ke tengah-tengah subjek penelitian (J.Moleong, 2013). Observasi merupakan salah satu teknik

pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian kualitatif. Melalui observasi, peneliti mempelajari perilaku dan makna perilaku tersebut. Observasi merupakan metode pengumpulan data esensial dalam penelitian (Poerwandi, 2007).

Guna memperkuat data yang diperoleh melalui angket, maka peneliti juga melakukan pengamatan terkait dengan berbagai hal tentang pembelajaran fikih mawaris di MAN 1 Padang Pariaman. Observasi ini dilakukan untuk memperoleh data kualitatif tentang: kondisi pembelajaran fikih mawaris di MAN 1 Padang Pariaman, upaya guru dalam pembelajaran fikih mawaris dengan menintegrasikan media dalam pembelajaran, dan faktor-faktor pendukung pelaksanaan pembelajaran fikih mawaris.

Observasi digunakan sebagai salah satu teknik pengumpulan data pada tahap uji coba lapangan untuk memperoleh informasi mengenai keterlaksanaan setiap tahapan implementasi model *Project-Based Learning* melalui media pembelajaran interaktif FIMA-IT pada materi Fikih Mawaris. Observasi ini berfokus pada aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung, guna menilai sejauh mana guru menerapkan sintaks model secara konsisten dan sesuai dengan karakteristik model yang telah dikembangkan dalam penelitian ini. Dengan pendekatan Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran kontekstual, kolaboratif, dan berdiferensiasi, observasi ini menjadi penting untuk mengidentifikasi efektivitas praktik mengajar di kelas.

Instrumen yang digunakan dalam kegiatan observasi berupa lembar observasi yang dirancang secara sistematis untuk mengukur keterlaksanaan aktivitas guru sesuai sintaks model. Lembar observasi tersebut berbentuk tabel skala dengan rentang skor tertentu (misalnya 1–4) untuk menilai setiap indikator, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan proyek, pendampingan peserta didik, hingga penilaian proyek. Selain kolom penilaian kuantitatif, instrumen ini juga dilengkapi dengan kolom deskriptif yang digunakan oleh observer untuk

memberikan catatan, saran perbaikan, atau mencatat kekurangan guru dalam mengimplementasikan model. Hasil observasi ini menjadi acuan penting dalam menyempurnakan model dan media pembelajaran FIMA-IT sebelum diimplementasikan secara luas

## 2. Wawancara

Wawancara adalah proses memperoleh keterangan atau data untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara pewawancara dan responden dengan menggunakan alat yang dinamakan panduan wawancara (Arikunto, 1991). Kegiatan wawancara sebenarnya telah berlangsung integral dengan kegiatan observasi, kedua instrumen penelitian ini sebenarnya saling mendukung.

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur dan wawancara bebas (Yusuf, 2017). Wawancara terstruktur merupakan wawancara yang dilakukan dengan terlebih dahulu menyusun daftar poin penting sebagai pedoman dalam mengajukan pertanyaan kepada informan. Sementara itu, wawancara bebas dilakukan tanpa daftar pertanyaan yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga percakapan berlangsung secara alami dan mendalam. Penelitian ini menggunakan kedua jenis wawancara tersebut, di mana wawancara bebas dilakukan setelah wawancara terstruktur untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam dan autentik dari informan.

Pelaksanaan wawancara secara umum mengikuti arus observasi, dikatakan demikian karena fungsi pokok observasi sebagai instrumen penelitian adalah mendalami bagian-bagian yang tidak mungkin dijangkau oleh observasi.

## 3. Angket

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab (Arikunto, 2002). Jawaban pertanyaan tersebut dilakukan sendiri oleh responden tanpa bantuan dari pihak peneliti (Sugiyono, 2022). Kuesioner adalah daftar pertanyaan yang

diberikan kepada responden dengan tujuan agar responden dimaksud memberikan jawaban sesuai dengan permintaan peneliti.

Instrumen berupa angket (*self administrated questionnaire*) akan digunakan pada tahap pendahuluan (survei awal) berguna untuk menjaring data yang berkenaan dengan keadaan atau kondisi pembelajaran fikih mawaris di MAN 1 Padang Pariaman. Angket ini akan disusun dengan kisi-kisi yang ditetapkan sebelumnya sesuai dengan teori yang di buat. Dalam pelaksanaannya sebelum angket disebar, maka terlebih dahulu dilakukan validasi ahli. Validasi ahli tersebut berguna untuk menyempurnakan kuesioner sehingga memenuhi syarat keandalan (reliabilitas) dan keakuratan (validitas).

#### 4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu alat penting dalam pengumpulan data yang berfungsi untuk merekam berbagai informasi tanpa terbatas pada media maupun bentuknya. Baik berupa foto, video, rekaman audio, catatan tertulis, maupun dokumen digital, semuanya dapat dijadikan sumber dokumentasi yang membantu peneliti mengumpulkan bukti konkret selama proses penelitian berlangsung. Dengan dokumentasi, peneliti dapat menangkap momen-momen penting, aktivitas pembelajaran, serta berbagai interaksi yang terjadi di lapangan secara objektif dan terstruktur.

Menurut (Basuki, 2004) dokumentasi adalah alat yang merekam informasi dengan tidak memandang media maupun bentuknya. Dokumentasi merupakan wadah yang menyimpan pengetahuan dan ingatan manusia karena pada dokumen tersimpan segala pengetahuan manusia. Dalam konteks penelitian pengembangan model pembelajaran, dokumentasi membantu merekam proses implementasi model, serta memberikan gambaran visual dan bukti nyata atas keberhasilan maupun kendala yang dihadapi selama pelaksanaan. Hal ini sangat penting untuk melakukan evaluasi dan penyempurnaan produk penelitian agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang optimal.

Dalam penelitian ini, dokumentasi meliputi berbagai bentuk rekaman yang relevan dengan proses dan konteks pelaksanaan model pembelajaran. Dokumentasi yang dikumpulkan antara lain profil sekolah sebagai gambaran umum kondisi institusi, perangkat ajar guru yang digunakan sebagai bahan dalam pembelajaran Fikih Mawaris, serta dokumen kurikulum sekolah yang menjadi landasan dalam penyusunan dan penerapan model pembelajaran sesuai Kurikulum Merdeka. Selain itu, dokumentasi juga mencakup foto-foto kegiatan selama penelitian, seperti proses pembelajaran di kelas, interaksi guru dan siswa, serta momen-momen penting lain yang menjadi bukti visual pelaksanaan model. Semua bentuk dokumentasi ini sangat membantu dalam memberikan gambaran menyeluruh dan valid sebagai dasar evaluasi dan pengembangan lebih lanjut.

#### 5. FGD

*Focus Group Discussion* (FGD) adalah sebuah teknik pengumpulan data yang umumnya dilakukan pada penelitian kualitatif dengan tujuan menemukan makna sebuah tema menurut pemahaman kelompok. Teknik ini digunakan untuk mengungkap pemaknaan dari suatu kelompok berdasarkan hasil diskusi yang terpusat pada suatu permasalahan tertentu. FGD juga dimaksudkan untuk menghindari pemaknaan yang salah dari seorang peneliti terhadap fokus masalah yang sedang diteliti (Bungin, 2003). Melalui FGD, peneliti dapat mengumpulkan berbagai pandangan, pengalaman, dan interpretasi peserta diskusi yang berkaitan dengan masalah atau topik tertentu. Diskusi yang terstruktur dan terfokus ini memungkinkan terjadinya interaksi dan tukar pendapat antar anggota kelompok sehingga menghasilkan pemaknaan yang lebih kaya dan mendalam dibandingkan dengan wawancara individual. Teknik ini juga membantu mengidentifikasi berbagai sudut pandang yang mungkin tidak muncul dalam metode pengumpulan data lain.

Untuk memperoleh masukan yang komprehensif terhadap rancangan model pembelajaran dan media interaktif FIMA-IT, peneliti

melaksanakan kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD) dengan melibatkan sejumlah ahli dan praktisi yang relevan dengan bidang penelitian. Keterlibatan para ahli ini bertujuan untuk memastikan bahwa model yang dikembangkan tidak hanya valid secara teoritis, tetapi juga sesuai dengan kebutuhan praktis di lapangan. Peserta FGD terdiri atas pakar pendidikan Islam, ahli media pembelajaran interaktif, ahli evaluasi pendidikan, serta guru Fikih sebagai praktisi langsung di madrasah. Adapun daftar nama peserta beserta bidang keahliannya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3. 6 Daftar Ahli dan Praktisi dalam FGD**

| No | Nama Ahli/<br>Peserta                  | Keahlian                              | Peran Dalam FGD                                                                                                |
|----|----------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Prof. Dr. H. Syafuruddin Nurdin, M.Pd. | Promotor/ Ahli Kurikulum Pembelajaran | Mengatur jalannya FGD, memimpin diskusi, serta Memberikan penilaian terkait kesesuaian model dengan kurikulum. |
| 2  | Dr. Muhammad Kosim, MA.                | Co-Promotor/ Ahli Pembelajaran        | Memberikan masukan terkait langkah-langkah pembelajaran dan kesesuaiannya dengan karakteristik peserta didik.  |
| 3  | Prof. Dr. Elfia, M.Ag                  | Ahli Fikih Mawaris                    | Memberikan validasi terkait kebenaran materi Fikih Mawaris yang digunakan dalam model.                         |
| 4  | Prof. Dr. Remiswal, M.Pd.              | Ahli Model Pembelajaran               | Memberikan penilaian terkait struktur, sintaks, dan kelayakan model pembelajaran yang dikembangkan             |
| 5  | Dr. Ilpi Zukdi, M.Pd.                  | Ahli Media Pembelajaran               | Memberikan penilaian terkait kelayakan                                                                         |

|   |                          |                                    |                                                                                              |
|---|--------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                          |                                    | desain media interaktif FIMA-IT                                                              |
| 6 | Fajrul Khairi,<br>S.Pd.I | Praktisi Pendidikan/<br>Guru Fikih | Memberikan masukan tentang kesesuaian materi dengan kebutuhan pembelajaran Fikih di madrasah |

Hasil FGD ini kemudian menjadi bahan evaluasi penting dalam proses revisi model pembelajaran, khususnya terkait penerapan media interaktif dan pendekatan *Project-Based Learning* pada materi Fikih Mawaris. Masukan-masukan yang diperoleh dari diskusi kelompok akan membantu mengoptimalkan desain model agar lebih sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan karakteristik pembelajaran di madrasah tersebut. Dengan demikian, FGD tidak hanya berfungsi sebagai alat pengumpulan data, tetapi juga sebagai forum kolaboratif yang memperkuat relevansi dan kepraktisan model pembelajaran yang dikembangkan.

#### 6. Tes

Tes adalah cara (yang dapat digunakan) atau prosedur (yang perlu ditempuh) dalam rangka pengukuran dan penilaian dibidang pendidikan yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas (baik berupa pertanyaan-pertanyaan (yang harus dijawab), atau perintah-perintah (yang harus dikerjakan) oleh testee, sehingga (atas dasar data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut) dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi testee; nilai mana dapat dibandingkan dengan nilai-nilai yang dicapai oleh testee lainnya, atau dibandingkan dengan nilai standar tertentu (Sudijono, 2015).

Teknik tes digunakan pada tahap ujicoba model. Tes yang dibuat disampaikan secara tertulis sesudah *treatment* diberikan. Tes yang diberikan untuk melihat perbandingan hasil kelas control dan kelas eksperiment sesudah diberikan perlakuan. Tes yang digunakan dalam

penelitian ini adalah tes formatif, dengan jenis tes objektif bentuk *multiple choice item*, terdiri dari 30 item soal. Soal-soal tersebut diolah dari capaian pembelajaran fikih mawaris di Madrasah Aliyah.

**Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Instrumen Tes Akhir Belajar**

| <b>No</b> | <b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>                                                                                                                                                                                                                     | <b>Tujuan Pembelajaran (TP)</b>                                                                                                                                                                                                | <b>Indikator Soal</b>                                                  | <b>Level Kognitif (LOTS/MOTS/HOTS)</b> | <b>Nomor Soal</b> |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------|
| 1         | Peserta didik menganalisis ketentuan hukum waris serta implementasinya dengan analisis dalil yang komprehensif, sehingga mampu mewujudkan kehidupan harmonis dan damai dalam konteks kehidupan bermasyarakat yang majemuk, berbangsa, dan bernegara. | Menganalisis waris dan pembagian harta waris serta implementasinya dengan analisis dalil yang komprehensif, sehingga mampu mewujudkan keadilan dalam pembagian harta waris dan hidup rukun serta harmonis diantara ahli waris. | 1. Memahami pengertian ilmu mawaris                                    | LOTS                                   | 1                 |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        | LOTS                                   | 2                 |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                | 2. Menjelaskan dasar hukum mawaris dalam Islam                         | LOTS                                   | 3                 |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        | LOTS                                   | 4                 |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                | 3. Mengidentifikasi rukun dan syarat waris                             | LOTS                                   | 5                 |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        | LOTS                                   | 6                 |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        | LOTS                                   | 7                 |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                | 4. Menentukan golongan ahli waris berdasarkan hubungan nasab dan sebab | LOTS                                   | 8                 |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        | LOTS                                   | 9                 |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        | LOTS                                   | 10                |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                | 5. Menganalisis bagian warisan ahli waris berdasarkan hukum Islam      | MOTS                                   | 11                |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        | MOTS                                   | 12                |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        | MOTS                                   | 13                |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        | MOTS                                   | 14                |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                | 6. Menjelaskan faktor penghalang waris (mawani' al-mirats)             | MOTS                                   | 15                |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        | LOTS                                   | 16                |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        | HOTS                                   | 17                |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                | 7. Membedakan antara ahli                                              | LOTS                                   | 18                |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        | LOTS                                   | 19                |

|             |  |  |                                                                           |      |         |
|-------------|--|--|---------------------------------------------------------------------------|------|---------|
|             |  |  | waris dzawil furudh, 'asabah, dan dzawil arham                            | LOTS | 20      |
|             |  |  | 8. Menghitung pembagian warisan berdasarkan kasus sederhana               | MOTS | 21      |
|             |  |  |                                                                           | MOTS | 22      |
|             |  |  |                                                                           | MOTS | 23      |
|             |  |  |                                                                           | MOTS | 24      |
|             |  |  |                                                                           | MOTS | 25      |
|             |  |  | 9. Menentukan pembagian warisan dalam kasus ahli waris yang tidak lengkap | LOTS | 26      |
|             |  |  |                                                                           | LOTS | 27      |
|             |  |  |                                                                           | MOTS | 28      |
|             |  |  | 10. Menjelaskan hikmah dan manfaat hukum waris dalam Islam                | HOTS | 29      |
|             |  |  |                                                                           | HOTS | 30      |
| Jumlah Soal |  |  |                                                                           |      | 30 Soal |

Item soal yang berjumlah 30 soal dilakukan uji coba pada kelas XI IPA 2, yang bukan terampek sampel dalam penelitian ini. Hasil uji coba instrumen penelitian ini dihitung secara manual menggunakan Microsoft Excel (terlampir). Perhitungan dilakukan dengan mengacu pada analisis validitas butir soal, kemudian dikategorikan berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan, yaitu *ditolak*, *direvisi*, dan *diterima*. Kategori *ditolak* diberikan kepada butir yang tidak layak digunakan, kategori *direvisi* untuk butir yang masih bisa diperbaiki agar lebih sesuai, dan kategori *diterima* untuk butir yang sudah valid serta dapat langsung digunakan dalam penelitian.

**Tabel 3. 8 Validitas Item Uji Coba**

| No soal | Validitas   | Tingkat Kesulitan | Daya Beda | Kesimpulan |
|---------|-------------|-------------------|-----------|------------|
| 1       | Tidak Valid | Terlalu Mudah     | Lemah     | Ditolak    |

| No soal | Validitas   | Tingkat Kesulitan | Daya Beda | Kesimpulan |
|---------|-------------|-------------------|-----------|------------|
| 2       | Tidak Valid | Terlalu Mudah     | Lemah     | Ditolak    |
| 3       | Tidak Valid | Terlalu Mudah     | Lemah     | Ditolak    |
| 4       | Tidak Valid | Terlalu Mudah     | Lemah     | Ditolak    |
| 5       | Valid       | Terlalu Mudah     | Baik      | Diterima   |
| 6       | Tidak Valid | Terlalu Mudah     | Lemah     | Ditolak    |
| 7       | Valid       | Cukup             | Baik      | Diterima   |
| 8       | Tidak Valid | Cukup             | Lemah     | Ditolak    |
| 9       | Valid       | Terlalu Mudah     | Baik      | Diterima   |
| 10      | Cukup Valid | Terlalu Mudah     | Cukup     | Direvisi   |
| 11      | Valid       | Terlalu Mudah     | Baik      | Diterima   |
| 12      | Cukup Valid | Cukup             | Baik      | Direvisi   |
| 13      | Tidak Valid | Cukup             | Lemah     | Ditolak    |
| 14      | Tidak Valid | Terlalu Sukar     | Cukup     | Ditolak    |
| 15      | Cukup Valid | Cukup             | Baik      | Direvisi   |
| 16      | Cukup Valid | Cukup             | Cukup     | Direvisi   |
| 17      | Cukup Valid | Terlalu Mudah     | Cukup     | Direvisi   |
| 18      | Valid       | Cukup             | Baik      | Diterima   |
| 19      | Valid       | Cukup             | Cukup     | Diterima   |
| 20      | Cukup Valid | Cukup             | Baik      | Direvisi   |
| 21      | Valid       | Cukup             | Baik      | Diterima   |
| 22      | Cukup Valid | Cukup             | Baik      | Direvisi   |
| 23      | Cukup Valid | Cukup             | Lemah     | Direvisi   |
| 24      | Tidak Valid | Terlalu Mudah     | Baik      | Ditolak    |
| 25      | Tidak Valid | Terlalu Mudah     | Lemah     | Ditolak    |
| 26      | Tidak Valid | Terlalu Mudah     | Lemah     | Ditolak    |
| 27      | Cukup Valid | Cukup             | Baik      | Direvisi   |
| 28      | Tidak Valid | Cukup             | Lemah     | Ditolak    |
| 29      | Valid       | Terlalu Mudah     | Baik      | Diterima   |
| 30      | Tidak Valid | Terlalu Mudah     | Lemah     | Ditolak    |

Berdasarkan hasil uji coba instrumen dengan jumlah 30 butir soal, diperoleh bahwa sebanyak 8 butir soal diterima, 9 butir soal direvisi, dan 13 butir soal ditolak. Soal yang diterima dinyatakan layak dan dapat digunakan tanpa perbaikan, sementara soal yang direvisi masih dapat dipertahankan dengan melakukan penyempurnaan redaksi maupun isi. Adapun soal yang ditolak dinyatakan tidak layak sehingga dieliminasi dari instrumen penelitian. Dengan demikian, instrumen akhir yang akan digunakan terdiri dari soal-soal yang sudah melalui tahap seleksi dan perbaikan,

sehingga diharapkan dapat menghasilkan data yang valid dan reliabel.

### 3.8. Teknik Analisis data

#### 1. Teknik analisis kualitatif

Pengolahan data kuantitatif adalah suatu proses dalam memperoleh data ringkasan dengan mempergunakan rumus-rumus tertentu (Siregar, 2014). Data yang diperoleh dari observasi awal, wawancara, dan dokumentasi dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data model Miles and Huberman. Secara lebih rinci, model Miles and Huberman menempuh langkah-langkah sebagai berikut (Sugiyono, 2011):

##### b. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data maksudnya merangkum, memilah-milah hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, menentukan tema dan polanya.

##### c. Penyajian Data (*Data Display*)

Data yang telah direduksi, kemudian disajikan dalam bentuk uraian singkat (naratif), bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sejenisnya. Namun, sebagaimana kelaziman dalam penyajian data kualitatif, maka peneliti di sini lebih banyak menampilkan hasil reduksi data. Begitu pun tidak tertutup kemungkinan peneliti juga mendisplay data dengan menggunakan grafik, matrik, network (jejaring kerja) dan chart.

##### d. Penarikan Kesimpulan atau Verifikasi (*Conclusion Drawing/ Verification*)

Setelah tahap penyajian data selesai, maka langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan. Kesimpulan inilah yang disebut temuan penelitian. Kesimpulan ini berupa deskripsi jawaban terhadap pertanyaan penelitian pada rumusan masalah.

Teknik analisis ini digunakan untuk menganalisa data dan informasi yang diperoleh dari guru melalui wawancara dan observasi. Data yang diperoleh tentu tidak semuanya berkaitan dengan penelitian sehingga perlu

dilakukan reduksi data terhadap data dan informasi yang diperoleh. Setelah dilakukan reduksi data, kemudian data disajikan dalam bentuk narasi dan tabel, sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan. Data dianalisis dan dihubungkan serta dibandingkan dengan landasan teori, sehingga muncul sebuah interpretasi yang nantinya menjadi temuan penelitian.

## 2. Teknik Analisis Data Kuantitatif

### a. Uji validitas

Uji validitas bertujuan untuk menilai apakah produk yang dikembangkan valid atau tidak. Untuk menguji validitas ini digunakan pendapat para ahli sebagai validator. Data yang diperoleh kemudian ditabulasikan. Lalu kemudian diolah dengan rumus berikut:

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{\sum \text{skor pert item}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Adapun klasifikasi dari hasil analisis validitas di atas dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3. 9 Kriteria Validitas Model Pembelajaran**

| No | Interval | Interpretasi |
|----|----------|--------------|
| 1  | 81-100   | Sangat valid |
| 2  | 61-80    | Valid        |
| 3  | 41-60    | Cukup valid  |
| 4  | 21-40    | Kurang valid |
| 5  | 0-20     | Tidak valid  |

### b. Uji reliabilitas (ICC)

Koefisien korelasi intra-kelas (interclass correlation coefficient) dipakai dalam hal menilai reliabilitas antar dua atau lebih pengamat, maupun test-retest reliability. Singkatnya, ICC merupakan rasio antar varian, antar kelompok dan varian total. Varian total ini berasal dari 3 sumber yaitu; 1) adanya sasaran yang diobservasi, 2) observer, dan 3) random error. Rumus ICC, jika variasi pengamat diasumsikan random yaitu:

$$ICC = \frac{\sigma_s^2}{\sigma_s^2 + \sigma_o^2 + \sigma_e^2}$$

Keterangan:

( $\sigma^2$ ) : di mana varians adalah ukuran variasi

S : objek yang diamati

O : pengamat

e : random error

Alat ukur memadai apabila:  $ICC \geq 0,50$

Stabilitas Tinggi Bila ICC:  $\geq 0,80$

Adapun kriteria dari hasil analisis ICC dapat dilihat pada tabel berikut (Sugiyono, 2012):

**Tabel 3. 10 Kriteria Hasil Analisis ICC**

| Skor        | Kriteria      |
|-------------|---------------|
| 0,000-0,199 | Sangat rendah |
| 0,200-0,399 | Rendah        |
| 0,400-0,599 | Cukup         |
| 0,600-0,799 | Tinggi        |
| 0,800-1,00  | Sangat tinggi |

Untuk menguji hasil validasi yang dilakukan validator, mengukur seberapa besar tingkat kepercayaan validator terhadap instrumen yang dibuat ini menggunakan uji dengan ICC dengan bantuan SPSS 30.

### c. Uji Praktikalitas

Uji praktikalitas dilakukan untuk melihat kepraktisan dan kemudahan penggunaan model pembelajaran fikih mawaris melalui media interaktif berbasis IT di MAN 1 Padang Pariaman. Uji kepraktisan ini diberikan kepada guru sebagai pengguna produk yang telah dihasilkan.

Penilaian produk berdasarkan angket yang telah diisi oleh praktisi dianalisis untuk mengetahui tingkat kepraktisan dari produk yang dikembangkan. Lalu kemudian diolah dengan rumus berikut:

$$\text{Nilai Praktikalitas} = \frac{\sum \text{skor pert item}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Adapun klasifikasi dari hasil analisis validitas di atas dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3. 11 Kriteria Praktikalitas Model Pembelajaran**

| No | Interval | Interpretasi   |
|----|----------|----------------|
| 1  | 81-100   | Sangat Praktis |
| 2  | 61-80    | Praktis        |
| 3  | 41-60    | Cukup Praktis  |
| 4  | 21-40    | Kurang Praktis |
| 5  | 0-20     | Tidak Praktis  |

#### d. Analisis Data Uji Efektivitas

Efektifitas model pembelajaran ditentukan berdasarkan data hasil penilaian formatif siswa untuk melihat perbandingan rata-rata nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Oleh karena itu analisis data yang digunakan adalah uji beda (uji T). Sebelum data dianalisis dengan uji beda (uji T) maka harus dilakukan uji asumsi untuk menentukan kenormalan dan kehomogenan data.

##### 1. Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak sebaran data yang digunakan dalam penelitian. Adapun pelaksanaan uji prasyarat ini menggunakan program komputer SPSS. Untuk mengetahui kenormalan distribusi data, maka dalam hal ini digunakan uji *Shapiro Wilk*. Kriteria uji yang digunakan adalah data berdistribusi normal apabila  $P > 0,0025$  (Siregar, 2014).

##### 2. Uji homogenitas

Uji homogenitas variansi ini bertujuan untuk melihat apakah kedua kelompok sampel mempunyai variansi yang homogen. Adapun pelaksanaan uji homogenitas ini menggunakan program komputer SPSS. Perhitungan uji homogenitas menggunakan software SPSS adalah dengan Uji Levene statistics. Cara menafsirkan uji Levene ini adalah, jika nilai Levene statistic  $> 0,05$  maka dapat dikatakan bahwa variasi data adalah homogen.

### 3. Uji Efektivitas

Analisis data yang digunakan dalam menguji efektifitas model pembelajaran PjBL melalui media pembelajaran interaktif berbasis IT adalah uji beda (uji T). Tujuan analisis ini adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran PjBL melalui media pembelajaran interaktif berbasis IT pada materi fikih mawaris IT dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran PjBL melalui media pembelajaran interaktif berbasis IT pada materi fikih mawaris.



UIN IMAM BONJOL  
PADANG