

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

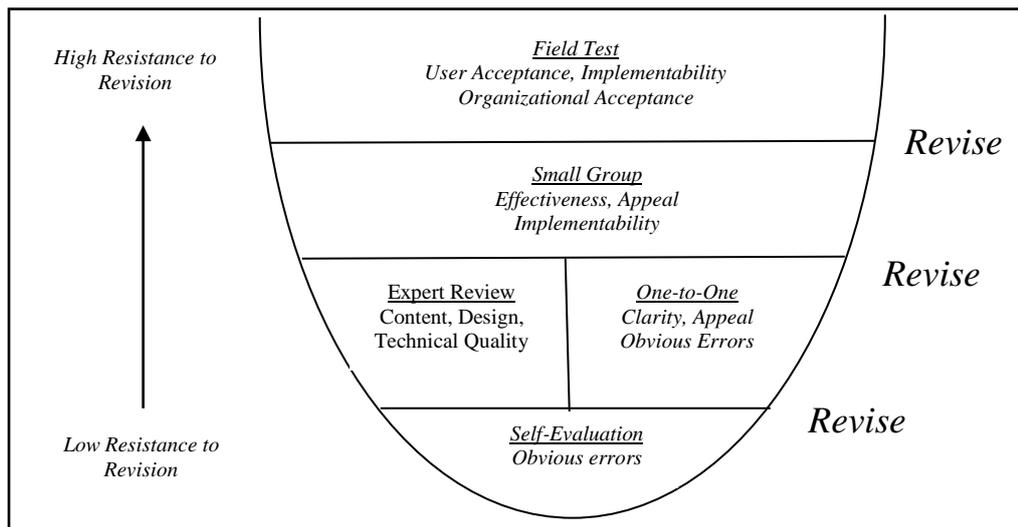
Tempat yang digunakan dalam penelitian ini adalah SMA N 1 Muara Padang, Kabupaten Banyuasin. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 yang setiap kelas terdiri dari 24 peserta didik.

B. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian Pengembangan. Produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran pada materi polinomial atau suku banyak.

C. Desain atau Rancangan Pengembangan

Desain penelitian pengembangan pada penelitian ini terdiri dari dua tahapan yaitu tahap *preliminary* (persiapan) dan tahap *prototyping* (*formative evaluation*). Tahapan *formative evaluation* mengikuti desain pengembangan Tessmer dengan langkah-langkah yang meliputi *self evaluation*, *prototyping*; *expert review* dan *one-to-one*, *small group*, serta *field test*. (Tessmer, 1993). Diagram *Formative Evaluation* disajikan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur Pengembangan *Formation Evaluation*

1. Tahap *Preliminary*

Pada tahap *preliminary*, peneliti akan melakukan analisis peserta didik (siswa SMA N 1 Muara Padang kelas XI), analisis kurikulum dan analisis materi yang akan dikembangkan dengan menggunakan *Adobe flash pro CS6*. Kemudian tahap ini dilanjutkan dengan membuat *paper based, flowchart* dan *storyboard* yang bertujuan untuk menentukan urutan materi pembelajaran yang ditampilkan pada media pembelajaran. Hasil dari tahap *preliminary* adalah akan dihasilkan draf *prototype* awal.

2. Tahap *Prototyping*

a. *Self Evaluation*

Pada tahap *Self Evaluation* yaitu tahap mengevaluasi diri sendiri. Hal yang dinilai pada *Self evaluation* yaitu *obvious errors* (kesalahan-kesalahan yang terlihat). *Self Evaluation* dilakukan

dengan cara memperbaiki kesalahan-kesalahan pada media pembelajaran sebelum di validasi oleh ahli/validator.

b. Expert Review dan One-to-One

Pada tahap *expert review*, Media Pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti diberikan kepada ahli materi dan ahli media. Ahli materi terdiri dari satu orang dosen dan satu orang guru mata pelajaran matematika dan ahli media terdiri dari dua orang dosen ahli dalam media. Ahli tersebut akan menjadi validator untuk memvalidasi media pembelajaran. Produk yang telah didesain dicermati, dinilai dan dievaluasi oleh para ahli. Menurut Tessmer (1993), hal yang dinilai pada tahap *expert review* adalah *content* (konten), *design* (desain) dan *technical quality* (kualitas teknik). Saran-saran para Ahli digunakan untuk merevisi perangkat yang dikembangkan. Pada tahap ini, tanggapan dan saran dari para ahli/validator tentang desain yang telah dibuat, ditulis pada lembar validasi sebagai bahan merevisi dan menyatakan bahwa apakah desain ini valid atau tidak.

Selain itu, pada tahap *one-to-one*, peneliti mengujicobakan kepada tiga orang siswa kelas XI SMA. Setelah uji coba siswa diberikan angket media pembelajaran yang dikembangkan. Tahap ini dilakukan untuk melihat sejauh mana media pembelajaran yang dikembangkan dapat praktis digunakan oleh siswa. Aspek kepraktisan pada tahap *one-to-one* yaitu *clarity* (kejelasan), *appeal* (kemenarikan) dan *obvious error* (kesalahan yang terlihat)

Hasil dari saran para ahli dan uji *one to one* digunakan untuk merevisi desain yang telah dibuat. Saran-saran dari ahli dan komentar siswa akan digunakan untuk merevisi dan menyatakan bahwa media pembelajaran yang dihasilkan valid dan praktis. Hasil revisi ini dinamakan *prototype 2*, dan kemudian dilanjutkan ke tahap *small group*.

c. *Small group*

Pada tahap *small group*, peneliti mengujicobakan *prototype* kedua yaitu hasil revisi dari komentar dan saran pada tahap *Expert Review* dan *One to One* di tahap *Small Group*. Pada tahap ini peneliti memberikan media pembelajaran kepada sekelompok siswa yang terdiri dari 9 orang siswa serta memberikan angket untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan. Aspek kepraktisan pada tahap *small group* yaitu *effectiveness* (efektivitas), *appeal* (kemenarikan) dan *implementability* (daya terap).

Hasil dari angket dan komentar siswa akan dianalisis dan digunakan untuk merevisi dan menyatakan bahwa media pembelajaran yang dihasilkan praktis. Hasil revisi ini dinamakan *prototype 3*, dan kemudian dilanjutkan ke tahap *field test*.

d. *Field test*

Hasil revisi berdasarkan saran/komentar siswa pada *small group* dan hasil analisis ini dinamakan prototipe ketiga. Pada tahap *Field Test*, Saran-saran serta hasil uji coba pada *prototype* kedua dijadikan

dasar untuk merevisi desain prototipe kedua. Hasil dari revisi *prototype* satu dan *prototype* dua ini akan dianalisis lebih lanjut pada tahap *Field Test* untuk melihat kekurangan-kekurangan yang masih ada sehingga menghasilkan media pembelajaran matematika yang lebih praktis lagi. Aspek kepraktisan pada tahap *field test* yaitu *user acceptance* (penerimaan pengguna), *implementability* (daya terap) dan *organizational acceptance* (penerimaan organisasi).

D. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data *walkthrough*, angket dan wawancara .

a. Walkthrough

Nieveen dan Elvira (2013) menyatakan bahwa *walkthrough* adalah Kegiatan pengumpulan data yang mungkin adalah menggunakan daftar periksa/*checklist*, mewawancarai dan mengamati responden. *Walkthrough* digunakan untuk melihat kevalidan dari media. *Walkthrough* dilakukan dengan pakar (ahli) pada saat tahap *expert review*. Pada tahap ini, peneliti akan meminta pendapat ahli media dan materi untuk memvalidasi media pembelajaran. Semua komentar dan saran dari ahli merupakan data yang akan dianalisis dan menjadi masukan untuk merevisi *prototype* tersebut hingga valid.

b. Angket

Menurut Indrayanto (2017) Angket adalah seperangkat pertanyaan tertulis yang diberikan kepada subjek penelitian untuk dijawab sesuai dengan keadaan subjek yang sebenarnya. Angket diberikan siswa pada saat tahap *one-to-one*, tahap *small group* dan tahap *field test*. Pemberian angket dilakukan setelah siswa melakukan uji coba produk. Pada tahap *one-to-one* angket diberikan kepada 3 siswa, pada tahap *small group* angket diberikan kepada 9 siswa dan pada tahap *field test* angket diberikan kepada satu kelas XI. Angket berisi pernyataan-pernyataan yang bertujuan untuk melihat kepraktisan media yang dikembangkan.

c. Wawancara

Menurut Indrayanto (2017) wawancara adalah proses percakapan yang berbentuk tanya jawab dengan tatap muka. Wawancara dilakukan untuk mengkonfirmasi jawaban siswa serta menggali lebih dalam informasi dari siswa mengenai komentar dan saran siswa terhadap media yang dikembangkan. Wawancara dilakukan pada saat tahap *one-to-one*, tahap *small group* dan tahap *field test*. Wawancara dilakukan setelah siswa mengisi angket kepraktisan. Pada tahap *one-to-one* wawancara dilakukan kepada 3 siswa, pada tahap *small group* wawancara dilakukan pada 9 siswa dan pada tahap *field test* wawancara dilakukan kepada beberapa siswa yang dipilih.

2. Teknik Analisis Data

a. Analisis *Walkthrough*

Walkthrough digunakan pada tahap *expert review*. *Walkthrough* dilakukan untuk mendapatkan kevalidan media yang akan dikembangkan, dengan meminta komentar dan saran dari ahli media dan materi dari segi konten, konstruk dan bahasa. Saran-saran dari ahli tersebut akan dijadikan bahan untuk merevisi media yang nantinya akan digunakan dalam pembelajaran dan akan dianalisis secara deskriptif.

b. Analisis Angket

Data hasil angket Pada tahap *one to one* akan diminta respon dari tiga orang siswa, pada tahap *small group* akan diminta respon dari sembilan siswa dan pada tahap *field test* akan diminta respon dari beberapa siswa pilihan di kelas XI Mengenai media yang dikembangkan. Data tersebut akan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Angket dianalisis berdasarkan jawaban siswa pada pernyataan pada angket. Data analisis angket tersebut dijadikan bahan untuk merevisi media yang dikembangkan menjadi media yang praktis.

c. Analisis Wawancara

Data hasil wawancara pada tahap *one-to-one*, tahap *small group* dan tahap *field test* adalah data pendukung dari angket. Hasil wawancara berupa komentar dan saran yang diperoleh akan dijadikan bahan untuk merevisi media, sehingga media yang dikembangkan praktis digunakan sebagai media pembelajaran.

Data wawancara tersebut kemudian dianalisis secara kualitatif untuk menarik kesimpulan.