

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Palembang di Jl. Pangeran Ario Kesuma Abdurrochim, Talang Semut, Kec. Bukit Kecil, Kota Palembang, Sumatera Selatan Kode Pos 30126. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII sebanyak 3 kelas dengan kelas VII.5 sebanyak 3 orang, kelas VII.6 sebanyak 6 orang, dan kelas VII.7 sebanyak 14 orang pada tahun pelajaran 2018/2019. Subjek uji coba ditentukan melalui diskusi dengan beberapa guru sesuai dengan karakteristik menurut Tessmer.

B. Jenis Penelitian

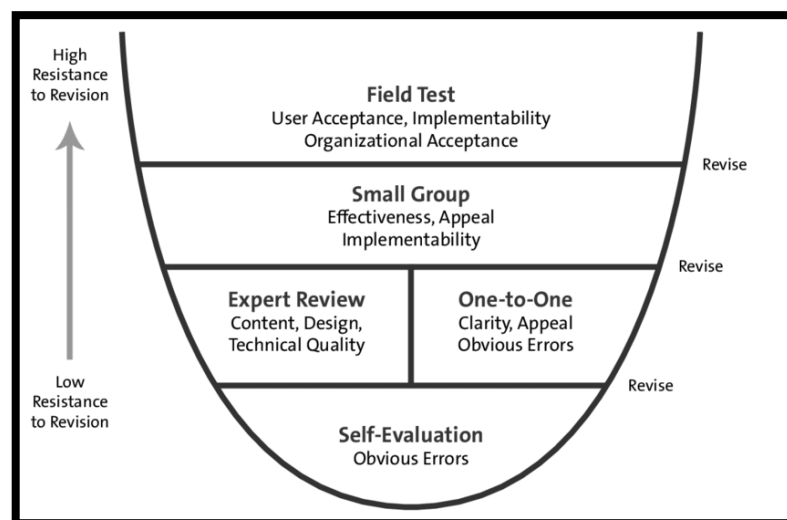
Jenis penelitian pada penelitian ini adalah *Design Research and Development* dengan tipe *Development Research*. Metode penelitian pengembangan (*Development Research*) adalah suatu proses kajian sistematis untuk mengembangkan dan memvalidasi produk yang digunakan dalam pendidikan (Nursyahidah, 2012: 3). Metode ini digunakan karena metode ini khusus dikembangkan untuk dunia pendidikan sehingga produk yang dihasilkanpun sesuai dengan kebutuhan dunia pendidikan. Produk yang akan dikembangkan adalah *Pop Up* matematika untuk siswa SMP/MTs dengan pendekatan saintifik pada materi segitiga.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini menggunakan prosedur penelitian Tessmer. Menurutnya, pada penelitian jenis pengembangan kita difokuskan pada tahap

formative evaluation yang meliputi *self evaluation*, *expert review*, *one-to-one*, *small group*, serta *field test*. Namun sebelum peneliti masuk ke tahap *formative evaluation*, langkah pertama yang dilakukan terlebih dahulu adalah tahap *preliminary*, yaitu tahap persiapan awal sebelum melakukan penelitian. Hal pertama yang harus dilakukan adalah menentukan tempat dan subjek penelitian, dalam hal ini peneliti menghubungi kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika disekolah yang bersangkutan. Selanjutnya, melakukan persiapan-persiapan, seperti mengatur jadwal penelitian dan prosedur kerjasama dengan guru kelas yang akan dijadikan tempat penelitian, atau menentukan siapa saja yang nantinya terlibat dalam penelitian.

Untuk prosesnya sendiri, peneliti melakukan tahap *self evaluation* terlebih dahulu, setelah melakukan revisi, kemudian lanjut ke tahap *expert* dan *one to one*. setelahnya hasil dari tahapan tersebut akan direvisi kembali hingga kemudian dilanjutkan pada tahapan *small group*. Langkah terakhir adalah *field test* dimana media pembelajaran akan diujikan pada suasana pembelajaran di kelas secara nyata (Tessmer, 1993: 15).



Gambar 3.1 Alur *Formative Evaluation* (Tessmer, 1993:35)

1) *Self Evaluation*

Self Evaluation merupakan tahap pertama kali yang dilakukan dalam penelitian Tesser pada *formative evaluation*.. Dalam *self evaluation*, peneliti menganalisis dan mendesain media pengembangan yang akan diteliti. Analisis yang dilakukan adalah mengenai permasalahan yang mudah dilihat/kentara (*obvious errors*). Setelah dilakukan analisis, kemudian peneliti akan mendesain media pembelajaran. Hasil *prototype* tersebut dapat direvisi oleh peneliti dan dosen pembimbing jika seandainya masih dirasa ada yang kurang. Hasil akhir dalam tahap ini akan menghasilkan *pop up prototype I*. *Prototype I* ini akan diujikan dalam tahap *expert review* dan *one-to-one*.

2) *Expert review*

Expert review (pakar ahli) adalah seseorang yang bertugas meninjau versi awal dari *prototype* peneliti untuk menentukan kekuatan dan kelemahannya (Tesser, 1993: 47). Pada tahap *expert review*, *pop up book prototype* awal dikonsultasikan kepada para pakar (*expert review*) yang selanjutnya akan dievaluasi.

Ada beberapa kategori dalam pengelompokan *expert review*, Antara lain: *Subject Matter Expert* (Ahli Materi), *Teaching/Training Expert* (Guru), *Instructional Design Expert* (Ahli Desain Pembelajaran/Media), dan *Production Expert* (Ahli Produksi). Namun, peneliti disini hanya menggunakan 2 kategori ahli yakni ahli materi dan ahli media.

a) *Subject Matter Expert* (Ahli Materi) adalah orang yang telah memperoleh pengetahuan secara menyeluruh tentang topik pembelajaran. Orang ahli tersebut misalnya profesor atau dosen yang

mengampu disiplin ilmu terkait. Ahli materi melakukan penilaian melalui aspek desain (*design*) dan materi (*content*) yang nantinya akan menghasilkan instrumen penilaian dengan beberapa kategori antara lain: konten (*content*), lingkungan (*environment*), menarik (*interest*), dan akurasi (*Accuracy*).

- b) *Instructional Design Expert* (Ahli Desain Pembelajaran), adalah ahli desain pembelajaran diperlukan untuk mereview aspek-aspek yang terkait dengan rancangan pembelajaran. Ahli materi melakukan penilaian melalui aspek desain (*design*), dan kualitas teknis (*technical quality*) yang nantinya akan menghasilkan instrumen penilaian dengan beberapa kategori antara lain: kejelasan (*clarity*), gaya (*style*), dan aspek teknis (*technical aspect*).

Semua *expert* bisa didatangkan pada saat yang bersamaan atau secara terpisah. Prosesnya adalah *prototype I* diperlihatkan kepada *expert* untuk kemudian mereka lihat dan melakukan instruksi sesuai dengan arahan peneliti. Selama/setelah dilakukan hal tersebut, mereka akan memberikan komentar terkait *prototype I*. Peneliti juga bisa bertanya untuk memperjelas maksud dari komentar yang diberikan oleh *expert*. Hasil dari komentar tersebut digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk merevisi *prototype I*

3) One To One

One to one adalah para siswa yang dipilih berdasarkan kriteria untuk meninjau media yang digunakan oleh peneliti. Kriteria tersebut meliputi: pengetahuan (seberapa jauh mereka dapat mengetahui tentang pengajaran yang akan dipelajari. Hal ini dapat diperoleh dari hasil tes karakteristik atau

kemampuan awal, tes awal atau penilaian guru), kemampuan (kemampuan intelektual dan strategi belajar yang menunjukkan bahwa dirinya sebagai peserta didik yang dapat belajar cepat atau lambat), minat (menunjukkan motivasi yang kuat untuk mempelajari dan memberi pandangan terhadap pengajaran yang sedang dikembangkan), keterwakilan (seberapa banyak jumlah peserta didik dari populasi yang mewakili kemampuan, keterampilan dan motivasi peserta didik), dan kepribadian (apakah cukup percaya diri dan terbuka untuk mengeksperisikan kritiknya selama evaluasi) (Tessmer, 1993: 76). Tidak ada patokan dalam penentuan jumlah siswa. Dick & Carey (2001: 286) menyatakan bahwa dua atau tiga orang siswa cukup memadai. Begitu juga dengan uraian Atwi Suparman (1997: 213) yang menyatakan bahwa evaluasi ini dilakukan dengan dua atau tiga orang siswa secara individual.

Aspek yang menjadi penilaian dalam *one to one* antara lain : Konten (*content*), lingkungan (*environment*), menarik dan menerima (*interest and acceptance*), kejelasan (*clarity*), nilai (*worth*), aspek persepsi (*perceptual aspect*), revisi umum (*revision-general*), dan revisi khusus (*revision-specific*). (Tessmer, 1993: 82). Berbagai aspek tersebut nantinya akan menghasilkan beberapa butir dalam lembar penilaian.

Prosedur pada tahap ini adalah *prototype* I diamati oleh tiga orang siswa dimana selama/setelah proses pembelajaran akan diberikan lembar komentar seperti halnya pada tahapan *expert* untuk memberikan tanggapan dan komentarnya tentang *pop up book* tersebut. Hasil yang didapat pada tahap *one-to-one* bersamaan dengan hasil dari *expert review* dijadikan bahan untuk

merevisi *prototype* I. Hasil dari revisi tersebut akan membentuk *pop up prototype* II.

4) *Small Group*

Small group adalah evaluasi yang dilakukan terhadap sekelompok siswa yang mengevaluasi pengembangan desain pembelajaran yang belum selesai berbeda dengan *one to one*, pada *small group* peneliti hanya fokus pada data kinerja siswa untuk mengkonfirmasi revisi sebelumnya dan menghasilkan yang baru (Tessmer, 1993: 101). Dalam evaluasi *small group*, peneliti akan memberikan hasil rancangannya baik secara langsung maupun sekaligus. Pembelajaran dilakukan di lingkungan yang dibuat semirip mungkin dengan lingkungan sekolah (p. 101).

Untuk penentuan jumlah siswa seperti halnya dengan *One To One*, dimana Tessmer tidak menentukan jumlah yang pasti. Dimana peneliti bebas menentukan jumlah antara 6-20 siswa dengan kategori yang sama pada *One To One* (Tessmer, 1993: 134). Aspek penilaian pada *small group* meliputi: persiapan siswa (*learner preparedness*), konten (*content*), perilaku siswa (*learner behavior*), pertanyaan implementasi (*implementation questions*), lingkungan (*environment*), menarik (*interest*), dan performa siswa (*learner performance*) (Tessmer, 1993:112). Berbagai aspek tersebut nantinya akan menghasilkan beberapa butir dalam lembar penilaian.

Prosedur pada tahap *small group* adalah *prototype* II diujicobakan kepada enam orang siswa dengan karakteristik yang berbeda untuk mengerjakan soal tes dan memberikan tanggapan pada *pop up book*. Sebelum menentukan siswa yang akan dilakukan uji coba, peneliti melakukan diskusi

dan menganalisis kemampuan mereka kepada guru yang bersangkutan. Hasil yang didapat digunakan juga sebagai bahan pertimbangan untuk memperbaiki *pop up book*. Dari proses perbaikan tersebut akan menghasilkan *pop up prototype III*.

5) *Field test*

Tessmer (1993: 137) menyebutkan *field test* sebagai uji realitas, karena *field test* dilakukan pada akhir menjelang produk pembelajaran disebarluaskan atau dipasarkan untuk digunakan oleh pengguna. Tujuan dari *field test* antara lain adalah mencocokkan revisi yang dilakukan pada evaluasi formatif sebelumnya, menghasilkan saran-saran revisi akhir, serta memeriksa keefektivan pengajaran. Pada dasarnya, *field test* sama halnya dengan *small group*, hanya saja lingkungan pembelajaran yang dipakai sudah merupakan lingkungan secara nyata dengan jumlah siswa yang lebih beragam. Aspek penilaian dalam *field test* antara lain: konten (*content*), kemenarikan (*interest*), kelayakan (*worth*), dan lingkungan (*environment*) (p.140-141). Berbagai aspek tersebut nantinya akan menghasilkan beberapa butir dalam lembar penilaian.

Sama seperti sebelumnya, Tessmer tidak memberikan patokan dalam menentukan jumlah siswa. Atwi Suparman (1997: 216) mengemukakan bahwa jumlah siswa dalam *field test* sekitar 15-30 orang. Sedangkan menurut Dick & Carey (2001: 291) jumlahnya 20 orang, karena dengan jumlah ini akan representatif dengan target populasi dan materi yang diuji-cobakan.

Pada tahap *field test, prototype III* yang merupakan hasil revisi dari *prototype II* diujicobakan pada kelas VII SMP N 01 Palembang dengan

jumlah 14 siswa. Sistematikanya tidak jauh berbeda dengan *small group*. Setelah/selama proses pembelajaran, siswa diperbolehkan memberikan komentar terkait *prototype* III. Disini, peneliti kembali bertindak sebagai instruktur layaknya seorang guru yang secara nyata mengajar di kelas. *Field test* ini dilakukan dengan maksud untuk mengkonfirmasi hasil revisi media pembelajaran.

Tahap terakhir yaitu tahap penyelesaian. Pada tahap ini peneliti membuat laporan tentang kegiatan penelitian dan pengembangan media pembelajaran.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, teknik pengumpulan dibagi berdasarkan tahapan *formative evaluation*. Sehingga setiap tahapan memiliki tahapan pengumpulan data yang spesifik.

1. Tahap *Self Evaluation*

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada tahap *self evaluation* adalah lembar instrumen yang berisi pernyataan. Pada tahap *self evaluation* peneliti mengevaluasi media pembelajaran dengan cara berdiskusi bersama dosen pembimbing mengenai aspek *obvious errors* (kesalahan-kesalahan yang terdapat dalam media pembelajaran).

Langkah dalam teknik pengumpulan data pada tahap *self evaluation* adalah sebagai berikut.

- a. Peneliti melakukan observasi lingkungan tempat penelitian.
- b. Peneliti menentukan tujuan perancangan produk
- c. Peneliti menentukan materi pembelajaran yang akan disampaikan.
- d. Peneliti merancang dan mendesain produk.

- e. Peneliti bersama dengan dosen pembimbing melakukan penilaian produk dari aspek *obvious errors* (kesalahan-kesalahan yang terlihat).
 - f. Peneliti mengumpulkan data dari komentar pada lembar *self evaluation*
- Lembar instrumen pada tahap *self evaluation* berupa lembar pernyataan yang disesuaikan dengan tipe informasi yang didapat dari tahap *self evaluation* (Tessmer, 1993:40).

Tabel 3.1 Indikator Lembar Instrumen *Self Evaluation*

No	Aspek	Indikator	Pernyataan
1	Efektivitas Pembelajaran	Kejelasan penulisan	1,6
2	Kualitas Teknik	Kualitas visual	2,3,4
3	Kualitas Konten	Ketepatan konten	5,7
4	Minat/Motivasi	Konten menarik	8

2. Tahap *Expert Review*

Tujuan evaluasi pada tahap *expert review* adalah untuk mengetahui kualitas konten, desain, dan kualitas teknik. Alat pengumpulan data yang digunakan pada tahap *expert review* berupa lembar instrumen *expert review* yang berisi pernyataan-pernyataan yang telah disusun dan disesuaikan dengan alur desain pengembangan tessmer.

Langkah-langkah dalam melakukan pengumpulan data pada tahap ini adalah sebagai berikut.

- a. Peneliti mempersiapkan pertanyaan-pertanyaan beserta instrumen yang akan digunakan saat mengambil data.
- b. Peneliti mempersiapkan para ahli, yaitu ahli media dan ahli materi.
- c. Peneliti mengumpulkan data berupa komentar dari para ahli.

Tabel 3.2 Indikator Lembar Instrumen Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Pernyataan
1	Konten (<i>Content</i>)	Kebaharuan konten	1
		Keakuratan konten	2, 3, 4, 5
2	Lingkungan (<i>Environment</i>)	Penggunaan media	6, 7
3	Menarik (<i>Interest</i>)	Ketertarikan terhadap media	8, 9
4	Akurasi (<i>Accurasy</i>)	Kejelasan materi	10, 11,12
5	Revisi (<i>Revision</i>)	Revisi umum (<i>revision-general</i>)	13
		Revisi khusus (<i>revision-spesific</i>)	14

Tabel 3.3 Indikator Lembar Instrumen Ahli Media

No	Kategori	Indikator	Pernyataan
1	Kejelasan (<i>Clarity</i>)	Kejelasan materi	1,2
		Penggunaan langkah kegiatan	3
2	Gaya (<i>Style</i>)	Penggunaan kalimat	4,5
		Penggunaan <i>font</i>	6
3	Aspek Teknis (<i>Technical Aspect</i>)	Kualitas visual	7,10,11
		Pemanfaatan letak dan ruang	8,9
4	Revisi (<i>Revision</i>)	Revisi umum (<i>revision-general</i>)	12
		Revisi khusus (<i>revision-spesific</i>)	13

Lembar Instrumen tersebut berbentuk angket dengan pola jawaban berupa ya atau tidak disertai dengan tabel komentar. Pertanyaan pada setiap indikator didasarkan pada pertanyaan Tessmer (1993: 58) dengan memodifikasikannya sesuai dengan pengembangan media oleh peneliti.

3. Tahap *One To One Evaluation*

Pada tahap ini peneliti bersama 3 orang siswa duduk bersama dan berdiskusi membahas tentang produk. Format pengumpulan data pada tahap *one-to-one evaluation* adalah lembar pernyataan yang disesuaikan dengan beberapa pertanyaan tahap *one to one evaluation* (Tessmer, 1993:82). Alat pengumpulan data yang digunakan pada tahap *one to one evaluation* berupa lembar instrumen *one to one* yang berisi pernyataan-pernyataan yang telah disusun dan disesuaikan dengan alur desain pengembangan tessmer.

Langkah-langkah dalam melakukan pengumpulan data pada tahap ini adalah sebagai berikut.

- a. Peneliti mempersiapkan pertanyaan-pertanyaan yang akan dilakukan saat mengambil data.
- b. Peneliti mempersiapkan siswa untuk mengujicobakan produk.
- c. Peneliti mengambil data dari siswa dengan lembar instrumen penilaian *one to one*.
- d. Peneliti mengumpulkan data-data yang telah diambil berupa komentar dari para siswa.

Tabel 3.4 Indikator Lembar Instrumen *One To One*

No	Aspek	Indikator	Pernyataan
1	Konten (<i>Content</i>)	Pemahaman materi	1,3
		Latihan	2
2	Lingkungan (<i>Environment</i>)	Penggunaan media	4,5
3	Menarik dan Menerima (<i>Interest and Acceptance</i>)	Ketertarikan	6
		Penggunaan media	7
		Efektivitas media	8
4	Kejelasan (<i>Clarity</i>)	Contoh soal	9
		Langkah-langkah penggunaan	10
5	Kelayakan (<i>Worth</i>)	Pemahaman materi	11
		Kebaruan materi	12
6	Aspek Persepsi (<i>Perceptual Aspect</i>)	Kejelasan materi	13
		Menarik	14
7	Revisi (<i>Revision</i>)	Revisi umum (<i>revision-general</i>)	15
		Revisi khusus (<i>revision-specific</i>)	16

Lembar Instrumen tersebut berbentuk angket dengan pola jawaban berupa ya atau tidak disertai dengan tabel komentar. Pertanyaan pada setiap indikator didasarkan pada pertanyaan Tessmer (1993: 82) dengan memodifikasikannya sesuai dengan pengembangan media oleh peneliti.

4. Tahap *Small Group*

Alat pengumpulan data pada tahap *small group* yaitu lembar instrumen dan soal tes. Lembar instrumen disusun dan disesuaikan dengan alur desain

pengembangan tessemer sedangkan soal tes terlebih dahulu di validasi oleh dosen pembimbing dengan tujuan menyesuaikan dengan kemampuan siswa.

Soal tes (*Terlampir*).

Langkah-langkah dalam melakukan pengumpulan data pada tahap ini adalah sebagai berikut.

- a. Peneliti mempersiapkan pertanyaan-pertanyaan dan instrumen yang akan digunakan saat mengambil data.
- b. Peneliti mempersiapkan siswa untuk mengujicobakan produk.
- c. Peneliti mengambil data dari siswa dengan menggunakan lembar instrumen penilaian *small group* dan soal tes.
- d. Peneliti mengumpulkan data-data yang telah diambil dari siswa.

Tabel 3.5 Indikator Lembar Instrumen *Small Group*

No	Aspek	Indikator	Pernyataan
1	Persiapan Siswa (<i>Learner Preparedness</i>)	Pemahaman materi	1
2	Konten (<i>Content</i>)	Kualitas visual	2,3
3	Perilaku Siswa (<i>Learning Behavior</i>)	Efektivitas media	4
		Penggunaan media	5
4	Pertanyaan Implementasi (<i>Implementation Question</i>)	Pemahaman materi	6,7
		Penggunaan media	8
5	Lingkungan (<i>Environment</i>)	Kemudahan penggunaan media	9,10
6	Menarik (<i>Interest</i>)	Ketertarikan	11,13
		Pemahaman materi	12
7	Performa Siswa (<i>Learner Performance</i>)	Latihan	14
		Penggunaan letak dan ruang	15
		Efektivitas visual	16

Lembar Instrumen tersebut berbentuk angket dengan pola jawaban berupa ya atau tidak disertai dengan tabel komentar. Pertanyaan pada setiap indikator didasarkan pada pertanyaan Tessmer (1993: 112) dengan memodifikasikannya sesuai dengan pengembangan media oleh peneliti.

5. Tahap *Field test*

Sistematika pada tahapan *fiels tes* tak jauh berbeda dengan tahapan *small group* dengan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar instrumen *field test* yang berisi pernyataan dan soal tes yang sebelumnya sudah diujicobakan pada tahap *small group*.

Langkah-langkah dalam melakukan pengumpulan data pada tahap ini adalah sebagai berikut.

- a. Peneliti mempersiapkan pertanyaan-pertanyaan dan instrumen yang akan digunakan saat mengambil data.
- b. Peneliti mempersiapkan siswa untuk mengujicobakan dan menilai produk.
- c. Peneliti mengambil data dari siswa dengan lembar instrumen penilaian *field test* dan soal tes.
- d. Peneliti mengumpulkan data-data yang telah diambil dari siswa.

Tabel 3.6 Indikator Lembar Instrumen *Field test*

No	Aspek	Indikator	Pernyataan
1	Konten (<i>Content</i>)	Penggunaan media	1,2
2	Kemenarikan (<i>Interest</i>)	Ketertarikan media	3,4,5
3	Kelayakan (<i>Worth</i>)	Efektivitas media	6
		Kesulitan penggunaan media	7
4	Lingkungan (<i>Environtment</i>)	Penggunaan media	8,9,10

Lembar Instrumen tersebut berbentuk angket dengan pola jawaban berupa ya atau tidak. Pertanyaan pada setiap indikator didasarkan pada pertanyaan Tessmer (1993: 140) dengan memodifikasikannya sesuai dengan pengembangan media oleh peneliti.

E. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini, teknik analisis data dibagi berdasarkan tahapan *formative evaluation*. Sehingga setiap tahapan memiliki tahapan analisis data yang spesifik.

1. Tahap *Self Evaluation*

Tujuan analisis data pada tahap *self evaluation* adalah untuk mengetahui kesalahan yang jelas pada media pembelajaran. Adapun langkah-langkah melakukan analisis data pada tahap *self evaluation* (Tessmer, 1993) adalah sebagai berikut.

- a. Peneliti merangkum berbagai komentar dari lembar penilaian *self evaluation* yang dirasa perlu untuk dilakukan perbaikan.
- b. Peneliti menyajikan rangkuman komentar dari lembar penilaian *self evaluation*.
- c. Peneliti melakukan perbaikan terhadap produk sesuai komentar dari lembar penilaian *self evaluation*.

2. Tahap *Expert Review*

Pada tahapan ini, peneliti mengumpulkan semua catatan komentar dan saran dari para *expert* serta hasil wawancara baik dalam bentuk tulisan maupun audio. Dengan menggunakan lembar catatan yang masih baru, ringkaslah semua komentar dan tinjaulah kembali hasil komentar dan saran tersebut. Peneliti mempunyai hak untuk menghapus/menolak komentar yang dianggap tidak penting atau mustahil untuk dilakukan. Hasil tinjauan komentar dan saran dari para *expert* juga disertai dengan persetujuan revisi antara masing-masing *expert*.

Hasil dari proses tinjauan ini adalah sebuah tabel komentar yang mengindikasikan dimana para *expert* setuju, tidak setuju, atau memerlukan perbaikan lainnya. Bukti bahwa produk yang diteliti layak untuk digunakan disertakan pada masing-masing lembar evaluasi. Ada tiga nilai yang diberikan oleh *expert* antara lain: layak digunakan tanpa revisi, layak digunakan dengan revisi, dan tidak layak digunakan. Tabel inilah yang menjadi acuan peneliti untuk kemudian melakukan revisi/perbaikan mengenai produk yang diteliti.

3. Tahap *One To One*

Analisis pada tahapan *one to one* tidak jauh berbeda pada *expert review*. semua catatan komentar dan saran dari para *expert* serta hasil wawancara baik dalam bentuk tulisan maupun audio dikumpulkan hingga kemudian ditinjau kembali dengan menggunakan lembar catatan yang baru.

Pada *one to one*, peneliti perlu membandingkan evaluasi setiap siswa. Perbandingan ini membantu peneliti untuk melihat berapa banyak revisi yang disarankan dan jika siswa setuju atau tidak setuju tentang masalah atau perubahan yang disarankan. Tabel inilah yang menjadi acuan peneliti untuk kemudian melakukan revisi/perbaikan mengenai produk yang diteliti.

4. Tahap *Small Group*

Tujuan analisis pada tahap *small group* adalah untuk memudahkan keputusan dalam merevisi kinerja dan kesesuaian administrasi media pembelajaran. Menurut Tessmer (1993:123), adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data pada tahap *small group* adalah sebagai berikut.

- a. Peneliti menyusun dan mengelompokkan data berupa informasi yang diperoleh dari setiap siswa ke dalam bentuk tabel.
- b. Peneliti melakukan review terhadap data yang telah diperoleh dari siswa. Baik dari hasil instrumen penilaian *small group*, komentar siswa maupun *tes*. Review berupa pendeskripsian setiap aspek penilaian pada tahap *small group*.
- c. Peneliti melakukan perbaikan terhadap produk sesuai dengan komentar siswa pada lembar penilaian *small group*.

5. Tahap *Field test*

Tujuan analisis pada tahap *field test* adalah untuk menyempurnakan media pembelajaran, meskipun pada tahap ini masih memerlukan revisi kembali. Analisisnya sendiri tidak jauh berbeda dari tahap *small group*. Berikut ini langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam menganalisis data pada tahap *field test* (Tessmer, 1993:149).

- a. Peneliti menyusun dan mengelompokkan data berupa informasi yang diperoleh dari setiap siswa ke dalam bentuk tabel.
- b. Peneliti melakukan review terhadap data yang telah diperoleh dari siswa. Baik dari hasil instrumen penilaian *field test*, komentar siswa maupun *tes*. Review berupa pendeskripsian setiap aspek penilaian pada tahap *field test*.
- c. Jika terjadi masalah selama penelitian, maka peneliti harus menanyai kepada siswa untuk mendapat informasi apa yang menyebabkan masalah dan bagaimana cara menyelesaikannya.