

BAB III

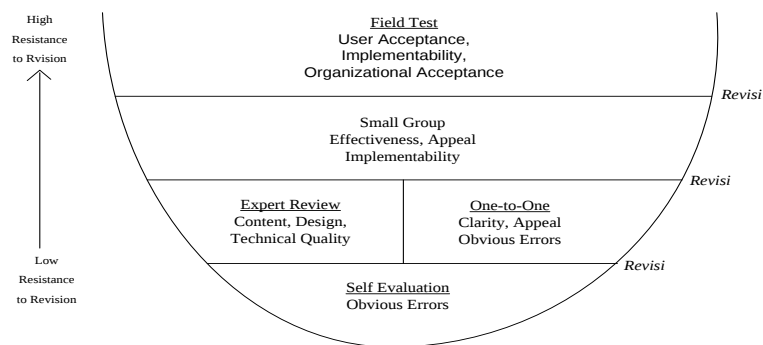
METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pokok bahasan Penerapan Barisan dan Deret di kelas XI MAN 2 Palembang.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua tahap, yaitu tahap *preliminary* dan tahap *prototyping* menggunakan alur *Formative Evaluation*. Tahap *preliminary* terdiri dari tahap analisis dan pendesainan, sedangkan tahap *Formative Evaluation* terdiri dari *self evaluation*, *expert reviews*, *one-to-one*, *small group* dan *field test*. Adapun tahap *Formative Evaluation* pada Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *problem based learning* menggunakan diagram alir (Tessmer, 1998: 35) berikut:



Gambar 3.1 Alur Penelitian *Formative Evaluation*

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 4 MAN 2 Palembang yang berjumlah 46 siswa.

D. Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada semester Genap tahun ajaran 2018/2019 bertempat di MAN 2 Palembang yang beralamatkan Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry Komplek UIN Raden Fatah Kel. Pahlawan, Kec. Kemuning Kota Palembang, Sumatera Selatan 30126.

E. Prosedur Penelitian

Tahap – tahap yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini ada dua tahapan, yaitu: tahap *Preliminary* (tahap persiapan) dan tahap *Prototyping* menggunakan alur *Formative Evaluation*. Tahapan-tahapan tersebut adalah:

1. Tahap *Preliminary*

Tahap *Preliminary* terdiri dari dua tahap, yaitu tahap analisis dan tahap pendesainan.

a. Tahap Analisis

Langkah-langkah pada tahapan ini adalah:

- 1) Menganalisis Kurikulum
- 2) Menganalisis Materi
- 3) Menganalisis Kebutuhan Siswa

b. Tahap Pendesainan

Pada tahap ini dilakukan pendesainan Lembar Kerja Siswa berbasis *Problem Based Learning* pada materi Penerapan Barisan dan Deret dalam bentuk *Prototype Awal*.

2. Tahap *Prototyping* menggunakan alur *Formatif Evaluation*

Tahapan-tahapan pada tahap *Prototyping* menggunakan alur *Formatif Evaluation* adalah sebagai berikut.

- a. *Self Evaluation*, yaitu penilaian oleh diri sendiri terhadap *prototype awal* materi Penerapan Barisan dan Deret berdasarkan pembelajaran *Problem Based Learning*. Pada tahap ini, menghasilkan LKS *prototype I* yang selanjutnya akan diujicobakan pada tahap *expert reviews* dan *one-to-one* secara bersamaan.
- b. *Expert Reviews*, yaitu tahap validasi oleh pakar/ahli terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) pada *Prototype I*. Validitas yang dilakukan adalah validitas isi, validitas konstruk dan validitas bahasa. Pada tahap *Expert Reviews* ini, diperoleh saran/komentar dari pakar/ahli yang digunakan untuk merevisi LKS berbasis *Problem Based Learning* pada materi Penerapan Barisan dan Deret.
- c. *One-to-one*, yaitu *prototype I* diujicobakan terhadap satu per satu siswa. Dalam penelitian ini diambil 3 siswa yang bukan merupakan subjek penelitian. Tahap *one-to-one* dilakukan untuk mendapatkan saran/komentar siswa. Saran/komentar siswa digunakan untuk melihat kepraktisan LKS yang dikembangkan. Setelah dilakukan perbaikan pada tahapan ini dihasilkan LKS *prototype II*.

- d. *Small Group*, yaitu LKS *prototype II* diujicobakan pada siswa dalam kelompok kecil yang terdiri dari 8 siswa yang bukan subjek penelitian. Pada tahap ini, peneliti mengetahui tingkat kepraktisan dan respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan. Saran/komentar siswa digunakan untuk merevisi *prototype II* menjadi *prototype III*.
- e. *Field Test*, yaitu hasil revisi diujicobakan pada subjek penelitian sesungguhnya yaitu siswa kelas XI MIA 4 MAN 2 Palembang yang berjumlah 46 siswa. Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah perangkat yang telah direvisi sebagai *prototype IV* (produk). Pada *field test* ini akan dilihat tingkat kepraktisan LKS berbasis *Problem Based Learning* serta mengkonfirmasi hasil revisi pada tahap sebelumnya.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Walkthrough*

Dalam penelitian ini, *walkthrough* digunakan untuk memperoleh data berupa saran atau komentar dari pakar/ahli yang bertujuan untuk melihat kevalidan LKS berbasis *Problem Based Learning*. Data *walkthrough* diperoleh dengan cara memberikan *prototype* kepada pakar dan pakar mengevaluasi setiap halaman *prototype* berdasarkan isi, konstruk dan bahasa.

2. Wawancara

Wawancara digunakan untuk mewawancarai siswa yang bertujuan untuk mengetahui komentar-komentar siswa terhadap LKS berbasis *problem based learning*.

3. Angket

Lembar angket akan diisi oleh siswa yang bertujuan untuk memperoleh data mengenai komentar-komentar siswa terhadap LKS berbasis *problem based learning* yang bertujuan untuk melihat kepraktisan LKS berbasis *problem based learning*.

4. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data berupa foto dan video siswa dalam mengerjakan LKS, mengisi angket dan menjawab wawancara.

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data *Walkthrough*

Data *Walkthrough* diperoleh pada tahap *expert reviews* dengan cara memberikan lembar validasi kepada validator yang bertujuan untuk mengukur kevalidan dari LKS berbasis *Problem Based Learning*. Lembar validasi LKS berbasis *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Lembar Validasi LKS Berbasis *Problem Based Learning*

Tabel 3.1 Lembar Validasi LKS Berbasis <i>Problem Based Learning</i>			
No.	Indikator		Komentar/Saran
Validasi Content (ISI)			
1.	LKS	1. Langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan desain pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	
		2. Keluasan materi Penerapan Barisan dan Deret yang diberikan dalam masalah	
		3. Kedalaman materi Penerapan Barisan dan Deret yang diberikan dalam masalah	

No.	Indikator		Komentar/Saran
Validasi Content (ISI)			
		4. Ketepatan urutan penyajian materi Penerapan Barisan dan Deret pada Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Problem Based Learning</i>	
		5. Permasalahan dalam Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Problem Based Learning</i> pada materi Barisan dan Deret sesuai dengan konteks yang mudah dipahami siswa	
		6. Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Problem Based Learning</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran	
		7. Latihan soal-soal dalam Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Problem Based Learning</i> sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.	
Validasi Konstruk			
2.	LKS	8. Kejelasan petunjuk belajar	
		9. Memuat soal-soal yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa	
		10. Kejelasan umpan balik	
		11. Kualitas tampilan Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Problem Based Learning</i> sederhana dan menarik	
		12. Komposisi warna Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Problem Based Learning</i> tidak berlebihan	
Validasi Bahasa			
3.	LKS	13. Rumusan kalimat dalam Lembar Kerja Siswa berbasis <i>Problem Based Learning</i> komunikatif	
		14. Kesesuaian dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)	
		15. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami	
		16. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian.	

(Modifikasi Depdiknas, 2008)

Setelah mendapatkan saran/komentar dari validator, kemudian peneliti menganalisis saran/komentar tersebut dengan cara menyesuaikan dengan indikator yang telah ditetapkan dan menjadikan saran/komentar tersebut sebagai bahan untuk melakukan perbaikan atau revisi. LKS berbasis *Problem Based Learning* dikatakan valid jika sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan.

2. Analisis Data Wawancara

Analisis data wawancara dilakukan dengan mendeskripsikan komentar-komentar siswa terhadap LKS berbasis *problem based learning*

yang bertujuan untuk melihat kepraktisan dari LKS berbasis *problem based learning*. Data wawancara akan diperoleh pada saat pengujian LKS pada tahap *one-to-one*, *small group*, dan *field test*. Data wawancara pada tahap *one-to-one* akan disesuaikan dengan indikator kepraktisan LKS berbasis *problem based learning*, kemudian data tersebut digunakan untuk merevisi LKS berbasis *problem based learning* agar LKS tersebut dapat digunakan pada tahap *small group*. Data wawancara pada tahap *small group* juga akan disesuaikan dengan indikator kepraktisan LKS berbasis *problem based learning*, kemudian data tersebut juga digunakan untuk merevisi LKS berbasis *problem based learning* agar LKS tersebut dapat digunakan pada tahap *field test*. Pada tahap *field test*, data wawancara tidak digunakan sebagai bahan untuk merevisi LKS, melainkan data wawancara akan digunakan untuk melihat keterpakaian dari LKS berbasis *problem based learning*.

Mengacu pada pendapat Tessmer (1998) yang menyatakan karakteristik kepraktisan dapat dilihat dari segi efisien, kegunaan dan menarik atau tidaknya suatu pembelajaran, maka Indikator kepraktisan LKS berbasis *Problem Based Learning* adalah:

- a. Sesuai dengan alur pikiran siswa yaitu sesuai dengan tingkat pendidikan siswa yaitu siswa SMA kelas XI.
- b. Mudah dibaca dan dipahami serta tidak menimbulkan penafsiran yang beragam.

LKS berbasis *problem based learning* dikatakan praktis jika memenuhi kriteria diatas.

3. Analisis Data Angket

Dalam penelitian ini, angket yang digunakan berupa angket terbuka. Oleh karena itu, data yang diperoleh dari angket ini berupa komentar-komentar siswa. Analisis data angket dilakukan dengan mendeskripsikan komentar-komentar siswa bertujuan untuk melihat kepraktisan dari LKS berbasis *problem based learning*. Data angket akan diperoleh pada saat pengujian LKS pada tahap *one-to-one*, *small group*, dan *field test*. Data angket pada tahap *one-to-one* akan disesuaikan dengan indikator kepraktisan LKS berbasis *problem based learning*, kemudian data tersebut digunakan untuk merevisi LKS berbasis *problem based learning* agar LKS tersebut dapat digunakan pada tahap *small group*. Data angket pada tahap *small group* juga akan disesuaikan dengan indikator kepraktisan LKS berbasis *problem based learning*, kemudian data tersebut juga digunakan untuk merevisi LKS berbasis *problem based learning* agar LKS tersebut dapat digunakan pada tahap *field test*. Pada tahap *field test*, data angket tidak digunakan sebagai bahan untuk merevisi LKS, melainkan digunakan untuk melihat keterpakaian dari LKS berbasis *problem based learning*.

4. Analisis Data Dokumentasi

Analisis data dokumentasi dilakukan dengan mendeskripsikan foto-foto atau video yang berkaitan dengan jalannya tahap pengembangan LKS berbasis *problem based learning*. Hasil deskripsi dari data dokumentasi akan digunakan untuk mendukung data-data lainnya, seperti data angket dan wawancara.