

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan LKS matematika berbasis pendekatan saintifik pada materi memahami keuntungan dan kerugian, Mendiskripsikan Kelayakan LKS matematika berbasis pendekatan saintifik pada materi memahami keuntungan dan kerugian, dan mengetahui respon siswa terhadap LKS matematika berbasis pendekatan saintifik pada materi memahami keuntungan dan kerugian. Berhasilnya LKS dilihat dari kelayakan produk dari validasi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa serta menariknya produk dari respon siswa.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan (*Research and Development*). Model penelitian pengembangan yang dipilih dalam penelitian ini adalah model penelitian dan pengembangan pendidikan oleh Borg & Gall yang dimodifikasi oleh Sugiyono. Penelitian dan pengembangan menggunakan prosedur pengembangan menurut Sugiyono dilakukan dari tahap 1 sampai ke tahap 7 yaitu: Potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi produk. adapun hasil penelitian yang dikembangkan melalui 5 tahapan yaitu: a) Tahap Pengumpulan Informasi, b) Tahap Perencanaan, c) Tahap Pengembangan Produk, dan d) Tahap Validasi dan Uji Coba, e) Hasil Validasi dan Uji Coba Produk. Berikut penjelasan tiap tahap yang dilakukan dalam penelitian dan pengembangan ini.

## 1. Tahap Pengumpulan Informasi

### a. Potensi dan Masalah

Peneliti melakukan studi dokumentasi untuk mendapatkan potensi dan masalah yang terkait dengan pengembangan LKS. Hasil yang diperoleh dari kegiatan mengumpulkan informasi yaitu: Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 3 Kurau. Berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan di SMPN 3 Kurau diperoleh data. Sekolah sudah menggunakan kurikulum 2013. Sekolah memiliki cukup ruang dan lingkungan yang mendukung. Sekolah juga mempunyai perpustakaan yang dapat dimanfaatkan dengan baik. Proses belajar menggunakan buku matematika pegangan guru edisi revisi 2017 sedangkan buku pegangan siswa yaitu buku ringkasan dari buku pegangan guru dan siswa belum ada buku LKS yang sangat penting dalam proses pembelajaran serta dapat melatih siswa dalam membangun konsep materi memahami keuntungan dan kerugian. Pendidik juga belum pernah membuat LKS matematika berbasis pendekatan saintifik, selain itu kurangnya alat atau media untuk membantu pembelajaran matematika. Adapun untuk guru matematika di SMPN 3 Kurau cuma ada 1 guru matematika. Terdapat 29 siswa yang belajar dikelas VII di SMPN 3 Kurau. Berdasarkan keterangan guru, siswa kelas VII SMPN 3 Kurau memiliki kemampuan rata-rata sedang dalam menerima pelajaran matematika. Guru setuju apabila perlu dikembangkan bahan ajar seperti lembar kerja siswa (LKS) matematika berbasis pendekatan saintifik untuk mempelajari pada materi memahami keuntungan dan kerugian.

## b. Pengumpulan Data

Ketika berpotensi dan masalah diidentifikasi, setelah itu dilaksanakan perhimpunan data. Perhimpunan data sangatlah harus dalam melihat apa yang dibutuhkan peserta didik pada produk yang dibuat. Tahap awal yang dilaksanakan adalah mengumpulkan masalah di SMPN 3 Kurau kepada pendidik yaitu jumlah peserta didik yaitu 29 siswa, kelas VII hanya ada 1 kelas, dan guru matematika cuma ada 1 disekolah tersebut. Sedangkan buku pegangan peserta didik khususnya kelas VII yaitu buku guru yang diringkas, dan tidak adanya buku LKS yang digunakan siswa dalam pembelajaran. Setelah itu adalah mengumpulkan sumber bahan contohnya buku-buku, jurnal matematika yang bersangkutan pada LKS.

## 2. Tahap Perencanaan

Tahapan perencanaan melakukan desain produk peneliti menjalankan rencana awal untuk membuat produk berupa LKS. Sumber referensi dalam mengembangkan LKS didapat dari sumber yang berpacu pada materi yang digunakan KD, indikator, kegiatan dengan menggunakan langkah saintifik di dalam LKS. Dalam menyusun desain LKS harus menyelaraskan KD dan indikator menurut kurikulum 2013. Ukuran kertas digunakan ialah A4, warna biru mendominasi, macam huruf *Times New Roman*, *Cambria*, *Poor Richard* dan *Consolas*.

#### a. Bagian Pertama

Pada bagian pertama LKS terdapat cover, kata pengantar, Petunjuk Penggunaan, Penjelasan tentang pendekatan saintifik, KD dan Indikator pencapaian kompetensi.

#### b. Bagian isi LKS

Pada bagian isi LKS berisi tentang kegiatan-kegiatan pembelajaran untung dan rugi serta persentase untung dan persentase rugi. Disetiap kegiatan belajar terdapat latihan soal tentang pendekatan saintifik, kemampuan pemecahan masalah terhadap kasus yang ada, evaluasi mandiri dan latihan.

#### c. Bagian Penutup

Pada bagian ini LKS berisi tentang kesimpulan, proyek diskusi dan daftar pustaka.

Pembuatan kisi-kisi instrumen yang sesuai dengan BSNP, setelah itu dikembangkan menjadi instrumen penelitian. Instrumen penelitian akan diberikan kepada para ahli dan siswa untuk menguji kelayakan dan respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan.

### 3. Tahap Pengembangan

Tahap ini dilakukan dengan mengembangkan LKS matematika berbasis pendekatan saintifik pada materi memahami dan keuntungan. Langkah-langkah yang dilakukan yaitu: 1) Melakukan analisa kurikulum yaitu dengan cara menentukan materi-materi mana LKS yang sesuai dengan kurikulum 2013, materi yang digunakan dalam LKS yaitu materi memahami keuntungan dan kerugian yang berada di kelas VII semester 2 yang mana materi ini tercantum

dalam kurikulum 2013. 2) Menyusun peta kebutuhan LKS yaitu dengan cara mencari materi yang dibutuhkan oleh siswa, adapun materi penyusunan LKS hanya dibatasi pada materi memahami keuntungan dan kerugian. 3) Menentukan judul , judul pada LKS yang dikembangkan yaitu memahami keuntungan dan kerugian berbasis pendekatan saintifik, yang berdasarkan pada KD dan pokok yang terdapat dalam materi. 4) Penulisan LKS, adapun perumusan indikator pada LKS sesuai dengan KD, penyusunan materi sesuai dengan indikator, gambar yang digunakan sesuai dengan kehidupan siswa sehari-hari, ukuran kertas digunakan ialah A4, warna biru mendominasi LKS, dan macam huruf *Times New Roman*, *Cambria*, *Poor Richard* dan *Consolas*.

#### 4. Tahap Validasi dan Uji Coba Produk

Tahap validasi dilakukan agar produk LKS yang dikembangkan dapat diketahui kelayakannya berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Data penilaian hasil validasi ahli materi tersaji dalam tabel VII dan tabel VIII, sedangkan data penilaian hasil validasi ahli media tersaji dalam tabel IX, sedangkan data penilaian hasil validasi ahli bahasa tersaji dalam tabel X. Produk media yang sudah divalidasi selanjutnya direvisi sesuai dengan saran dan masukan ahli saat proses validasi, hasil revisi tersaji pada tabel XI. Setelah produk LKS selesai direvisi kemudian dilakukan tahap uji coba produk LKS, yang bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap LKS matematika berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan. Tahap uji coba dilaksanakan di SMPN 3 Kurau, dilakukan dengan cara mengisi angket respon siswa, hasil respon siswa tersaji pada tabel XII.

## 5. Hasil Validasi dan Uji Coba Produk

### a. Hasil Validasi Ahli Materi

Tujuan validasi menguji kelayakan isi, kelayakan penyajian dan penilaian kontekstual. Validasi dilaksanakan dengan memasukkan lembar validasi dikomponen penilaian yang terdiri dari 32 butir penilaian. Validator ahli materi dari dosen pendidikan matematika UIN Antasari Banjarmasin Ibu Dr. Hj. Sessi Rewetty Rivilla, M. M.Pd.



Gambar IX Ahli Materi

Tabel VII Hasil Validasi Materi

Aspek Kelayakan Isi				
Komponen Indikator	No Butir	Validasi	Persentase Per No Butir	Persentase Per Aspek
A. Kesesuaian dengan KD	1	4	80%	94,29%
	2	5	100%	
	3	5	100%	
B. Kekuatan Materi	1	5	100%	
	2	5	100%	
	3	4	80%	
	4	4	80%	

Komponen Indikator	No Butir	Validasi	Persentase Per No Butir	Persentase Per Aspek
	5	5	100%	
	6	4	80%	
C. Kemutakhiran Materi	1	5	100%	
	2	5	100%	
	3	5	100%	
D. Mendorong Meingintahuan	1	5	100%	
	2	5	100%	

Aspek Kelayakan Penyaji				
Komponen Indikator	No Butir	Validasi	Persentase Per No Butir	Persentase Per Aspek
A. Teknik Penyajian	1	5	100%	97,78%
	2	5	100%	
B. Pendukung Penyajian	1	5	100%	
	2	5	100%	
	3	5	100%	
	4	5	100%	
	5	5	100%	
6	4	80%		
C. Penyajian Pembelajaran	1	5	100%	

Aspek Kelayakan Kontektual				
Komponen Indikator	No Butir	Validasi	Persentase Per No Butir	Persentase Per Aspek
A. Hakikat Kontektual	1	5	100%	98,33%
	2	5	100%	
B. Komponen Kontektual	1	5	100%	
	2	5	100%	
	3	5	100%	
	4	5	100%	
	5	5	100%	
	6	5	100%	
	7	5	100%	
	8	5	100%	
9	5	100%		
10	4	80%		

Tabel VIII Hasil Keseluruhan Aspek Validasi Materi

No	Aspek	Persentase Per Aspek
1	Kelayakan Isi	94,29%
2	Kelayakan Penyaji	97,78%
3	Kelayakan Kontektual	98,33%
	Persentase keseluruhan	96,57%
	Kriteria Interpretasi	Sangat Layak

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui persentase dari ahli materi terhadap LKS yaitu: aspek kelayakan isi mendapatkan persentase 94,29%, aspek kelayakan penyajian diperoleh persentase 97,78%, aspek kontekstual 98,33%. Jadi pada persentase keseluruhan didapat perolehan 96,57% dengan kriteria interpretasi “Sangat Layak”.

Walaupun LKS sudah divalidasi tergolong kriteria sangat layak, tetapi harus dilaksanakan revisi sesuai arahan ahli materi.

#### a. Hasil Validasi Ahli Media

Tujuan validasi ahli media menyaksikan kelayakan kegrafikan LKS yang sudah dikembangkan. Validasi dilaksanakan dengan memasukkan lembar validasi dikomponen penilaian yang terdiri dari 23 butir penilaian. Validator ahli media dari dosen UIN Antasari Banjarmasin Bapak Mohammad Iqbal Assyauqi, S.Pd.I, M.Pd.





Gambar X Ahli Media

Tabel IX Hasil Validasi Media

Aspek Kelayakan Kegrafikan				
Komponen Indikator	No Butir	Validasi	Persentase Per No Butir	Persentase Per Aspek
A. Ukuran LKS	1	4	80%	92,17%
B. Desain Sampul LKS ( <i>Cover</i> )	1	3	60%	
	2	4	80%	
	3	5	100%	
	4	4	80%	
	5	5	100%	
	6	5	100%	
	7	5	100%	
C. Desain LKS	1a	5	100%	
	1b	5	100%	
	2a	4	80%	
	2b	4	80%	
	2c	5	100%	
	3a	5	100%	
	3b	5	100%	
	4	5	100%	
	5a	5	100%	
	5b	5	100%	

Komponen Indikator	No Butir	Validasi	Persentase Per No Butir	Persentase Per Aspek
	5c	4	80%	
	5d	4	80%	
	6a	5	100%	
	6b	5	100%	
	6c	5	100%	
Persentase keseluruhan	92,17%			
Kriteria Interpretasi	Sangat Layak			

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui persentase dari ahli media terhadap LKS yaitu: aspek kelayakan kegrafikan mendapatkan persentase 92,17%, dengan kriteria interpretasi “Sangat Layak”.

Walaupun LKS sudah divalidasi tergolong kriteria sangat layak, tetapi harus dilaksanakan revisi sesuai arahan ahli media.

#### b. Hasil Validasi Ahli Bahasa

Tujuan validasi ahli bahasa menyaksikan kelayakan bahasa LKS yang sudah dikembangkan. Validasi dilaksanakan dengan memasukkan lembar validasi dikomponen penilaian yang terdiri dari 12 butir penilaian. Validator ahli bahasa dari dosen UIN Antasari Banjarmasin Ibu Sari Noor Azijah, M.Pd.



Gambar XI Ahli Bahasa

Tabel X Hasil Validasi Bahasa

Aspek Kelayakan Bahasa				
Komponen Indikator	No Butir	Validasi	Persentase Per No Butir	Persentase Per Aspek
A. Ketepatan Struktur Kalimat	1	4	80%	83,33%
B. Keefektifan Kalimat	1	4	80%	
C. Kebakuan Istilah	1	4	80%	
D. Pemahaman Terhadap Pesan atau Informasi	1	4	80%	
E. Pemahaman Motivasi Peserta Didik	1	5	100%	
F. Kemampuan Mendorong Berpikir Kritis	1	5	100%	
G. Kesesuaian dengan Perkembangan Intelektual Peserta Didik.	1	5	100%	
H. Kesesuaian dengan Tingkat Perkembangan Emosional Peserta Didik	1	5	100%	
I. Ketepatan Tata Bahasa	1	4	80%	
J. Ketepatan Ejaan	1	4	80%	
K. Konsistensi Penggunaan Istilah	1	3	60%	

Komponen Indikator	No Butir	Validasi	Persentase Per No Butir	Persentase Per Aspek
L. Konsistensi Penggunaan Simbol dan Ikon	1	3	60%	
Persentase Keseluruhan	83,33%			
Kriteria Interpretasi	Sangat Layak			

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui persentase dari ahli bahasa terhadap LKS yaitu: aspek kelayakan bahasa mendapatkan persentase 83,33%, dengan kriteria interpretasi “Sangat Layak”.

Walaupun LKS sudah divalidasi tergolong kriteria sangat layak, tetapi harus dilaksanakan revisi sesuai arahan ahli bahasa.

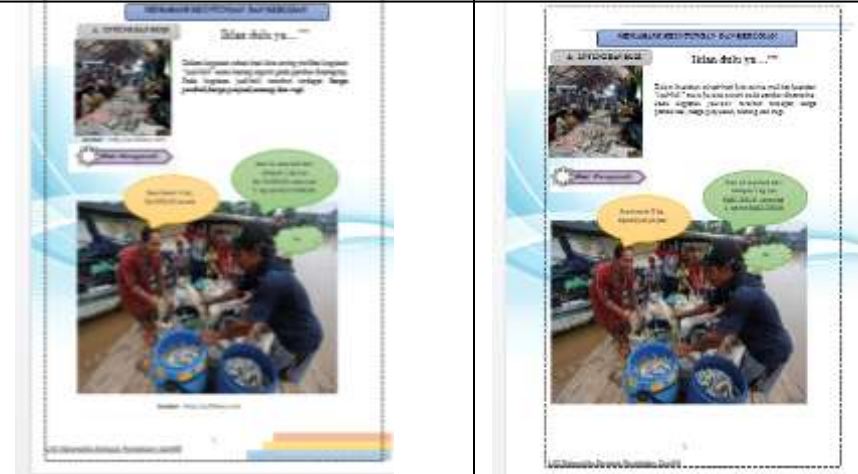
### 1. Revisi Desain

Langkah selanjutnya ialah melaksanakan revisi produk sesuai arahan serta saran dari para ahli. Masukan serta hasil perbaikan oleh para ahli ialah:

Tabel XI Hasil Revisi Desain pada Produk

No	Saran Perbaikan	Hasil Perbaikan
Ahli Materi		
1		

	Tidak ada gambar rugi dan batas waktu untuk menalar.	Gambar rugi dan batas waktu sudah dicantumkan.
Ahli Media		
2		
	Bagian cover, nama cover dinaikan dan digeser kekanan dan margin diperbaiki.	Nama cover dan margin diperbaiki.
3		
	Gambar tidak perlu dikasih sumber, margin diperbaiki.	Sumber gambar sudah dihilangkan dan margin sudah diperbaiki.

Ahli Bahasa	
4	
	<p>Pakai spasi setelah koma, penulisan jual beli harus konsisten, penggunaan di (diperhatikan), penggunaan Rp10.000,00 tidak menggunakan spasi setelah Rp dan harus konsisten.</p> <p>Penulisan sudah diperbaiki dan konsisten.</p>

#### e. Uji Coba Produk

Langkah selanjutnya ialah coba uji produk. Uji coba produk ini dilaksanakan guna melihat respon peserta didik pada kemenarikan produk yang sudah dikembangkan. Uji coba dilaksanakan dengan memasukkan lembar validasi dikomponen penilaian yang terdiri dari 17 butir penilaian. Uji coba produk dilaksanakan di kelas VII SMPN 3 Kurau yang terdiri dari 29 peserta didik yang mengikuti uji coba produk.



Gambar XII Uji Produk Respon Siswa

Tabel XII Hasil Respon Siswa Terhadap LKS

No	Penilaian Indikator	Total Skor	Skor Maksimum	Hasil Persentase
1	Kelayakan	981	1044	93,97%
2	Materi	555	580	95,69%
3	Bahasa	340	348	97,70%
	Jumlah Keseluruhan Indikator	1876	1972	95,13%
	Kriteria Interpretasi	Sangat Layak		

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui persentase dari respon siswa terhadap LKS pada indikator ketertarikan mendapatkan persentase 93,97%, indikator materi mendapatkan persentase 95,69%, indikator bahasa mendapatkan persentase 97,70%. Jadi pada persentase keseluruhan didapat perolehan 95,13% dengan kriteria interpretasi “Sangat Menarik”.

#### f. Revisi Produk

Setelah dilaksanakan uji coba produk lapangan diketahui bahwa LKS matematika berbasis pendekatan saintifik pada materi memahami keuntungan dan

kerugian diperoleh kriteria interpretasi “Sangat Menarik”, jadi bisa dinyatakan bahwa LKS sudah selesai dikembangkan produk akhir.

## **B. Analisis**

Berdasarkan dari hasil studi dokumentasi dan angkat yang telah didapatkan pada hasil penelitian diatas, ada beberapa hal yang perlu dianalisis berdasarkan rumusan masalah yakni:

### **1. Pengembangan Produk**

Penelitian ini menggunakan model pengembangan (*Research and Development*). Model penelitian pengembangan yang dipilih dalam penelitian ini adalah model penelitian dan pengembangan pendidikan oleh Borg & Gall yang dimodifikasi oleh Sugiyono. Hasil penelitian dan pengembangan ini adalah produk bahan ajar yang berjenis *print* yaitu lembar kerja siswa (LKS) matematika berbasis pendekatan saintifik pada materi memahami keuntungan dan kerugian. Terdapat beberapa masalah yang melatarbelakangi pengembangan LKS ini. Masalah-masalah tersebut yaitu: a) Belum adanya LKS di sekolah tersebut khususnya di Kelas VII SMPN 3 Kurau, b) Buku matematika pegangan siswa berasal dari buku guru yang diringkas, dan c) belum banyak LKS matematika berbasis pendekatan saintifik pada materi memahami keuntungan yang memenuhi kelayakan untuk digunakan dalam pembelajaran.

Peneliti menggunakan langkah-langkah pendekatan saintifik Berdasarkan Permendikbud no 81 A tahun 2013 lampiran IV yaitu mengamati, menanya,



mengumpulkan data, mengasosiasi/mengolah informasi, dan mengomunikasi.<sup>1</sup> Sedangkan penelitian dan pengembangan mengacu pada model penelitian dan pengembangan pendidikan oleh Borg & Gall yang dimodifikasi oleh Sugiyono. Adapun dalam penelitian ini, peneliti hanya membatasi langkah-langkah peneliti pengembangan dari sepuluh langkah tahapan penelitian yang dikembangkan Sugiyono menjadi tujuh tahapan, karena menurut Hoge, Tandora, & Marrelli prosedur pelaksanaan penelitian pengembangan bukan merupakan langkah-langkah baku yang harus diikuti secara baku.<sup>2</sup> Setiap pengembangan dapat memilih dan menemukan langkah-langkah yang paling tepat bagi dirinya berdasarkan kondisi khususnya yang dihadapi dalam proses pengembangan. Dengan demikian, maka peneliti memutuskan untuk menggunakan tujuh langkah dari sepuluh langkah tersebut. Penelitian yang dilakukan tidak sampai pada tahapan produksi masal dari produk yang sudah dihasilkan karena peneliti hanya meneliti kelayakan bahan ajar berdasarkan hasil dari para penguji produk dan kemenarikan respon siswa terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Adapun langkah-langkah yang digunakan peneliti yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi produk.

---

<sup>1</sup>Sufairoh, "Pendekatan Saintifik dan Model Pembelajaran K-13", dalam *Jurnal Pendidikan Propesional*, Vol. 5 No. 3, Desember 2016, h. 120-121.

<sup>2</sup>Kuni Hidayatal Masrurah, "Pengembangan Instrumen Penilaian Otentik Untuk Menilai Pengetahuan dan Keterampilan Praktikum Siswa SMK pada Konsep Koloid", *Tesis*, Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, 2016, h. 42.

## 2. Validasi dan Uji Coba Produk

Validasi dan uji coba dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk dan menariknya produk dari respon siswa.

### a. Hasil Validasi Materi

Tujuan validasi materi menguji kelayakan isi, kelayakan penyajian dan penilaian kontekstual. Validasi dilaksanakan dengan memasukkan lembar validasi dikomponen penilaian yang terdiri dari 32 butir penilaian. Adapun hasil validasi materi terhadap LKS yaitu: aspek kelayakan isi mendapatkan persentase 94,29%, aspek kelayakan penyajian diperoleh persentase 97,78%, aspek kontekstual 98,33%. Jadi pada persentase keseluruhan didapat perolehan 96,57% dengan kriteria interpretasi “Sangat Layak”.

### b. Hasil Validasi Media

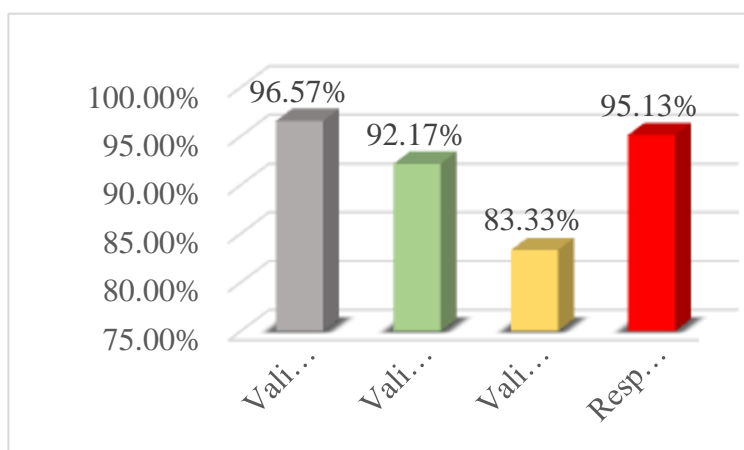
Tujuan validasi ahli media menguji kelayakan kegrafikan LKS yang sudah dikembangkan. Validasi dilaksanakan dengan memasukkan lembar validasi dikomponen penilaian yang terdiri dari 23 butir penilaian. Adapun hasil validasi media terhadap LKS yaitu: aspek kelayakan kegrafikan mendapatkan persentase 92,17%, dengan kriteria interpretasi “Sangat Layak”.

### c. Hasil Validasi Bahasa

Tujuan validasi ahli bahasa menguji kelayakan bahasa LKS yang sudah dikembangkan. Validasi dilaksanakan dengan memasukkan lembar validasi dikomponen penilaian yang terdiri dari 12 butir penilaian. Adapun hasil validasi bahasa terhadap LKS yaitu: aspek kelayakan bahasa mendapatkan persentase 83,33%, dengan kriteria interpretasi “Sangat Layak”.

#### d. Hasil Uji Coba Produk

Penelitian uji dilakukan pada tanggal 27 April 2019 dengan melakukan uji coba pada kelas VII di SMPN 3 Kurau bertujuan untuk mengetahui kemenarikan dari produk yang dikembangkan. Peneliti ingin mengetahui tanggapan siswa terhadap produk, dengan memberikan angket respon siswa terhadap LKS yang disajikan. Responden pada uji coba sebanyak 29 peserta didik kelas VII. Penelitian ini menghasilkan produk berupa LKS matematika berbasis pendekatan saintifik pada materi memahami keuntungan dan kerugian. LKS ini disusun berdasarkan kompetensi dasar yang termuat pada kurikulum 2013. LKS ini dilengkapi dengan kegiatan yang merupakan berbasis pendekatan saintifik. Adapun hasil uji cobaterhadap LKS yaitu: indikator ketertarikan mendapatkan persentase 93,97%, indikator materi mendapatkan persentase 95,69%, indikator bahasa mendapatkan persentase 97,70%. Jadi pada persentase keseluruhan didapat perolehan 95,13% dengan kriteria interpretasi “Sangat Menarik”.



Gambar XIII Hasil Validasi dan Uji Coba Produk