

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Penyajian Hasil Penelitian Pengembangan

Bahan ajar yang berbetuk Lembar Kegiatan Siswa (LKS) merupakan sarana yang digunakan untuk melakukan proses belajar dan pembelajaran. Salah satu contoh Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang digunakan adalah Lembar Kegiatan Siswa (LKS) matematika berbasis *inquiry* materi penyajian data untuk meningkatkan berpikir kritis siswa.

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) pada materi penyajian data telah mendapatkan validasi dari ahli yaitu dosen bidang Matematika IAIN Tulungagung dan guru matematika MI Islam Purwokerto Srengat Blitar. Proses penelitian dan pengembangan dengan menghasilkan produk Lembar Kegiatan Siswa (LKS) matematika berbasis *inquiry* materi penyajian data untuk meningkatkan berpikir kritis siswa melalui beberapa tahapan yang sudah di adopsi oleh peneliti dari tahapan Sugiyono yang telah disesuaikan dengan keadaan lapangan. Tahapan-tahapan dapat disebutkan sebagai berikut:

1. Pemilihan Sekolah

Pemilihan sekolah sebagai tahap awal yang digunakan untuk melakukan penelitian dan pengumpulan data awal. Kegiatan tersebut dilakukan untuk mendapatkan informasi lokasi yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian serta tempat untuk menggali informasi dari guru mengenai kegiatan pembelajaran khususnya matematika pada kelas

5 di sekolah yang ditentukan yaitu MI Islam Purwokerto dijadikan kelas eksperimen dan MIN 7 Blitar dijadikan kelas kontrol, serta menentukan materi dan menganalisis kebutuhan yang digunakan sebagai dasar dalam penyusunan produk LKS. Mata pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang dipilih serta materi yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah materi penyajian data. Materi penyajian data sangat berguna ketika digunakan dalam kehidupan sehari-hari, karena dalam materi ini berisikan pengolahan data dan penyajian data suatu fakta dan informasi.

Analisis kebutuhan dilakukan melalui kegiatan wawancara kepada guru mata pelajaran matematika di MI Islam Purwokerto dan MIN 7 Blitar untuk menggali informasi mengenai kurikulum, karakter siswa serta sistem pembelajaran yang digunakan, khususnya dalam proses pembelajaran matematika itu sendiri.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak M. Zaefudin, S.Pd.I selaku guru mata pelajaran matematika di MI Islam Purwokerto yang telah di reduksi oleh peneliti, diperoleh informasi bahwa tahun pelajaran 2017/2018 MI Islam Purwokerto menggunakan kurikulum 2013. Karakter siswa yang masih labil membuat mereka malas untuk mengikuti pembelajaran matematika, karena dari satu kelas belum semua menguasai teknik menghitung dalam materi matematika. Sistem pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan metode ceramah, dilanjutkan dengan kerja mandiri maupun diskusi, dari hasil diskusi akan dipresentasikan di

depan kelas. Untuk sumber belajar, siswa di MI Islam Purwokerto menggunakan bahan ajar matematika permata. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika pada Penilaian Tengah Semester kurang maksimal ditinjau keterbatasan waktu mengerjakan dan keterbatasan dalam pemahaman konsep materi oleh siswa itu sendiri. Penilaian Tengah Semester (PTS) siswa kelas V MI Islam Purwokerto dapat dilihat sebagaimana terlampir.

Sedangkan menurut hasil wawancara yang telah direduksi peneliti dari guru matematika MIN 7 Blitar Bapak Agus Muhibudin, S.Pd.I, di dapatkan informasi kurikulum yang digunakan di MIN 7 Blitar adalah kurikulum 2013, siswa belajar dengan semangat namun masih terdapat siswa yang tidak begitu berkonsentrasi dalam mengikuti proses pembelajaran. Sumber belajar yang digunakan yaitu LKS karena untuk buku paket tahun ini tidak ada yang menerbitkan. Metode yang sering digunakan yaitu ceramah, kerja mandiri, kelompok seperti jigsaw. Hasil belajar siswa dalam lingkup kelas V kurang maksimal, materi dalam matematika kalau siswa kurang latihan maka ketika mengerjakan soal yang dimodifikasi dengan bentuk berbeda mereka akan kesulitan, hasil belajar bisa dilihat dalam Penilaian Tengah Semester (PTS). Penilaian Tengah Semester (PTS) dapat dilihat sebagaimana terlampir.

Setelah mendapatkan informasi tersebut. Peneliti mengenalkan penelitian yang akan dilakukan yaitu pengembangan bahan ajar Lembar

Kegiatan Siswa (LKS) matematika berbasis *inquiry* materi penyajian data untuk meningkatkan berpikir kritis siswa.

Dalam penelitian ini, kelas V di MI Islam Purwokerto oleh peneliti dijadikan sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas V di MIN 7 Blitar dijadikan sebagai kelas kontrol.

Diharapkan dengan penggunaan LKS yang berbasis *inquiry* ini siswa dapat mendapatkan konsep matematika yang berdasarkan pemahaman sendiri dengan langkah untuk berpikir kritis, agar siswa dapat mengetahui, memahami serta dapat menerapkan konsep-konsep yang telah di dapatkan beserta penerapannya.

2. Potensi dan Masalah

Kurikulum yang digunakan di kedua tempat penelitian, karakter siswa, sistem pembelajaran beserta sumber belajar siswa sekaligus hasil belajar siswa dalam Penilaian Tengah Semester (PTS) matematika telah didapatkan informasinya. maka langkah selanjutnya dalam penelitian dan pengembangan LKS ini adalah menemukan potensi dan masalah. Potensi siswa didapatkan data bahwa siswa memiliki kemampuan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang baik, tetapi kenyataannya kemampuan tersebut tidak dibarengi dengan sarana fasilitas khususnya proses pembelajaran yang optimal, penggunaan sumber belajar yang memadai dan tepat untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa akan menjadikan masalah tersebut menjadi potensi yang dapat didayagunakan. Pada penelitian ini peneliti mengusulkan untuk memberikan sumber

belajar untuk kelas eksperimen berupa Lembar Kegiatan Siswa (LKS) matematika berbasis *inquiry* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V. Sedangkan di kelas kontrol, akan diberikan pengawasan pembelajaran dan hasil belajarnya akan dibandingkan dengan kelas eksperimen

3. Penyusunan Bahan Ajar Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) ini, diperlukan beberapa ketentuan yang hendaknya dijadikan pedoman, diantaranya adalah buku materi yang digunakan di tempat penelitian dan pengembangan sebagai bahan acuan dalam pembuatan LKS. Setelah itu penentuan judul dan materi yang disajikan harus sesuai dengan kompetensi inti yang dijabarkan ke dalam kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. LKS ini sudah dilengkapi dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran serta petunjuk kerja yang harus diikuti oleh siswa.

Bentuk dasar dari produk pengembangan bahan ajar Lembar Kegiatan Siswa (LKS) matematika berbasis *inquiry* materi penyajian data untuk meningkatkan berpikir kritis siswa, lebih jelasnya sebagai berikut:

a. Cover/Sampul

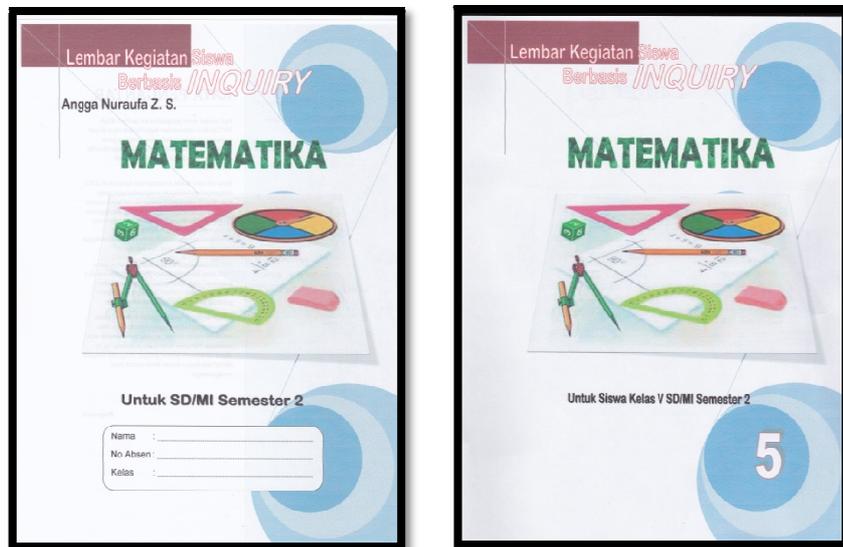
Cover/sampul produk pengembangan bahan ajar Lembar Kegiatan Siswa (LKS) ini terdiri dari sampul depan, sampul dalam dan sampul belakang. Sampul depan berisi judul Lembar Kegiatan

Siswa (LKS) berbasis *inquiry*, nama penyusun produk, mata pelajaran. Pada sampul depan terdapat gambar jangka, pensil, busur, tulisan dan kertas yang melambungkan hitung menghitung pada bab penyajian data sekaligus ciri khas mata pelajaran matematika. Selain itu juga terdapat keterangan sasaran produk LKS untuk siswa SD/MI semester 2. Kolom identitas siswa meliputi nama, nomor absen, dan kelas siswa tersebut. Sedangkan desain warna pada sampul depan adalah perpaduan warna biru, biru uda, hijau, merah dengan latar background putih agar terlihat elegan. Warna dibuat bermacam-macam karena bertujuan untuk memberikan kesan berpikir untuk menemukan sesuatu konsep dasar matematika dalam hal ini ketelitian dalam mengolah suatu data yang sesuai dengan materi yang akan di sampaikan yaitu penyajian data.

Adapun untuk sampul dalam desainnya sama dengan sampul depan, perbedaannya dalam nama penyusunan, kolom identitas tidak ada. Sedangkan terdapat keterangan bahwa produk LKS tersebut digunakan untuk kelas 5.

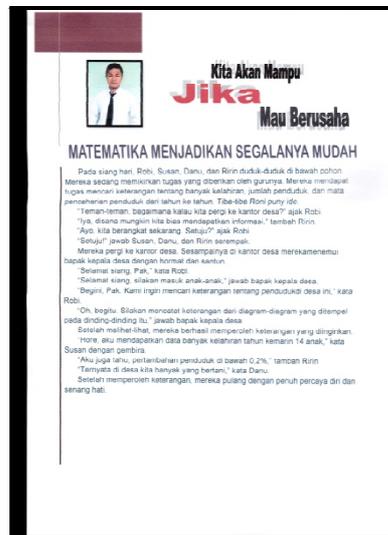
Desain sampul depan dan dalam produk bahan ajar Lembar Kegiatan Siswa (LKS) matematika berbasis *inquiry* untuk meningkatkan berpikir kritis siswa disajikan pada gambar berikut

Gambar 4.1 Sampul Depan dan Sampul Dalam



Sedangkan pada bagian sampul belakang dibuat sederhana dengan memuat foto penyusun, kata-kata motivasi serta sebuah kisah inspiratif. Perpaduan warna yang sederhana menunjukkan sifat yang tidak bermewah-mewahan. Sampul belakang Lembar Kegiatan Siswa (LKS) tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 4.2 Sampul Belakang



b. Kata Pengantar

Kata pengantar berisikan ucapan syukur kepada Allah Swt yang telah rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga Lembar Kegiatan Siswa ini dapat selesai. Kemudian menunjukkan ciri-ciri buku ni yang mengacu pada kurikulum 2013. Penulis juga memohon kritik dan saran beserta harapan agar dengan buku ini siswa dapat memahami ilmu pengetahuan khususnya matematika menjadi lebih baik lagi. Tidak lupa, dalam lembar kata pengantar ini, terdapat nama penyusun, nama dosen pembimbing dan validator produk Lembar Kegiatan Siswa (LKS) matematika. Lebih jelasnya, kata pengantar dalam produk LKS ini dapat dilihat pada gambar berikut:

d. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator Pembelajaran, dan Tujuan Pembelajaran

Lembar Kegiatan Siswa ini juga memuat KI, KD, indikator pembelajaran, serta tujuan pembelajaran dapat dijabarkan sebagai berikut:

1) Kompetensi inti

3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

2) Kompetensi Dasar

- 3.7 Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri siswa atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya.
- 3.8 Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri siswa dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.

4.7 Menganalisis data yang berkaitan dengan diri siswa atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya.

4.8 Mengorganisasikan dan menyajikan data yang berkaitan dengan siswa dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.

3) Indikator Pembelajaran

3.7.1 Siswa dapat menjelaskan data yang ada pada dirinya sendiri dengan baik dan benar.

3.7.2 Siswa mampu menjelaskan data yang ada di sekitar lingkungannya dengan baik dan benar.

3.8.1 Siswa mampu menyebutkan data diri sendiri ke dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis dengan baik dan benar.

3.8.2 Siswa mampu membandingkan data yang ada di sekitar lingkungannya dalam bentuk tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis dengan baik dan benar.

4.7.1 Siswa mampu menunjukkan data yang ada pada dirinya sendiri menurut bahasanya dengan baik dan benar.

4.7.2 Siswa mampu menunjukkan data yang ada di sekitar lingkungannya dengan baik dan benar.

4.8.1 Siswa mampu menyajikan data diri sendiri dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis dengan baik dan benar.

4.8.2 Siswa mampu menyajikan data dalam bentuk tulis maupun di papan tulis dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis dengan baik dan benar.

4) Tujuan pembelajaran

1. Siswa mampu memahami cara/metode pengumpulan data.
2. Siswa mampu menyajikan data dalam bentuk tabel.
3. Siswa mampu menyajikan data dalam bentuk diagram (batang, garis, lingkaran, dan gambar/piktogram)
4. Siswa mampu membaca data dalam bentuk tabel.
5. Siswa mampu membaca data dalam bentuk diagram (batang, garis, lingkaran, dan gambar/piktogram)

e. Petunjuk Belajar

Petunjuk belajar dalam LKS ini berisikan tentang cara belajar menggunakan LKS ini, yaitu siswa mengikuti langkah-langkah dari guru dan LKS ini sebagai petunjuk yang tertulis.

f. Kegiatan Belajar

Produk bahan ajar Lembar Kegiatan Siswa (LKS) matematika ini memuat beberapa kegiatan, diantaranya kegiatan belajar mengenai teknik pengumpulan data, penyajian data dalam

tabel, penyajian data dalam diagram, dan membaca data dalam diagram.

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) terdapat lembar tugas untuk siswa yang berisikan tugas mandiri dan kelompok. Tujuan dengan adanya tugas mandiri yaitu untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap konsep maupun teori yang telah di bahas maupun yang disampaikan oleh guru matematika. Melatih anak untuk lebih berpikir dan menemukan pemahaman yang menurut siswa lebih tepat dan mudah diingat. Dilanjutkan dengan tugas kelompok, yang mengembangkan kemampuan siswa dalam berinteraksi dengan temannya untuk menemukan solusi dari permasalahan yang disajikan di dalam Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Siswa akan mengerjakan tugas tersebut dengan saling tukar pikiran dengan temannya. Ketika sudah menemukan suatu jawaban, maka siswa akan disuruh untuk mengungkapkan apa hasil dari diskusinya bersama kelompoknya di depan kelas. Kegiatan ini, membuat siswa bisa lebih terampil dan percaya diri dalam menyampaikan pendapat dan melaporkan hasil dari kegiatan yang telah dilakukan kepada orang lain khususnya teman satu kelasnya.

Di dalam Lembar Kegiatan Siswa (LKS) termuat kegiatan ayo berlatih, yang menjadi tahap pemahaman lebih dalam lagi. Dalam kegiatan berlatih tersebut, siswa diajak untuk mengulangi tentang pemahamannya, pemahaman ketika proses pengenalan,

mengerjakan tugas secara mandiri dan mengerjakan tugas secara kelompok. Dengan adanya latihan ini, diharapkan siswa lebih memahami materi secara mendalam.

Bagian dalam Lembar Kegiatan Siswa (LKS) ini selanjutnya adalah sekarang aku tahu. Penyusun produk ini sengaja menggunakan petunjuk ini agar siswa dapat merefleksi kembali tentang pengetahuan yang didapatkan. Karena di bagian ini, siswa dituntut untuk bisa mengungkapkan kembali konsep dan teori yang telah di bahas pada bagian materi. Kegiatan ini melatih siswa untuk teliti dan cermat serta disiplin dalam menerima semua informasi ketika proses pembelajaran dan menuntut siswa lebih aktif lagi dalam bertanya maupun menjawab apa yang di tanyakan oleh guru atau sekedar menanggapi pernyataan dari guru.

Kegiatan selanjutnya adalah bagian akhir sebagai *post test* untuk mengukur pemahaman siswa terhadap semua konsep materi penyajian data. Kegiatan disini, siswa akan melakukan proses mengerjakan soal-soal yang telah tersedia di dalam Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dengan catatan harus sesuai dengan petunjuk dari guru. Dalam kegiatan ini, siswa diharuskan dan diharapkan mampu untuk menunjukkan pemahaman konsep yang telah diketahuinya dan berpikir secara kritis jika terdapat modifikasi soal untuk bisa menemukan cara mengerjakan sehingga dapat menentukan jawaban yang tepat. Kegiatan ini, akan bisa menunjukkan hasil akhir dari

digunakannya produk LKS ini, serta pengaruhnya terhadap siswa. Diharapkan siswa terlatih dalam menghadapi soal hitungan data seperti yang telah disajikan agar siswa menjadi pribadi yang lebih baik lagi.

g. Daftar Pustaka

Daftar pustaka sebagai rujukan dalam mengambil informasi dan konsep dalam bentuk bahan ajar Lembar Kegiatan Siswa (LKS) matematika.

B. Penyajian Data Uji Coba

Data kelayakan bahan ajar Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis *inquiry* ini diperoleh melalui proses validasi dari pakar yang bergerak di bidang Pendidikan Matematika. Validasi dari LKS yang dikembangkan dilakukan oleh pakar ahli materi mencakup soal *post test* yaitu Dr. Eny Setyowati, S.Pd.,MM, dan Dr. Maryono, M.Pd, ahli media yaitu Dr. Dewi Asmarani, M.Pd, dan M. Zaefudin, S.Pd.I, sebagai guru Matematika di MI Islam Purwokerto Srengat Blitar. Adapun hasil validasi bahan ajar dari validator adalah sebagai berikut:

1. Uji Validasi Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Validasi produk pengembangan bahan ajar Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Matematika berbasis *inquiry* materi Penyajian Data untuk meningkatkan berpikir kritis siswa SD/MI ini berdasarkan penilaian dari validator yang ahli di bidang Pendidikan Matematika. Adapun hasil uji

validitas terhadap produk pengembangan bahan ajar Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis *inquiry* dapat disajikan pada tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.1 Hasil Uji Validasi Produk Pengembangan LKS

No	Validator Ahli	Ahli Bidang	Total Nilai	Nilai Maks	Presentase	Keterangan
1	Dr. Eny Setyowati, S.Pd. MM	Materi	108	130	83 %	Valid
2	Dr. Maryono, M.Pd	Materi	104	130	80 %	Valid
3.	Dr. Dewi Asmarani, M.Pd	Media	37	45	82 %	Valid
4.	M. Zaefudin, S.Pd.I	Guru kelas	112	130	86 %	Valid
Jumlah					331 %	
Persentase Keseluruhan					82.75 %	Valid

Berdasarkan tabel 4.1 tersebut, didapatkan informasi bahwa bahan ajar Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis *inquiry* dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam uji coba lapangan dengan kriteria kevalidan 82,75%. Meskipun demikian produk tersebut harus melalui tahap revisi sesuai dengan komentar dan saran validator, agar produk pengembangan LKS yang dihasilkan menjadi lebih baik. Angket validasi LKS dapat dilihat sebagaimana terlampir.

2. Uji Validitas Soal *Post Test*

Soal *post test* dapat diujikan jika soal tersebut dinyatakan layak atau valid. Kevalidan soal *post test* ini sudah tergabung dalam uji validasi produk Lembar Kegiatan Siswa yang divalidasi oleh tiga Dosen bidang Matematika IAIN Tulungagung dan seorang guru mata pelajaran

Matematika MI Islam Purwokerto Srengat Blitar. Hasil uji validitas soal *post test* tersebut dapat disajikan pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Hasil Uji Validasi Soal *Post Test*

No	Validator Ahli	Ahli Bidang	Total Nilai	Nilai Maks	Presentase	Keterangan
1	Dr. Eny Setyowati, S.Pd. MM	Materi	108	130	83 %	Valid
2	Dr. Maryono, M.Pd	Materi	104	130	80 %	Valid
3.	Dr. Dewi Asmarani, M.Pd	Media	37	45	82 %	Valid
4.	M. Zaefudin, S.Pd.I	Guru kelas	112	130	86 %	Valid
Jumlah					331 %	
Persentase Keseluruhan					82.75 %	Valid

Berdasarkan tabel 4.2 tersebut diperoleh data bahwa soal *post test* mendapatkan persentase 82,75% menunjukkan kategori valid. Namun, soal *post test* harus tetap melewati tahap revisi. Hal ini bertujuan agar soal yang disusun menjadi lebih berkualitas. Revisi dilakukan sesuai komentar dan saran dari validator.

C. Revisi Produk

Revisi produk dapat dilakukan setelah melewati tahap validasi semua instrument yang berkaitan dengan produk penelitian pengembangan bahan ajar Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis *inquiry* oleh validator. Hasil validasi dalam bentuk penilaian serta kritis dan saran dari validator tersebut selanjutnya digunakan sebagai acuan dalam merevisi produk Lembar

Kegiatan Siswa (LKS) yang akan dikembangkan. Proses revisi tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Revisi Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Revisi Lembar Kegiatan Siswa (LKS) tersebut didasarkan pada kritik dan saran yang telah diperoleh dari para validator. Revisi merujuk pada bagian kesalahan dan kekurangan yang terdapat pada produk pengembangan LKS. Secara jelasnya disajikan pada gambar berikut yang merupakan keseluruhan komentar, kritik, dan saran dari Dr. Eny Setyowati, S.Pd., MM, Dr. Maryono, M.Pd, Dr. Dewi Asmarani, M.Pd, dan M. Zaefudin, S.Pd.I.

a. Tanggapan Validator I

Validator yang pertama adalah Dr. Eny Setyowati, S.Pd., MM bertindak sebagai ahli materi I. Adapun tanggapan, kritik dan saran serta perbaikan-perbaikan yang telah dijelaskan oleh validator disajikan dalam gambar berikut:

Pada gambar 4.5 yaitu bagian kata pengantar menurut Dr. Eny Setyowati, S.Pd., MM. masih terdapat kesalahan dalam penulisan ejaan kata dan perhatikan spasi antar kata yang satu dengan kata selanjutnya. Bagian kata pengantar yang salah sudah direvisi dan diperbaiki seperti pada gambar 4.6

Tanggapan, Kritik, dan Saran	Revisi

Gambar 4.5

Gambar 4.6

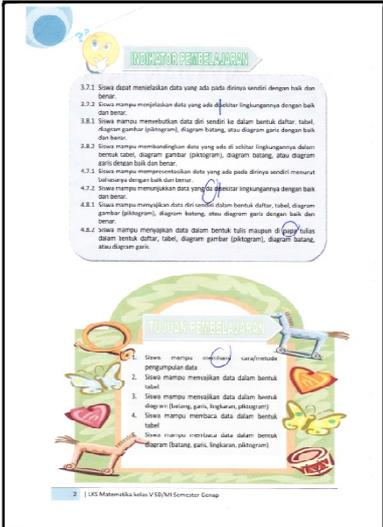
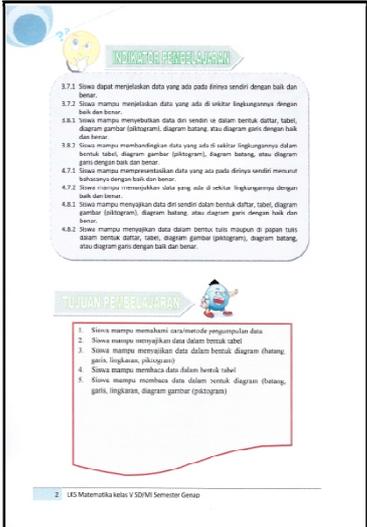
Pada gambar 4.7 pada halaman 1 menurut Dr. Eny Setyowati, S.Pd., MM, hilangkan gambar bunga karena dapat mengganggu tulisan. Buatlah sederhana saja. Pada gambar 4.8 gambar bunga sudah dihilangkan

Tanggapan, Kritik, dan Saran	Revisi

Gambar 4.7

Gambar 4.8

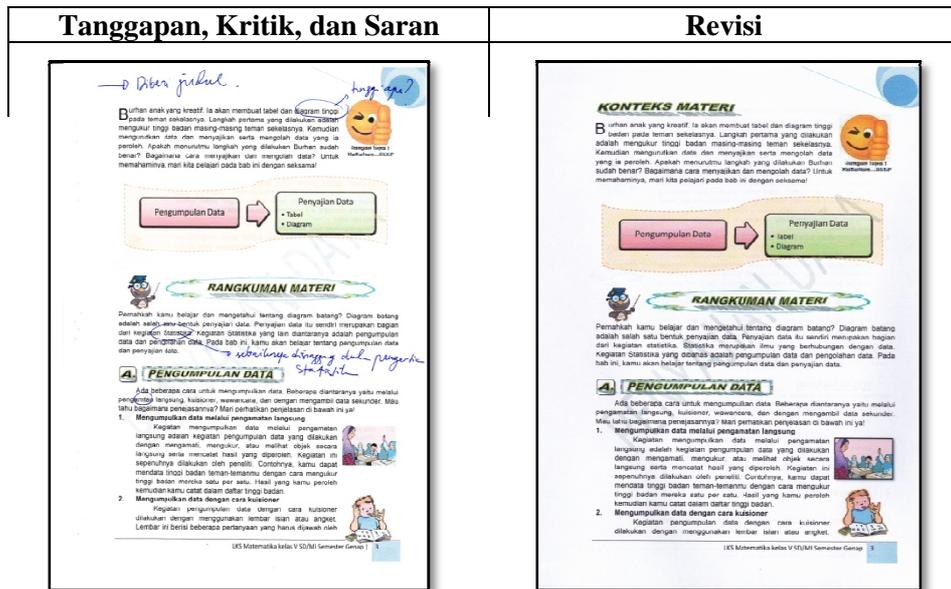
Pada gambar 4.9 yaitu halaman 2 bagian indikator pembelajaran. Terdapat kesalahan pada penulisan ejaan dan spasi. Pada gambar 4.10 telah diperbaiki.

Tanggapan, Kritik, dan Saran	Revisi
 <p>The screenshot shows the 'INDIKATOR PEMBELAJARAN' section. It contains a list of 10 learning objectives (3.7.1 to 4.8.2) with various spelling and spacing errors. Below the list is a colorful illustration of a farm scene with a horse, sheep, and a tractor, and a 'TUJUAN PEMBELAJARAN' section with 5 numbered points.</p>	 <p>The screenshot shows the revised 'INDIKATOR PEMBELAJARAN' section. The 10 learning objectives have been corrected for spelling and spacing. The 'TUJUAN PEMBELAJARAN' section below it also has corrected text.</p>

Gambar 4.9

Gambar 4.10

Pada gambar 4.11 yaitu halaman 3, menurut Dr. Eny Setyowati, S.Pd., MM. sebelum bahasan materi di tulis, sebaiknya di kasih judul dan keterangan diagram tinggi tolong dilengkapi dengan ketentuan tinggi benda atau tinggi manusia. Pada gambar 4.11 belum dicantumkan definisi statistika, untuk memperjelas materi bagi siswa. Pada gambar 4.11 sudah diperbaiki dengan mencantumkan judul, tinggi badan siswa dan definisi statistika dengan jelas.



Gambar 4.11

Gambar 4.12

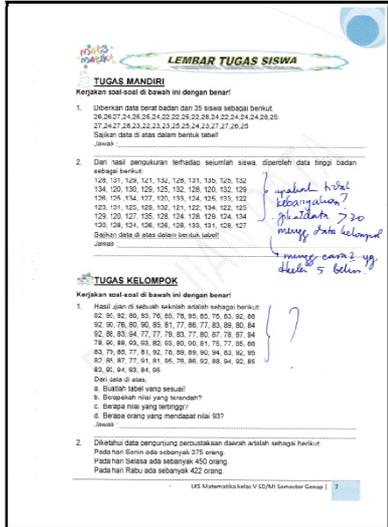
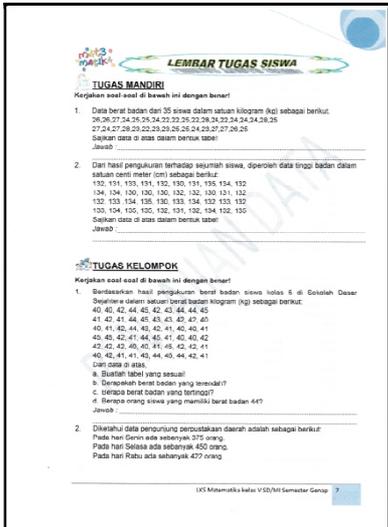
Pada gambar 4.13 yaitu halaman 4 terdapat kesalahan dalam penulisan ejaan huruf, pendefinisian data sekunder yang belum jelas siapa yang melakukan. Pada gambar 4.13, pertanyaan nomor 2 belum sesuai dengan struktur pertanyaan yang baik. Pada gambar 4.14 sudah diperbaiki dan jelas tercantum definisi dan struktur pertanyaan yang baik.



Gambar 4.13

Gambar 4.14

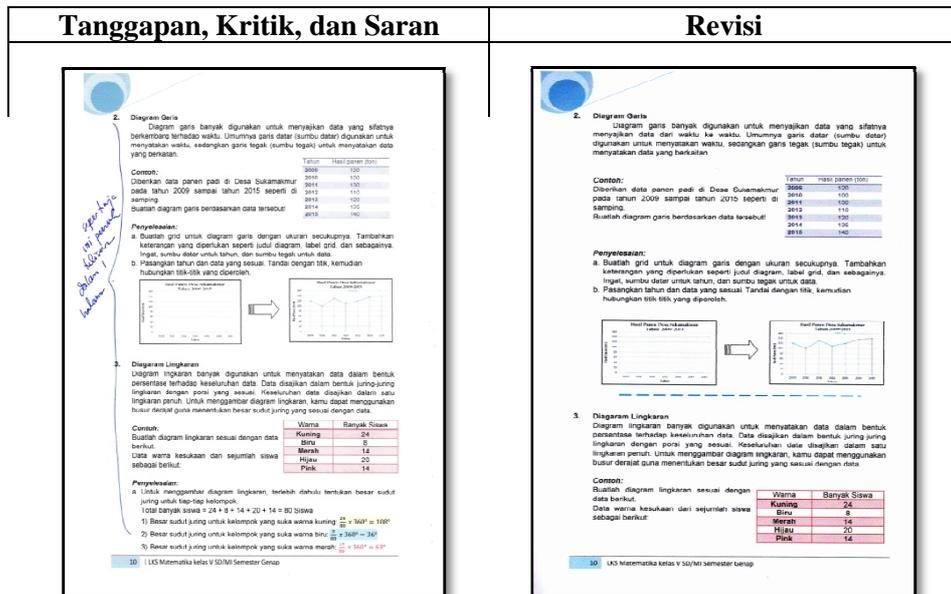
Pada gambar 4.15 yaitu halaman 7 tentang pengukuran tinggi badan terlalu banyak untuk jumlah siswa, sesuaikan dengan tingkatan kemampuan kelas 5 SD/MI. Pada gambar 4.15 untuk tugas kelompok hasil ujian siswa sebaiknya di rubah agar lebih jelas. Pada gambar 4.16 sudah diperbaiki dan disesuaikan dengan kemampuan siswa kelas 5 SD/MI.

Tanggapan, Kritik, dan Saran	Revisi
	

Gambar 4.15

Gambar 4.16

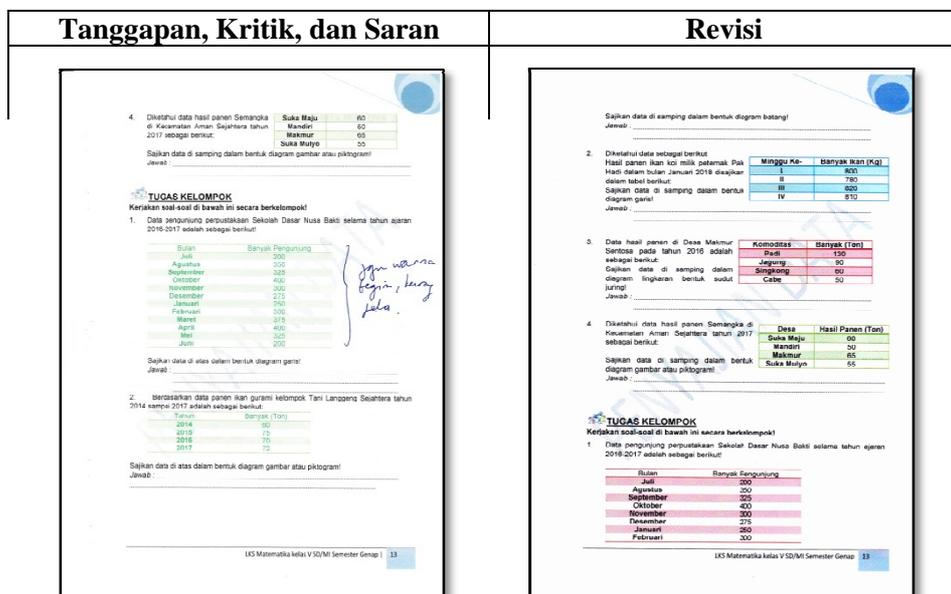
Pada gambar 4.17 yaitu halaman 10 dikatakan oleh validator Dr. Eny Setyoati, S.Pd., MM. bahwa terlalu penuh untuk isi materi dalam satu halaman. Pada gambar 4.18 sudah diperbaiki pengaturan tata letak tulisan dan gambar dalam satu halaman sehingga sudah baik.



Gambar 4.17

Gambar 4.18

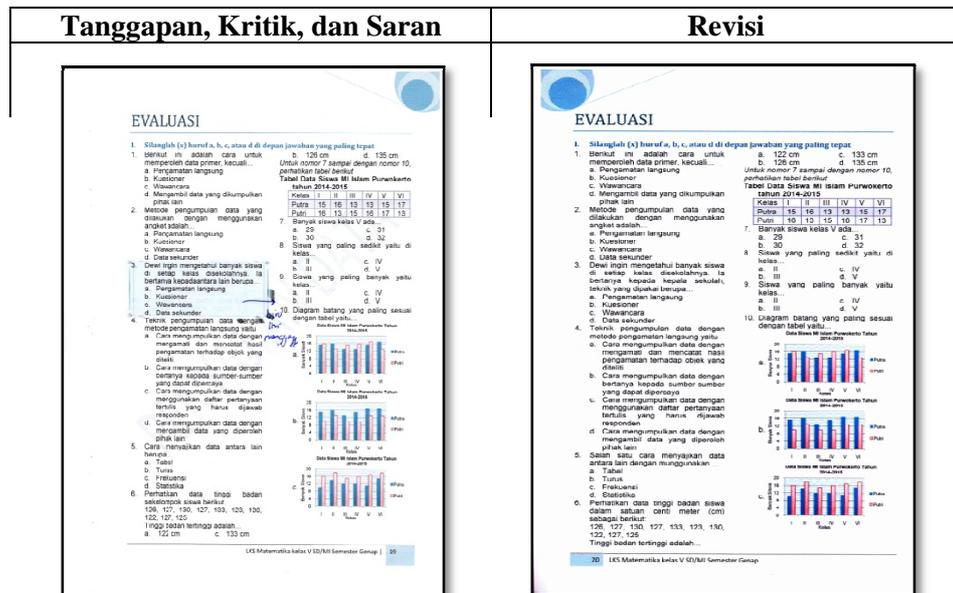
Pada gambar 4.19 yaitu pada tugas kelompok halaman 13 untuk pewarnaan tabel kurang jelas. Pada gambar 4.20 sudah diperbaiki dan diperjelas untuk pewarnaan tabel.



Gambar 4.19

Gambar 4.20

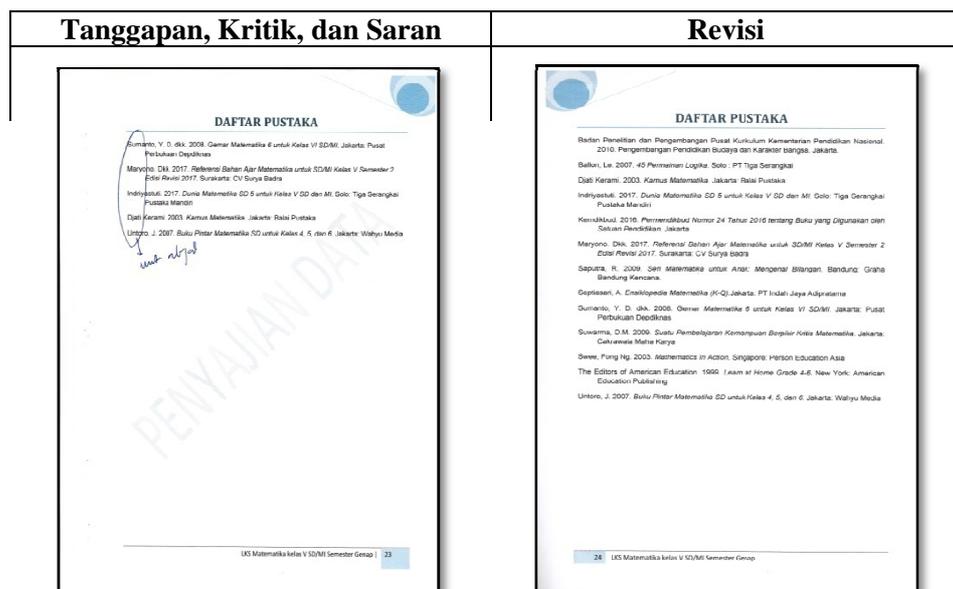
Pada gambar 4.21 yaitu pada evaluasi terdapat saran bahwa background yang soal nomor 3 dihilangkan karena mengganggu kalimat dan membuat soal tidak jelas. Pada gambar 4.22 sudah diperbaiki.



Gambar 4.21

Gambar 4.22

Pada gambar 4.23 untuk urutan abjad daftar pustaka salah. Pada gambar 4.24 sudah dilengkapi dan diperbaiki.



Gambar 4.23

Gambar 4.24

Tanggapan, kritik dan saran secara umum dari Dr. Eny Setyowati, S.Pd., MM mengatakan bahwa setiap awal materi diberikan judul, perhatikan penulisan ejaan agar mudah dipahami maknanya serta dalam menghias soal maupun gambar, warna yang digunakan harus jelas.

b. Tanggapan Validator II

Validator yang kedua yaitu Dr. Maryono, M.Pd bertindak sebagai ahli materi II. Adapun tanggapan, kritik dan saran serta perbaikan-perbaikan yang telah dijelaskan oleh validator disajikan dalam gambar berikut:

Pada gambar 4.25, pada bagian judul Lembar Kegiatan Siswa. Seharusnya ditambahkan *inquiry* untuk memperjelas perbedaan LKS ini dengan LKS yang lain dan menggambarkan isi LKS yang telah dikembangkan. Pada gambar 4.26 sudah direvisi menjadi Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Inquiry. Selanjutnya pada gambar 4.25, kolom identitas siswa, pada bagian ini nomor absen diganti menjadi Nomor Induk Siswa (NIS). Pada gambar 4.26 sudah direvisi dengan tetap menggunakan nomor absen tetapi kata sekolah diganti dengan kelas bertujuan untuk memperjelas identitas siswa yang sesuai dengan produk yang dikembangkan. Pada gambar 4.25 penulisan kata semester seharusnya memakai huruf kapital di awal kata. Pada gambar 4.26 sudah dirubah menjadi huruf capital di awal kata semester.

Tanggapan, Kritik, dan Saran	Revisi

Gambar 4.25

Gambar 4.26

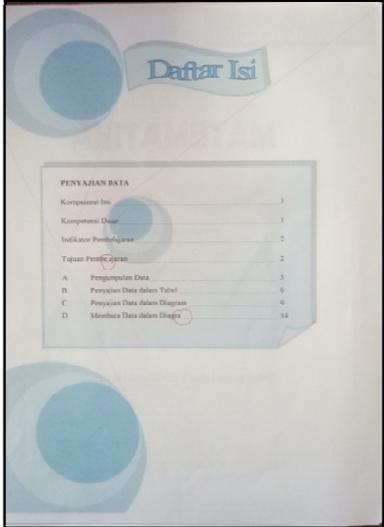
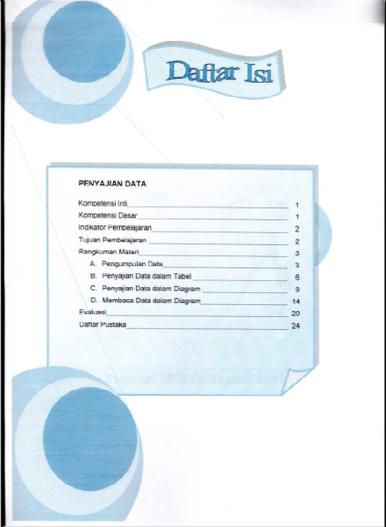
Pada gambar 4.27 halaman 3 untuk mengawali suatu pernyataan dalam materi, seharusnya di kasih judul supaya tidak langsung berupa materi. Pada gambar 4.28 sudah diberi judul.

Tanggapan, Kritik, dan Saran	Revisi

Gambar 4.27

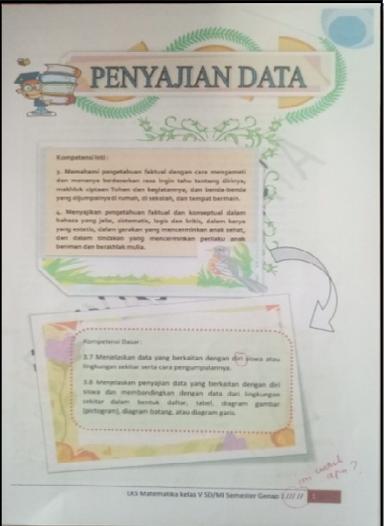
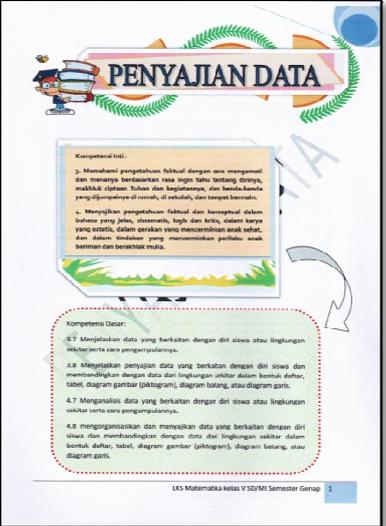
Gambar 4.28

Gambar 4.29 daftar isi, 4.31 halaman 1 sesuai validasi dari Dr. Maryono, M.Pd terdapat kesalahan dalam penulisan ejaan dan kekurangan dalam satu kata ejaan. Setelah direvisi dan diperbaiki, hasil perbaikannya dapat dilihat pada gambar 4.30 dan 4.32 sudah tidak ada kesalahan dalam penulisan.

Tanggapan, Kritik, dan Saran	Revisi
	

Gambar 4.29

Gambar 4.30

Tanggapan, Kritik, dan Saran	Revisi
	

Gambar 4.31

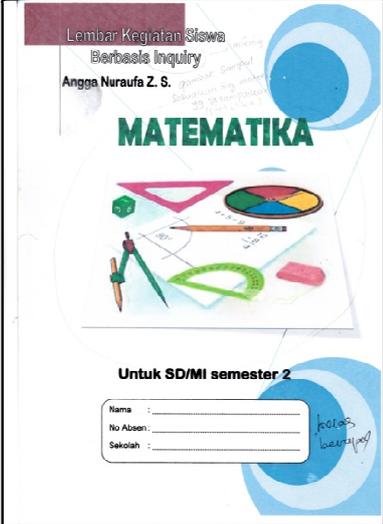
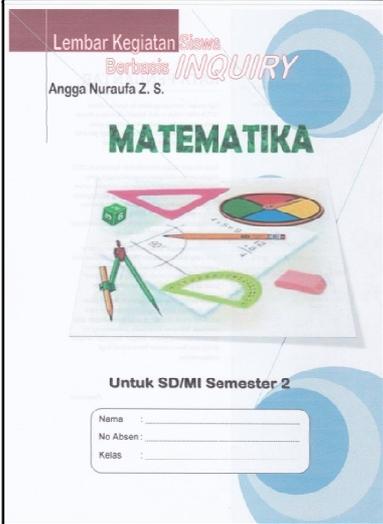
Gambar 4.32

Tanggapan, kritik, dan saran secara umum yang diberikan Dr. Maryono, M.Pd mengatakan bahwa dalam menuliskan suatu produk berikan identitas yang berbeda, perhatikan teknik penulisan sesuai EYD terbaru. Perhatikanlah tanda baca pada suatu kalimat agar kalimat tersebut mudah untuk dimengerti. Secara umum Lembar Kegiatan Siswa (LKS) matematika berbasis *inquiry* sudah layak digunakan meskipun dengan perbaikan-perbaikan sesuai saran yang diberikan.

c. Tanggapan Validator III

Validator yang ketiga yaitu Dr. Dewi Asmarani, M.Pd sebagai ahli media. Adapun tanggapan, kritik, dan saran serta perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan, lebih jelasnya dapat disajikan dalam gambar berikut:

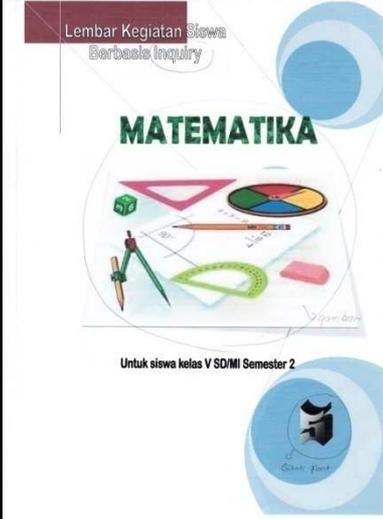
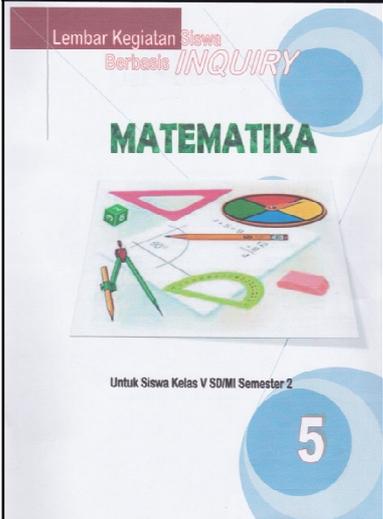
Pada gambar 4.33 sebagai halaman depan Dr. Dewi Asmarani, M.Pd memberikan masukan bahwa pada kolom identitas seharusnya diberi keterangan” kelas”, untuk gambar sudah sesuai sampul depan sesuai dengan materi yaitu statistika, pada bagian tulisan judul “*inquiry*” yang tadinya masih tegak, lebih baik di miringkan karena ejaan yang diterjemahkan. Pada gambar 4.34 sudah diperbaiki dan diberikan keterangan “kelas” pada kolom identitas siswa untuk memperjelas identitas serta perbaikan dalam penulisan judul Lembar Kegiatan Siswa tersebut.

Tanggapan, Kritik, dan Saran	Revisi
	

Gambar 4.33

Gambar 4.34

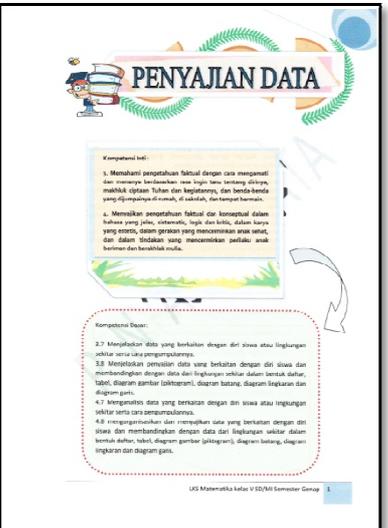
Pada gambar 4.35 yaitu sampul dalam terdapat kesalahan dalam penulisan judul “*inquiry*” yang seharusnya di miringkan. Selanjutnya jenis huruf untuk angka “5” di ubah. Pada gambar 4.36 sudah diperbaiki dan dirubah.

Tanggapan, Kritik, dan Saran	Revisi
	

Gambar 4.35

Gambar 4.36

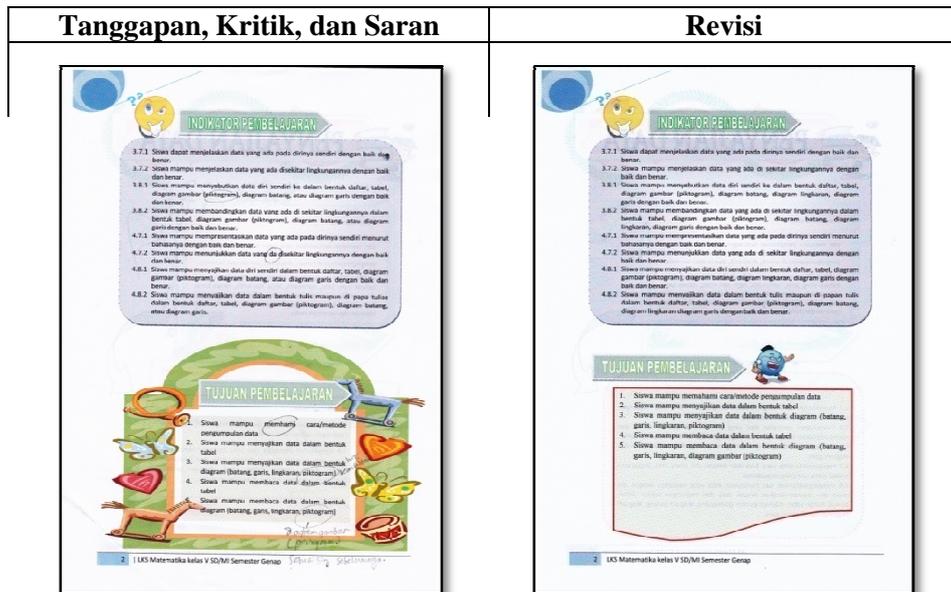
Pada gambar 4.37 yaitu halaman 1 terdapat kesalahan pada kurang lengkapnya dalam menyebutkan Kompetensi Dasar (KD) serta penulisan ejaan kata yang tidak sesuai dengan EYD yang benar. Pada gambar 4.38 sudah diperbaiki penulisan ejaan dan Kompetensi Dasar (KD) ditambahkan pada poin “4” serta sudah lengkap.

Tanggapan, Kritik, dan Saran	Revisi
	

Gambar 4.37

Gambar 4.38

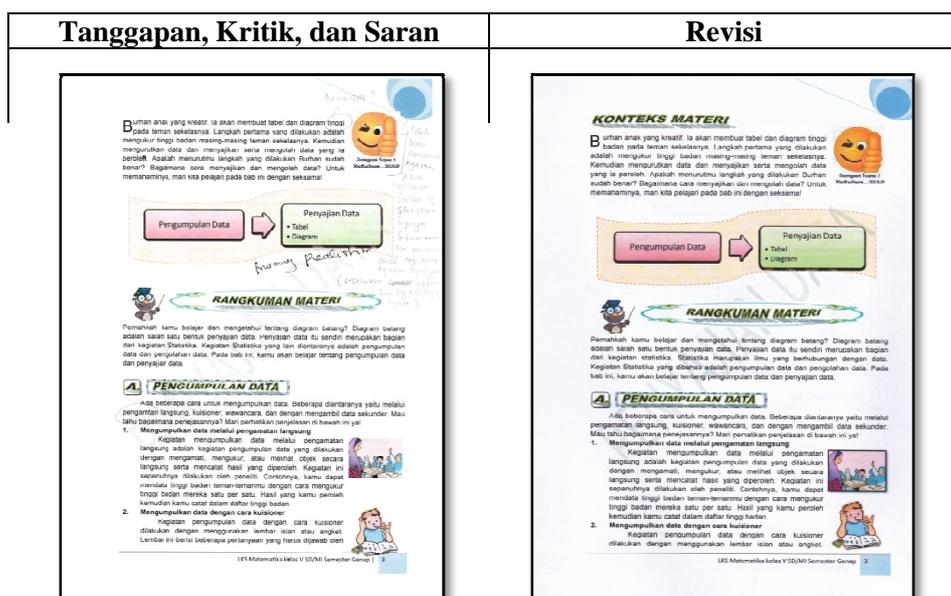
Pada gambar 4.39 yaitu halaman 2 dalam LKS, terdapat kesalahan dalam melakukan pengulangan kata “diagram gambar dan piktogram”, dan terdapat kesalahan dalam pengejaan penulisan kata. Pada gambar 4.40 sudah diperbaiki dengan pengulangan kata yang tepat dan ejaan yang sesuai.



Gambar 4.39

Gambar 4.40

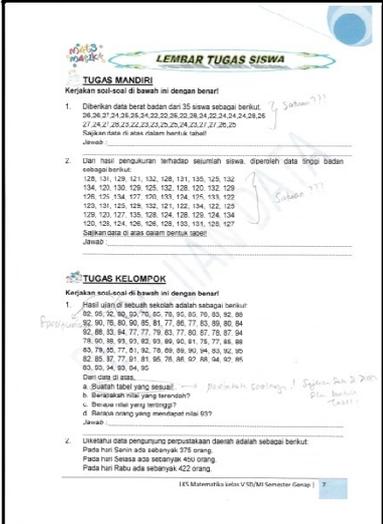
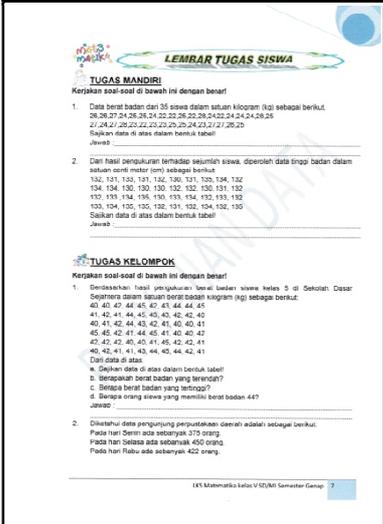
Pada gambar 4.41 pada halaman 3 terdapat kesalahan untuk keterangan “tinggi”, belum disebutkan dengan jelas arti tinggi badan atau tinggi ruangan. Awal sebuah materi lebih baik dikasih judul sebagai awal memulai materi. Pada gambar 4.42 sudah diperbaiki dengan lebih jelas.



Gambar 4.41

Gambar 4.42

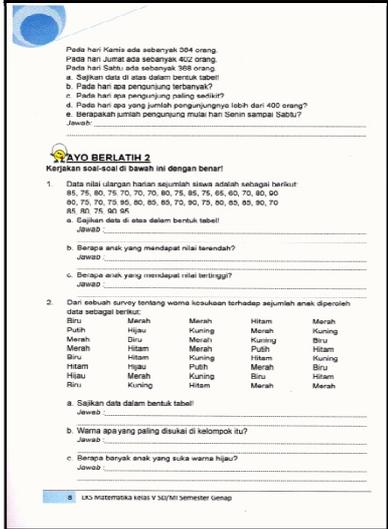
Pada gambar 4.43 yaitu halaman 7, pada soal nomor 1 terdapat kesalahan untuk keterangan satuan, baik itu satuan tinggi dan berat belum dicantumkan. Serta pada bagian tugas kelompok, kalimat perintah buatlah tabel di ubah menjadi sajikan dalam bentuk tabel. Pada gambar 4.44 sudah diperbaiki dengan memasukkan satuan berat dan tinggi sekaligus mengubah kalimat perintah sajikan dalam bentuk tabel.

Tanggapan, Kritik, dan Saran	Revisi
	

Gambar 4.43

Gambar 4.44

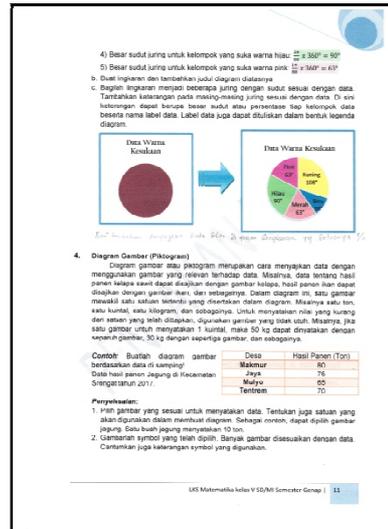
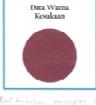
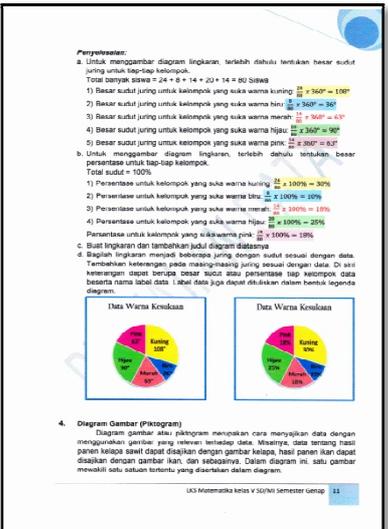
Pada gambar 4.45 yaitu halaman 8 terdapat kekurangan dalam penataan tempat untuk pertanyaan pada ayo berlatih 2, seharusnya lebih baik pertanyaan tersebut pada soal nomor 2 di letakkan pada halaman selanjutnya, sehingga tidak membuat siswa bingung dan tampilan halaman Lembar Kegiatan Siswa (LKS) akan lebih baik. Pada gambar 4.46 sudah diperbaiki, dan peletakan soal sudah di halaman selanjutnya.

Tanggapan, Kritik, dan Saran	Revisi																																																																																
 <p>Pada hari Kamis ada sebanyak 304 orang. Pada hari Jumat ada sebanyak 400 orang. Pada hari Sabtu ada sebanyak 368 orang.</p> <p>a. Sajikan data di atas dalam bentuk tabel! b. Pada hari apa pengunjung terbanyak? c. Pada hari apa pengunjung paling sedikit? d. Pada hari apa yang jumlah pengunjungnya lebih dari 400 orang? e. Berapakah jumlah pengunjung mulai hari Senin sampai Sabtu? Jawab: _____</p> <p>RAYO BERLATIH 2 Keperluan sosial-cara di bawah ini dengan benar!</p> <p>1. Data nilai ulangan harian sejumlah siswa adalah sebagai berikut: 85, 75, 80, 75, 70, 70, 70, 80, 75, 85, 75, 65, 60, 70, 80, 90, 80, 70, 70, 70, 80, 60, 60, 70, 90, 70, 60, 65, 60, 60, 60, 70, 80, 80, 70, 80, 85</p> <p>a. Sajikan data di atas dalam bentuk tabel! Jawab: _____</p> <p>b. Berapa anak yang mendapat nilai terendah? Jawab: _____</p> <p>c. Berapa anak yang mendapat nilai tertinggi? Jawab: _____</p> <p>2. Dari sebuah survey tentang warna kesukaan terhadap sejumlah anak diperoleh data sebagai berikut:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Biru</td> <td>Merah</td> <td>Merah</td> <td>Hitam</td> <td>Kuning</td> </tr> <tr> <td>Putih</td> <td>Hijau</td> <td>Merah</td> <td>Merah</td> <td>Kuning</td> </tr> <tr> <td>Merah</td> <td>Biru</td> <td>Merah</td> <td>Kuning</td> <td>Biru</td> </tr> <tr> <td>Merah</td> <td>Hitam</td> <td>Merah</td> <td>Putih</td> <td>Hitam</td> </tr> <tr> <td>Biru</td> <td>Hitam</td> <td>Merah</td> <td>Hitam</td> <td>Kuning</td> </tr> <tr> <td>Hitam</td> <td>Hijau</td> <td>Putih</td> <td>Merah</td> <td>Biru</td> </tr> <tr> <td>Hitam</td> <td>Merah</td> <td>Kuning</td> <td>Biru</td> <td>Hitam</td> </tr> <tr> <td>Biru</td> <td>Kuning</td> <td>Hitam</td> <td>Merah</td> <td>Merah</td> </tr> </table> <p>a. Sajikan data dalam bentuk tabel! Jawab: _____</p> <p>b. Warna apa yang paling disukai di kelompok itu? Jawab: _____</p> <p>c. Berapa banyak anak yang suka warna hijau? Jawab: _____</p> <p>US Matematika kelas V (2018) Semester Genap</p>	Biru	Merah	Merah	Hitam	Kuning	Putih	Hijau	Merah	Merah	Kuning	Merah	Biru	Merah	Kuning	Biru	Merah	Hitam	Merah	Putih	Hitam	Biru	Hitam	Merah	Hitam	Kuning	Hitam	Hijau	Putih	Merah	Biru	Hitam	Merah	Kuning	Biru	Hitam	Biru	Kuning	Hitam	Merah	Merah	 <p>Pada hari Kamis ada sebanyak 304 orang. Pada hari Jumat ada sebanyak 400 orang. Pada hari Sabtu ada sebanyak 368 orang.</p> <p>a. Sajikan data di atas dalam bentuk tabel! b. Pada hari apa pengunjung terbanyak? c. Pada hari apa pengunjung paling sedikit? d. Pada hari apa yang jumlah pengunjungnya lebih dari 400 orang? e. Berapakah jumlah pengunjung mulai hari Senin sampai Sabtu? Jawab: _____</p> <p>RAYO BERLATIH 2 Keperluan sosial-cara di bawah ini dengan benar!</p> <p>1. Data nilai ulangan harian sejumlah siswa adalah sebagai berikut: 85, 75, 80, 75, 70, 70, 70, 80, 75, 85, 75, 65, 60, 70, 80, 90, 80, 70, 70, 70, 80, 60, 60, 70, 90, 70, 60, 65, 60, 60, 70, 80, 80, 70, 80, 85</p> <p>a. Sajikan data di atas dalam bentuk tabel! Jawab: _____</p> <p>b. Berapa anak yang mendapat nilai terendah? Jawab: _____</p> <p>c. Berapa anak yang mendapat nilai tertinggi? Jawab: _____</p> <p>2. Dari sebuah survey tentang warna kesukaan terhadap sejumlah anak diperoleh data sebagai berikut:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Biru</td> <td>Merah</td> <td>Merah</td> <td>Hitam</td> <td>Merah</td> </tr> <tr> <td>Putih</td> <td>Hijau</td> <td>Kuning</td> <td>Merah</td> <td>Kuning</td> </tr> <tr> <td>Merah</td> <td>Biru</td> <td>Merah</td> <td>Merah</td> <td>Kuning</td> </tr> <tr> <td>Merah</td> <td>Hitam</td> <td>Merah</td> <td>Putih</td> <td>Hitam</td> </tr> <tr> <td>Biru</td> <td>Hitam</td> <td>Kuning</td> <td>Hitam</td> <td>Kuning</td> </tr> <tr> <td>Hitam</td> <td>Hijau</td> <td>Putih</td> <td>Merah</td> <td>Biru</td> </tr> <tr> <td>Hitam</td> <td>Merah</td> <td>Kuning</td> <td>Biru</td> <td>Hitam</td> </tr> <tr> <td>Biru</td> <td>Kuning</td> <td>Hitam</td> <td>Merah</td> <td>Merah</td> </tr> </table> <p>a. Sajikan data dalam bentuk tabel! Jawab: _____</p> <p>b. Warna apa yang paling disukai di kelompok itu? Jawab: _____</p> <p>c. Berapa banyak anak yang suka warna hijau? Jawab: _____</p> <p>d. Berapakah jumlah anak yang suka warna merah dan kuning? Jawab: _____</p> <p>US Matematika kelas V (2018) Semester Genap</p>	Biru	Merah	Merah	Hitam	Merah	Putih	Hijau	Kuning	Merah	Kuning	Merah	Biru	Merah	Merah	Kuning	Merah	Hitam	Merah	Putih	Hitam	Biru	Hitam	Kuning	Hitam	Kuning	Hitam	Hijau	Putih	Merah	Biru	Hitam	Merah	Kuning	Biru	Hitam	Biru	Kuning	Hitam	Merah	Merah
Biru	Merah	Merah	Hitam	Kuning																																																																													
Putih	Hijau	Merah	Merah	Kuning																																																																													
Merah	Biru	Merah	Kuning	Biru																																																																													
Merah	Hitam	Merah	Putih	Hitam																																																																													
Biru	Hitam	Merah	Hitam	Kuning																																																																													
Hitam	Hijau	Putih	Merah	Biru																																																																													
Hitam	Merah	Kuning	Biru	Hitam																																																																													
Biru	Kuning	Hitam	Merah	Merah																																																																													
Biru	Merah	Merah	Hitam	Merah																																																																													
Putih	Hijau	Kuning	Merah	Kuning																																																																													
Merah	Biru	Merah	Merah	Kuning																																																																													
Merah	Hitam	Merah	Putih	Hitam																																																																													
Biru	Hitam	Kuning	Hitam	Kuning																																																																													
Hitam	Hijau	Putih	Merah	Biru																																																																													
Hitam	Merah	Kuning	Biru	Hitam																																																																													
Biru	Kuning	Hitam	Merah	Merah																																																																													

Gambar 4.45

Gambar 4.46

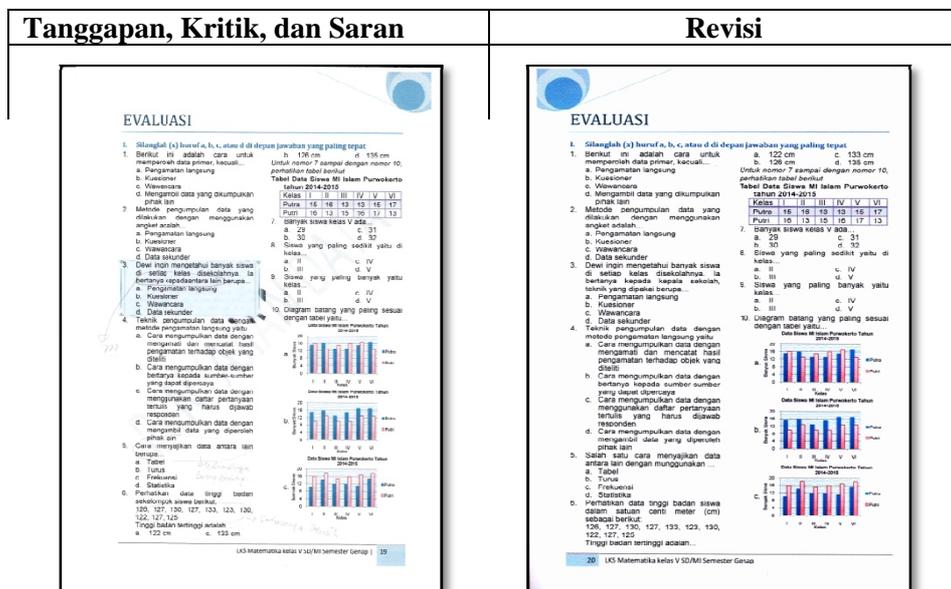
Pada gambar 4.47 materi diagram lingkaran menurut Dr. Dewi Asmarani, M.Pd tambahkan materi diagram lingkaran yang bentuk persentase. Pada gambar 4.48 sudah diperbaiki dan ditambahkan diagram lingkaran dalam bentuk persentase.

Tanggapan, Kritik, dan Saran	Revisi										
 <p>4) Besar sudut juring untuk kelompok yang suka warna hijau: $\frac{22}{100} \times 360^\circ = 80^\circ$ 5) Besar sudut juring untuk kelompok yang suka warna pink: $\frac{12}{100} \times 360^\circ = 43^\circ$</p> <p>b. Buat lingkaran dan tentukan sudut juring diagram di atasnya c. Bagilah lingkaran menjadi beberapa juring dengan sudut sesuai dengan data. Tambahkan keterangan pada masing-masing juring sesuai dengan data. Di sisi keterangan dapat tertera besar sudut atau persentase tiap kelompok data beserta nama label data. Label data juga dapat dituliskan dalam bentuk legenda diagram.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Desa Warna Kincasan</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Desa Warna Kincasan</p>  </div> </div> <p>4. Diagram Gambar (Piktogram)</p> <p>Diagram gambar atau piktogram merupakan cara menyajikan data dengan menggunakan gambar yang relevan terhadap data. Misalnya, data tentang hasil panen kelapa sawit dapat disajikan dengan gambar kelapa, hasil panen ikan dapat disajikan dengan gambar ikan, dan sebagainya. Dalam diagram ini, satu gambar mewakili satu satuan tertentu yang ditentukan dalam diagram. Misalnya satu ton, satu kuintal, satu kilogram, dan sebagainya. Untuk menyajikan nilai yang kurang dari satuan yang telah ditetapkan, digunakan gambar yang tidak utuh. Misalnya, jika satu gambar untuk menyatakan 1 kuintal, maka 50 kg dapat diwakili dengan separuh gambar, 30 kg dengan sepertiga gambar, dan sebagainya.</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Desa</th> <th>Hasil Panen (Ton)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Makmur</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Jaya</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>Mulya</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>Tentrem</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>Contoh: Buatlah diagram gambar berdasarkan data di samping! Data hasil panen kelapa di Kecamatan Singaperbangsa, 2017.</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>1. Pilih gambar yang sesuai untuk menyajikan data. Tentukan juga satuan yang akan digunakan dalam membuat diagram. Sebagai contoh, dapat dipilih gambar kelapa. Satu buah kelapa menyatakan 10 ton.</p> <p>2. Gambarlah piktogram yang telah dipilih. Bayangkan gambar diselesaikan dengan data. Cantumkan juga keterangan simbol yang digunakan.</p> <p>US Matematika kelas V (2018) Semester Genap</p>	Desa	Hasil Panen (Ton)	Makmur	80	Jaya	75	Mulya	65	Tentrem	70	 <p>Penyelesaian:</p> <p>a. Untuk menggambar diagram lingkaran, terlebih dahulu tentukan besar sudut juring untuk tiap-tiap kelompok.</p> <p>Total banyak siswa = $24 + 8 + 14 + 20 + 14 = 80$ Siswa</p> <p>1) Besar sudut juring untuk kelompok yang suka warna kuning: $\frac{24}{80} \times 360^\circ = 108^\circ$ 2) Besar sudut juring untuk kelompok yang suka warna merah: $\frac{8}{80} \times 360^\circ = 36^\circ$ 3) Besar sudut juring untuk kelompok yang suka warna hitam: $\frac{14}{80} \times 360^\circ = 63^\circ$ 4) Besar sudut juring untuk kelompok yang suka warna hijau: $\frac{20}{80} \times 360^\circ = 90^\circ$ 5) Besar sudut juring untuk kelompok yang suka warna pink: $\frac{12}{80} \times 360^\circ = 54^\circ$</p> <p>b. Untuk menggambar diagram lingkaran, terlebih dahulu tentukan besar persentase untuk tiap-tiap kelompok.</p> <p>Total sudut = 100%</p> <p>1) Persentase untuk kelompok yang suka warna kuning: $\frac{24}{80} \times 100\% = 30\%$ 2) Persentase untuk kelompok yang suka warna biru: $\frac{8}{80} \times 100\% = 10\%$ 3) Persentase untuk kelompok yang suka warna merah: $\frac{14}{80} \times 100\% = 18\%$ 4) Persentase untuk kelompok yang suka warna hijau: $\frac{20}{80} \times 100\% = 25\%$ Persentase untuk kelompok yang suka warna pink: $\frac{12}{80} \times 100\% = 15\%$</p> <p>c. Buat lingkaran dan tentukan sudut juring diagram di atasnya</p> <p>d. Bagilah lingkaran menjadi beberapa juring, dengan sudut sesuai dengan data. Tambahkan keterangan pada masing-masing juring sesuai dengan data. Di sisi keterangan dapat tertera besar sudut atau persentase tiap kelompok data beserta nama label data. Label data juga dapat dituliskan dalam bentuk legenda diagram.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Desa Warna Kincasan</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Desa Warna Kincasan</p>  </div> </div> <p>4. Diagram Gambar (Piktogram)</p> <p>Diagram gambar atau piktogram merupakan cara menyajikan data dengan menggunakan gambar yang relevan terhadap data. Misalnya, data tentang hasil panen kelapa sawit dapat disajikan dengan gambar kelapa, hasil panen ikan dapat disajikan dengan gambar ikan, dan sebagainya. Dalam diagram ini, satu gambar mewakili satu satuan tertentu yang ditentukan dalam diagram.</p> <p>US Matematika kelas V (2018) Semester Genap</p>
Desa	Hasil Panen (Ton)										
Makmur	80										
Jaya	75										
Mulya	65										
Tentrem	70										

Gambar 4.47

Gambar 4.48

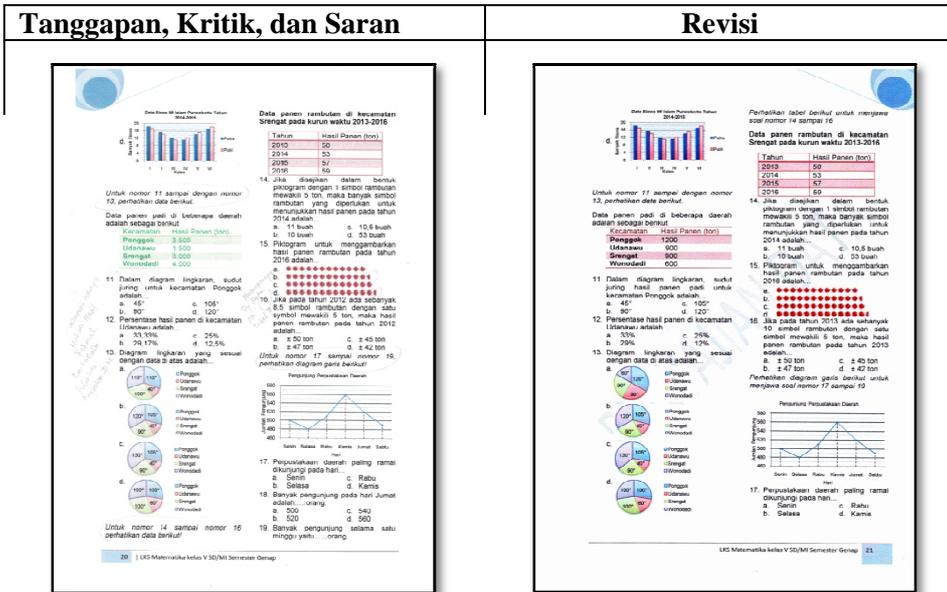
Pada gambar 4.49 pada soal evaluasi sebagai *post test* terdapat keasalahan dalam tampilan warna pada soal nomor 3, yang seharusnya lebih baik dihilangkan untuk warnanya agar soal lebih jelas. Pada bagian soal nomor 5, kalimat pertanyaan kurang efektif, serta soal nomor 6 berikan keterangan satuan tinggi badan. Pada gambar 4.50 sudah diperbaiki dengan ketentuan yang telah disebutkan.



Gambar 4.49

Gambar 4.50

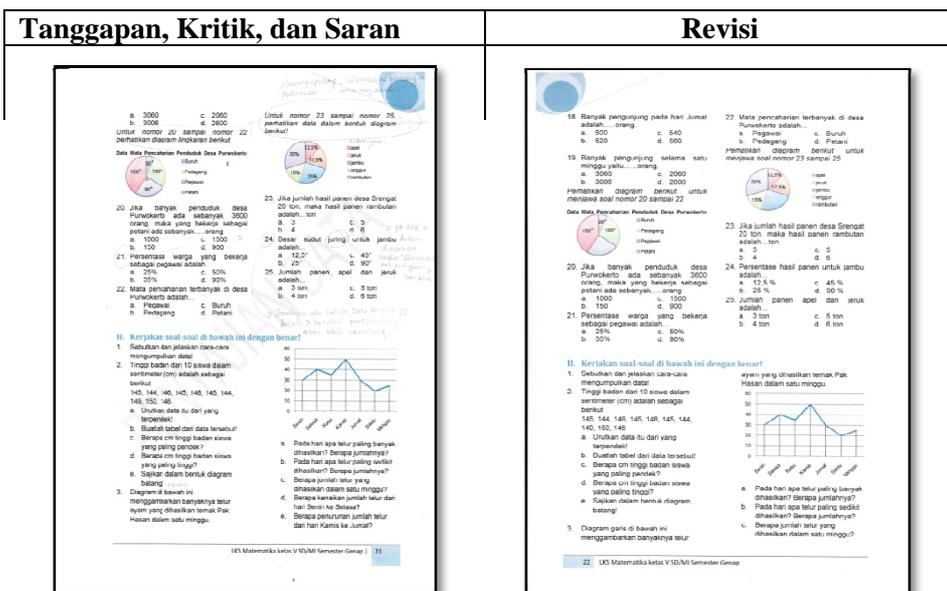
Pada gambar 4.51 yaitu soal evaluasi, menurut Dr. Dewi Asmarani, M.Pd hindarilah penggunaan hasil desimal dalam bentuk persentase pada soal nomor 13. Petunjuk soal dirubah dari untuk nomor menjadi perhatikan. Selanjutnya pada nomor enam belas, hubungkan dengan data tabel sehingga soal bisa efektif dan efisien. Pada gambar 4.52 sudah diperbaiki dan dilakukan penataan ulang yang baik dan benar.



Gambar 4.51

Gambar 4.52

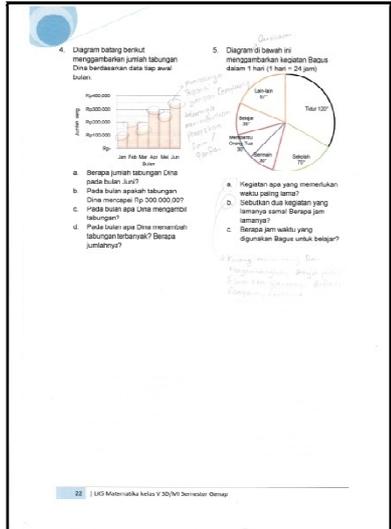
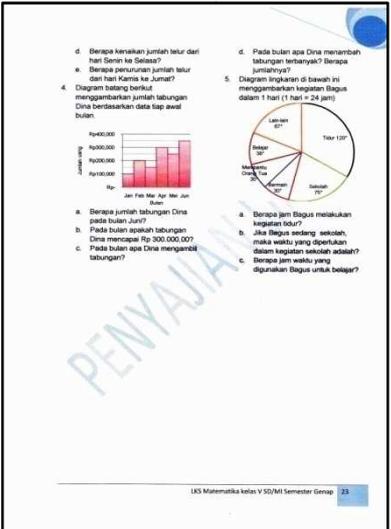
Pada gambar 4.53 yaitu soal evaluasi, sebaiknya pada nomor 21 dan 24 hilangkan salah satu keterangan pada diagram lingkaran agar soal lebih menantang dan perlu berpikir kritis. Pada gambar 4.54 sudah diperbaiki sesuai dengan tanggapan dan saran dari validator.



Gambar 4.53

Gambar 4.54

Pada gambar 4.54 yaitu soal evaluasi, seharusnya diagram batang pada soal isian nomor 4, jangan menggunakan bentuk lengkung pada bagian atas diagram batang agar tidak ada kesalahan dalam mengartikan jumlah uang yang tertera pada soal. Untuk soal nomor lima, rubahlah pertanyaan agar lebih menantang dan menuntut siswa berpikir kritis. Pada gambar 4.55 sudah diperbaiki sesuai saran, kritik, dan tanggapan dari validator Dr. Dewi Asamarani, M.Pd.

Tanggapan, Kritik, dan Saran	Revisi
	

Gambar 4.54

Gambar 4.55

d. Tanggapan Validator IV

Validator yang keempat adalah M. Zaefudin, S.Pd.I selaku guru matematika. Adapun tanggapan, kritik, dan saran dari beliau adalah perhatikanlah kembali penulisan kata atau kalimat. Latihan soal di LKS sesuaikan dengan Kompetensi Dasar yang menjadi dasar pembuatan LKS ini. Penilaian saya secara umum LKS matematika berbasis *inquiry* ini sudah layak digunakan untuk uji coba lapangan. Untuk soal evaluasi yang digunakan untuk *post test* sudah baik, bisa digunakan untuk melihat hasil belajar siswa kelas V.

2. Ringkasan Revisi Soal *Post Test*

Revisi yang telah dilakukan dalam pembuatan soal yang digunakan sebagai *post test* pada Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dapat disajikan dalam tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Hasil Revisi Soal *Post Test*

No	Validator	Komentar	Revisi
1.	Dr. Eny Setyowati, S.Pd., MM	- Perhatikan tata letak dan kejelasan soal beserta gambar yang menjadi petunjuk soal	- Tata letak dan gambar beserta kejelasan petunjuk sudah dipadukan dengan baik.
2	Dr. Maryono, M.Pd	- Buatlah soal yang sesuai dengan isi materi	- Soal disesuaikan dengan materi
3.	Dr. Dewi Asmarani, M.Pd	- Hasil jawaban tidak harus desimal	- Bentuk tidak decimal
		- Soal dibuat menantang dengan mengosongkan salah satu petunjuk soal. - Kalimat pertanyaan dan petunjuk diperjelas agar mudah dimengerti	- Petunjuk soal sudah dikosongkan - Kalimat pertanyaan dan petunjuk sudah di perbaiki

4.	M. Zaefudin, S.Pd.I	<ul style="list-style-type: none"> - Soal yang dibuat harus sesuai dengan materi anak siswa kelas 5 - Perhatikan penulisannya 	<ul style="list-style-type: none"> - Sudah disesuaikan menurut Kompetensi Dasar (KD) yang digunakan
----	------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Ringkasan Revisi Produk secara Keseluruhan

Berdasarkan tanggapan, kritik, dan saran yang telah diperoleh dari para validator disertai revisi terhadap produk bahan ajar Lembar Kegiatan Siswa (LKS) matematika berbasis *inquiry* untuk meningkatkan berpikir kritis siswa SD/MI secara keseluruhan dapat disajikan dalam tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Hasil Revisi secara Keseluruhan

No	Komentar dan Saran	Revisi
1.	Pada sampul depan, kolom identitas siswa diberikan keterangan kelas	Sudah diperbaiki dengan memberikan keterangan kelas
2.	Nama huruf awal di sampul depan harus besar	Sudah diperbaiki
3.	Menggunakan jenis huruf yang standar	Sudah dirubah dalam bentuk standar
3.	Judul Lembar Kegiatan Siswa Inquiry, kata Inquiry seharusnya di miringkan	Kata <i>Inquiry</i> pada judul LKS sudah di miringkan
4.	Penulisan kata perlu diteliti kembali, karena masih ada penulisan kata yang kurang tepat	Meneliti kembali kata yang kurang tepat dan memperbaikinya
5.	Perbaiki letak gambar dan tulisan	Memperbaiki tata letak gambar dan tulisan
6.	Kejelasan warna	Warna sudah diperjelas
8.	Kalimat petunjuk dan kalimat tanya pada soal harus efektif	Memperbaiki kalimat petunjuk dan kalimat tanya pada soal.
9.	Diagram lingkaran dikembangkan dengan memuat bentuk persentase	Meneliti dan memperbaiki dengan mencantumkan diagram lingkaran bentuk persentas.
10.	Soal evaluasi sebagai <i>post test</i> dibuat lebih menantang	Meneliti dan memperbaiki sehingga soal lebih baik dan menantang.

11.	Tanda baca diperbaiki	Memperbaiki tanda baca pada LKS
12.	Produk LKS sudah layak di uji cobakan	-
13	Soal <i>post test</i> sudah bisa di uji cobakan	
14	Dengan revisi maka sudah valid	Telah direvisi sesuai dengan tanggapan, komentar, dan saran dari para validator

D. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilaksanakan selama empat kali pertemuan di MI Islam Purwokerto Srengat Blitar di kelas 5 dengan jumlah siswa 19 anak. Tindakan awal dalam uji coba lapangan dengan memberikan produk kepada guru matematika untuk digunakan sebagai sumber pembelajaran yang dilakukan di kelas. Penjabaran dari kegiatan uji coba lapangan dapat disebutkan sebagai berikut:

1. Pertemuan pertama

Pada pertemuan pertama, pembelajaran di mulai dengan salam pembuka dan doa. Pada pertemua ini, guru memperkenalkan produk LKS yang akan digunakan untuk proses pembelajaran matematika oleh siswa yaitu Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis *inquiry*. Bapak M. Zaefudin, S.Pd.I. melanjutkan dengan pemberian umpan pertanyaan mengenai apa yang siswa ketahui tentang data, “*Anak-anak, apa yang kalian ketahui tentang data?*” Siswa mengeluarkan pendapat yang beraneka ragam yang menunjukkan siswa tersebut berusaha menemukan informasi dengan mereka berpikir salah satunya siswa menjawab demikian:”*Data itu informasi pak*”, pada kegiatan ini sudah terlihat siswa

mulai menunjukkan pengembangan berpikir kritis. Pada pertemuan pertama siswa diajak untuk belajar mengenai teori dan konsep tentang pengumpulan data.

Guru memberikan tugas kepada siswa sesuai petunjuk belajar dalam LKS, yaitu pada lembar tugas siswa pada bagian tugas mandiri. Memang dalam ringkasan materi, contoh materi masih sederhana yang berbeda dengan tugas mandiri, maka dari itu banyak siswa yang mengajukan pertanyaan, lalu mereka mulai untuk berpikir serta menemukan pemahaman yang mereka ketika apa yang menjadi pertanyaan dijawab oleh guru. Setelah tugas mandiri, maka guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4 – 5 siswa untuk mengerjakan tugas kelompok materi pengumpulan data. Siswa saling tukar pengetahuan mengenai pengumpulan data beserta tata cara mengumpulkan data, mereka saling berpendapat. Setelah mereka selesai berdiskusi dan menyelesaikan tugas diskusi. Tugas kelompok materi pengumpulan data ini kemudian dipresentasikan oleh 1 kelompok yang dipilih oleh guru, ketika presentase siswa membukanya dengan salam lalu membacakan hasil diskusinya. Selanjutnya siswa dari kelompok lain diberikan kesempatan untuk bertanya kepada kelompok yang persentasi, salah satu kelompok ada yang bertanya: ' Untuk mengumpulkan data dengan bertanya kepada kepala sekolah apa bisa?'. Anggota kelompok yang persentasi menjawab:” Bisa, karena itu termasuk teknik pengumpuland ata dengan wawancara”.

Setelah kegiatan berkelompok dan presentasi, guru meminta siswa untuk mengerjakan “ayo berlatih 1” sesuai dengan petunjuk belajar dalam LKS, dalam kegiatan ayo berlatih siswa mengerjakan secara mandiri. Terdapat siswa dengan nama Eka yang mengajukan pertanyaan kepada guru, kutipan pertanyaannya “*Untuk nilai terendah apa hanya disebutkan 1 saja sebagai perwakilan, walau yang mendapatkan nilai terendah ada 4 orang?*”. Guru menjawab: “*Iya, satu saja*”. Hal ini menunjukkan siswa sudah melakukan pengembangan proses berpikir kritis karena dia sudah menemukan pemahaman sehingga ketika ada materi yang baru, maka rasa ingin tahunya akan muncul. Kemudian guru melakukan proses penilaian terhadap hasil kerja pada tugas mandiri, kelompok dan ayo berlatih. Pada materi pengumpulan data yang terakhir yaitu tahap kesimpulan untuk mengetahui pemahaman siswa secara mendalam, siswa mengerjakan “sekarang aku tahu”, di sini guru mengetahui siswa yang sudah paham dan yang masih belum paham. Maka guru memberikan konfirmasi atas pemahaman siswa yang masih salah atau yang belum begitu paham.

Selanjutnya, menuju sub bab penyajian data dalam bentuk tabel, siswa disuruh untuk membaca ringkasan materi yang ada di LKS, kemudian siswa diberikan penjelasan mengenai tabel oleh guru “*Anak-anak, ketika membuat tabel dilihat dulu datanya ya, lalu setelah itu baru bisa dimasukkan data tersebut ke dalam tabel seperti contoh*”. Ketika itu siswa bernama Dian bertanya lagi bagaimana cara membuat tabel karena

dia belum paham. Kemudian guru memberikan contoh sesuai di LKS untuk dijelaskan. Siswa mengamatinya dengan cermat dan guru melihat siswa sudah mulai memahami materi. Maka setelah itu, siswa diberikan perintah mengerjakan lembar tugas siswa pada bagian tugas mandiri, terdapat siswa yang masih ragu dan kebingungan seperti Arinda, Wafa, dan Aang ketika mengerjakan tugas mandiri, tetapi guru mulai membantu siswa untuk bisa menemukan konsepnya dengan memberikan bantuan untuk membuat tabel dengan benar. Kemudian, siswa sudah terlihat memahami pada soal tugas mandiri. Guru melanjutkan untuk memberikan siswa tugas untuk berkelompok, namun dalam kegiatan berkelompok. Guru menentukan kelompok terdiri dari 2 siswa, mereka berdiskusi untuk mengerjakan tugas kelompok yang ada di LKS, saling membantu untuk menyelesaikan 2 soal yang disediakan di dalam LKS. Alasan Guru membagi 1 kelompok 2 orang bertujuan untuk menambah kinerja kelompok. Setelah tugas kelompok itu selesai, guru mencocokkan langsung tanpa adanya presentasi di depan kelas. Namun ternyata ada siswa bernama Zaza bertanya demikian: "*Pak, tabelnya itu jumlahnya data harus sesuai dengan jumlah data di soal ya pak?*". Gurupun menjawab: "*Iya, karena setiap data yang kita masukkan ke dalam tabel harus sesuai dengan uraian data yang dipaparkan di dalam soal itu sendiri*". Pada tahap akhir guru memberikan ulasan materi yang telah dibahas serta memberikan siswa pekerjaan rumah (PR) untuk mengerjakan "ayo berlatih 2", "sekarang aku tahu" dan membaca sub bab

penyajian data dalam diagram. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam.

2. Pertemuan Kedua

Pada pertemuan kedua, langkah-langkah pembelajaran seperti pada pertemuan pertama. Namun pada pertemuan ini, guru meminta siswa untuk menunjukkan hasil pekerjaan rumahnya untuk di koreksi bersama-sama. Pekerjaan rumah berupa “ayo berlatih 2” sub bab penyajian data dalam tabel. Selanjutnya guru bersama siswa mengoreksi hasil pekerjaan rumahnya, ditemukan masih ada sekitar 4 siswa yang belum menguasainya dengan baik yaitu Safa, Aang, Romin dan Arina. Guru memberikan tindakan untuk keempat siswa tersebut dengan menyuruhnya membaca lagi materi dan guru menjelaskannya untuk bisa membuat siswa paham.

Pada pertemuan kedua ini, guru menyuruh siswa membuka halaman 9 pada sub bab penyajian data dalam diagram. Guru memberikan sambutan awal dan mengatakan bahwa “ *Di bagian diagram ini terdapat 4 jenis diagram, yaitu diagram batang, diagram garis, diagram lingkaran, dan diagram gambar (piktogram)*”.

Siswa-siswa mulai bertanya kepada gurunya mengenai diagram-diagram tersebut, seperti contohnya pertanyaan dari Ayila:” *Pak, diagram itu apa ya?*”, namun sebelum guru matematika yaitu Bapak Zaefudin menjawab, beliau meminta siswa mempelajari materi diagram batang, siswa diminta untuk membaca materi dan memahami contoh

yang telah disajikan di dalam Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis *inquiry* tersebut.

Terdapat siswa yang mulai menemukan pokok isi diagram batang, yaitu Eka Rohmanul Hakim (ERH) bertanya kepada bapak guru dengan pertanyaan “*Pak, untuk fungsi warna dan garis yang terdapat di puncak diagram batang ini untuk apa?*”. Guru memberikan penjelasan bahwa “*Garis tersebut berguna untuk mengukur besar kecilnya data tersebut yang sesuai dengan pasangannya. Sedangkan warna sebagai variasi dan kreatifitas saja kita sebagai pembuat diagram batang.*”

Setelah guru memberikan penjelasan, ternyata ada salah satu siswa bernama Munaa yang memahami tentang konsep diagram batang dan memberikan pendapatnya dengan mengatakan “*Untuk diagram batang itu, bentuknya kayak batang, terus tingginya batang itu ukurannya sesuai jumlah pada data yang diambil, begitu ya pak*”. Siswa sudah menemukan suatu konsep yang dia pahami dengan dia berpikir ketika proses pembelajaran berlangsung dengan memahami materi di LKS.

Dilanjutkan untuk mempelajari materi diagram garis halaman 10. Ketika siswa melihat diagram garis, ada beberapa siswa yang bertanya “*Pak, ini Cuma titik dan garis ya?*”, lalu dijawab :” *Coba dibaca dulu dan dipahami materinya dengan melihat ringkasan pengertian, contoh data dan penyelesaiannya*”

Guru meminta siswa :”*Anak-anak silahkan pelajari juga materi diagram lingkaran dan diagram gambar*”. Siswapn menjawab:” *Haduh pak*”. Proses pembelajaran berjalan dengan keadaan siswa membaca dan memahami konsep dari materi yang disajikan. Dengan konsep demikian diharapkan siswa mampu menggali kemampuan kognitifnya dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis dari sajian materi serta contoh soal beserta penyelesaian yang telah disajikan.

Pada materi ini, siswa bertanya pada materi diagram lingkaran, salah satu siswa Dewi bingung dengan cara dan konsep pada diagram lingkaran dengan mengatakan:” *Pak, saya bingung dengan diagrm lingkaran*”. Gurupun menjelaskan: ”*Diagram lingkaran dibagi menjadi 2 jenis, yaitu diagram lingkaran bentuk juring dan diagram lingkaran bentuk persentase*”. Selanjutnya, guru memberikan pengarahan kepada siswa dengan melihat contoh soal pada LKS dan menuliskannya di papan tulis dengan langkah yang disediakan untuk bisa memberikan pemahaman yang utuh kepada siswa kelas V tersebut. Itu sekilas pembelajarna yang terjadi pada materi diagram.

Melanjutkan siswa mengerjakan tugas mandiri dan tugas kelompok. Secara garis besar, masih terdapat siswa yang belum menguasai materi ini khususnya pada diagram lingkaran seperti Dewi, Aang, Safa, Romin, dan Adit, dikarenakan untuk proses menghitungnya membutuhkan keahlian menghitung yang baik. Guru dengan mengontrol dan membimbing siswa berusaha untuk membantu siswa memahami

tugas yang diberikan dengan memberikan contoh dan menunjukkan cara penyelesaiannya.

Setelah selesai mengerjakan tugas tersebut, selanjutnya tugas di koreksi guru bersama siswa. Siswa di suruh menuliskan hasil pekerjaannya di depan kelas. Untuk tugas kelompok, perwakilan 1 kelompok maju untuk menuliskan dan presentasi hasil pekerjaan kelompoknya. Pertanyaan siswa yang muncul adalah “*Pak, berarti untuk diagram lingkaran itu antara data yang dibagi-bagi itu harus tepat ya pak tidak koma?*”. Maksudnya harus sesuai dan tidak menimbulkan jawaban bilangan desimal. Pak guru menjawab “*Bisa saja jawaban dalam bentuk desimal, tetapi bilangan desimal itu nanti dibulatkan untuk menuliskan jawaban yang utuh.*”

Siswa diberikan pekerjaan rumha (PR) “ayo berlatih 3”, dengan harapan siswa lebih mendalami materi yang telah dipelajari pada pertemuan ini. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam.

3. Pertemuan Ketiga

Langkah pembelajaran pada pertemuan ketiga seperti pertemuan-pertemuan sebelumnya. Guru mengawali dengan salam dan berdoa. Pada pertemuan ini, sebelum pembelajaran dimulai. Guru bertanya kepada siswa mengenai pengertian diagram batang, garis, lingkaran dan gambar. Berbagai macam pengertian dari siswa. Jawaban yang mereka katakana sudah benar, namun memang dengan bahasa mereka sendiri.

Melanjutkan proses pembelajaran matematika, siswa diminta untuk mengeluarkan LKS dan buku tulisnya serta peralatan tulis. Guru mengintruksikan kepada siswa untuk membuka pekerjaan rumah yang diberikan pada pertemuan sebelumnya. Setelah melakukan pengoreksian dan penilaian pekerjaan rumah (PR), guru melanjutkan ke materi membaca data dalam diagram.

Materi membaca dalam diagram ini, siswa disuruh untuk membacanya dan memahaminya nanti akan ditanyai oleh guru. Ketika sudah selesai bertanya, guru pun bertanya: “ *Coba kamu baca diagram batang ini*”. Hal itu dilakukan sampai dengan diagram gambar (piktogram). Materi membaca data dalam diagram ini, siswa yang mengalami kesulitan Cuma 2 orang yaitu Arinda dan Romi berdasarkan pengamatan di lapangan. Guru memberikan penjelasan:” *Untuk membaca ini mudah kok, kamu nanti tinggal melihat data dalam diagram ini lalu kamu baca dari bagian awalnya saja, cukup dibaca, seperti ini contohnya*”. Guru membimbing dengan menunjukkan contoh yang ada di dalam LKS.

Setelah dirasa sudah memahami materi tersebut, guru meminta siswa kelas V untuk mengerjakan lembar tugas siswa bagian tugas mandiri, disajikan 2 soal yaitu membaca diagram batang dan diagram lingkaran serta menjawab pertanyaan sesuai perintah yang tertulis di LKS.

Seperti langkah pembelajaran sebelumnya, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dilanjutkan presentasi dan mengerjakan “ayo berlatih 4”. Pada akhir dari materi ini terdapat bagian “sekarang aku tahu”. Pada bagian ini, siswa merefleksikan kembali apa yang dipahaminya tentang materi diagram, apa yang dipikirkan dan pastinya terjadi pengembangan berpikir kritis pada siswa. Siswa menyebutkan apa yang mereka ketahui pada saat itu juga, seperti contoh salah satu siswa yang menuliskan jawabannya:” Diagram itu data, data adalah informasi. Bisa dibentuk diagram, tabel”. Pada akhir pertemuan ketiga ini, guru menutup proses pembelajaran dengan memberikan konfirmasi tentang materi membaca data dalam diagram. Dilanjutkan dengan salam dan penutup, tidak lupa guru berpesan untuk pertemuan keempat adalah ulangan. Ulangan ini dimaksudkan untuk soal *post test* yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini.

4. Pertemuan Keempat

Proses pembelajaran pada pertemuan keempat ini dimulai dengan salam dan doa seperti pada pertemuan sebelumnya. Guru memastikan bahwa siswa kelas V sudah siap mengikuti pembelajaran dengan bertanya : “*Apakah sudah siap untuk ulangan?*”. Siswa kelas V menjawab “*Sudah pak*”. Ulangan ini dijadikan *post test* oleh peneliti. Dan soal ulangan ini terdiri 25 soal pilihan ganda dan 5 soal isian. Dengan waktu mengerjakan selama 2 jam pelajaran atau 70 menit. Guru membagikan soal *post test* dan lembar jawaban kepada siswa. Setelah itu

siswa mulai mengerjakan soal tersebut. 90 menit berlalu, dan lembar jawaban dikumpulkan kepada bapak guru matematika kelas V. Proses pembelajaran pada pertemuan keempat diakhiri dengan motivasi dari guru dilanjutkan membaca hamdalah dan salam.

G. Analisis Data

1. Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran

Observasi terhadap kegiatan pembelajaran dalam uji coba lapangan dilakukan peneliti sendiri. Aktivitas yang diamati mencakup aktivitas guru serta siswa di dalam kelas, meliputi tahap kegiatan belajar serta evaluasi yang dilakukan dengan menggunakan bahan ajar LKS berbasis *inquiry* dan penilaian terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan LKS tersebut. Observasi yang dilakukan yaitu observasi terhadap aktivitas guru dan observasi terhadap aktivitas siswa. Observasi yang dilakukan peneliti dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Observasi terhadap kegiatan guru

Hasil observasi terhadap kegiatan guru didalam kelas dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:⁹⁸

⁹⁸ Hasil Observasi Peneliti Terhadap Kegiatan Guru Kelas V MI Islam Purwokerto

Tabel 4.5 Hasil Observasi Terhadap Kegiatan Guru di Kelas

No	Kegiatan Belajar Mengajar	Nilai (%)	Ketercapaian	
1.	Pertemuan ke-1	91%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
2	Pertemuan ke-2	93%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
3	Pertemuan ke-3	96%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
4.	Pertemuan ke-4	100%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
Rata-rata Ketercapaian		95%	Sangat Praktis dan Sangat Efektif	

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap kegiatan guru didalam kelas yang dilakukan oleh peneliti mendapatkan nilai rata-rata 95%, menurut kriteria yang terdapat pada tabel 3.5 termasuk dalam kategori sangat praktis dan sangat efektif.⁹⁹ Guru benar-benar melakukan kegiatan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran dan disesuaikan dengan penerapan LKS berbasis *inquiry* tersebut dengan baik. Observasi terhadap kegiatan guru secara lengkap sebagaimana terlampir.

b. Observasi terhadap kegiatan siswa

Hasil observasi terhadap kegiatan siswa didalam kelas dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut:¹⁰⁰

⁹⁹ Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 242

¹⁰⁰ Hasil Pengamatan Terhadap Kegiatan Siswa Kelas V MI Islam Purwokerto

Tabel 4.6 Hasil Observasi Terhadap Aktivitas Siswa di Kelas

No	Kegiatan Belajar Mengajar	Nilai (%)	Ketercapaian	
1.	Pertemuan ke-1	81%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
2	Pertemuan ke-2	82%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
3	Pertemuan ke-3	91%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
4.	Pertemuan ke-4	94%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
Rata-rata Ketercapaian		87%	Sangat Praktis dan Sangat Efektif	

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap kegiatan siswa didalam kelas yang dilakukan oleh peneliti mendapatkan nilai rata-rata 87 % yang berarti menurut kriteria pada taabel 3.5 termasuk dalam kategori sangat praktis dan efektif.¹⁰¹ Guru benar-benar melakukan kegiatan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran dan disesuaikan dengan penerapan LKS berbasis *inquiry* tersebut dengan baik. Observasi terhadap kegiatan siswa secara lengkap sebagaimana terlampir

2. Angket Respon Penggunaan LKS

Angket respon sebagai tanggapan dari guru maupun siswa ketika menggunakan LKS berbasis *inquiry* yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini. Hasil angket respon guru dan siswa lebih jelasnya akan dijabarkan sebagai berikut:

¹⁰¹ Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 242

a. Angket respon guru

Angket respon guru digunakan untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan dari penerapan LKS berbasis *inquiry* yang digunakan dalam pembelajaran matematika kelas V materi penyajian data. Berikut disajikan dalam tabel 4.7 hasil dari angket guru untuk penerapan LKS berbasis *inquiry*.¹⁰²

Tabel 4.7 Angket Respon Guru

No	Total Nilai	Persentase	Keterangan
1	37	92,5%	Sangat Praktis dan Sangat Efektif

Berdasarkan hasil respon angket penggunaan LKS berbasis *inquiry* materi penyajian data yang diberikan kepada guru matematika kelas V yaitu Bapak M.Zaefudin, S.Pd.I didapatkan hasil bahwa persentase angket respon adalah 92,5%, menurut tabel kategori kepraktisan dan keefektifan 3.4 dikatakan bahwa LKS yang digunakan dalam proses pembelajaran sangat praktis dan sangat efektif.¹⁰³

b. Angket respon siswa

Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa ketika belajar menggunakan LKS berbasis *inquiry* yang digunakan dalam pembelajaran matematika kelas V materi penyajian

¹⁰² Hasil Respon Guru Kelas V MI Islam Purwokerto

¹⁰³ Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 242

data. Berikut disajikan dalam tabel 4.8 hasil dari angket guru untuk penerapan LKS berbasis *inquiry*.¹⁰⁴

Tabel 4.8 Angket Respon Siswa

No	Nama	Total Nilai	Persentase (%)	Keterangan	
1	ARM	37	93%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
2	AAK	38	95%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
3	AAA	36	90%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
4	AM	38	95%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
5	ADR	39	98%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
6	AM	37	93%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
7	AES	38	95%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
8	AM	36	90%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
9	SMR	36	90%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
10	DHSB	37	93%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
11	DPA	38	95%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
12	ERH	38	95%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
13	ID	36	90%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
14	ITA	37	93%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
15	MT	37	93%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
16	SAP	38	95%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
17	WF	36	90%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
18	YEP	38	95%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
19	AZB	38	95%	Sangat Praktis	Sangat Efektif
Jumlah		708	1773		
Rata-rata			93%	Sangat Praktis	Sangat Efektif

Berdasarkan hasil respon angket penggunaan LKS berbasis *inquiry* materi penyajian data yang diberikan kepada 19 siswa kelas V didapatkan hasil bahwa persentase angket respon adalah 93%, menurut kategori kepraktisan dan keefektifan pada tabel 3.4 maka LKS yang digunakan di kelas V MI Islam Purwokerto termasuk kategori sangat praktis dan efektif.¹⁰⁵

¹⁰⁴ Hasil Angket Respon Siswa Kelas V MI Islam Purwokerto

¹⁰⁵ Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 242

3. Hasil Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji homogenitas merupakan syarat diperbolehkannya dua kelas atau lebih untuk dibandingkan. Nilai yang digunakan dalam uji homogenitas ini adalah hasil Penilaian Tengah Semester (PTS) matematika kelas V di MI Islam Purwokerto dan kelas V MIN 7 Blitar. Hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol ini digunakan untuk memastikan bahwa kedua kelas tersebut homogeny dan tidak ada perbedaan yang signifikan. Data uji homogenitas secara lengkap dapat dijelaskan pada tabel 4.8 berikut:¹⁰⁶

¹⁰⁶ Hasil Penilaian Tengah Semester Matematika Kelas V MI Islam Purwokerto dan Kelas V MIN 7 Blitar

Tabel 4.9 Daftar Nilai Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Nilai			
	X ₁ (Eksperimen)	X ₂ (Kontrol)	X ₁ ²	X ₂ ²
1	85	84	7225	7056
2	80	80	6400	6400
3	85	89	7225	7921
4	85	76	7225	5776
5	85	76	7225	5776
6	80	77	6400	5929
7	80	80	6400	6400
8	80	80	6400	6400
9	85	80	7225	6400
10	75	80	5625	6400
11	85	90	7225	8100
12	85	88	7225	7744
13	80	77	6400	5929
14	85	80	7225	6400
15	75	80	5625	6400
16	80	77	6400	5929
17	80	84	6400	7056
18	80	76	6400	5776
19	85	76	7225	5776
20		76		5776
21		76		5776
22		83		6889
23		80		6400
24		77		5929
25		86		7396
26		76		5776
27		80		6400
28		86		7396
29		76		5776
30		90		8100
31		83		6889
Σ	1555	2499	127475	202071

$$SD_1^2 = \frac{(N \sum X_1^2) - (\sum X_1)^2}{N(N-1)}$$

$$= \frac{(19 \times 127475) - (1555)^2}{19(19-1)}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{2422025 - 2418025}{19 \times 18} \\
&= \frac{4000}{342} = 21,467 = 11,695 = 11,7 \\
SD_2^2 &= \frac{(N \sum X_2^2) - (\sum X_2)^2}{N(N-1)} \\
&= \frac{(31 \times 202071) - (2499)^2}{31(31-1)} \\
&= \frac{6264201 - 6245001}{31 \times 30} \\
&= \frac{19200}{930} = 20,64 \\
F_{hitung} &= \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}} \\
&= \frac{20,64}{11,7} \\
&= 1,76
\end{aligned}$$

Membandingkan hasil F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus:

$$dk \text{ pembilang} = N - 1 = 19 - 1 = 18$$

$$dk \text{ penyebut} = N - 1 = 31 - 1 = 30$$

dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka nilai dari F_{tabel} menurut penghitungan dengan Microsoft Excel adalah 1,96012 atau dibulatkan menjadi 1,96 seperti pada gambar 4.56 berikut:

Gambar 4.57 F_{tabel} Microsoft Excel

	A	B	C	D
1	1.96012			
2				

Kaidah keputusannya yaitu:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_o ditolak (data tidak homogen)

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_o diterima (data homogen)

Kesimpulan $F_{hitung} < F_{tabel} = 1,76 < 1,96$ maka H_o diterima jadi data **homogen**

Selain melakukan uji homogenitas secara manual, dapat juga dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan aplikasi *SPSS 17.0 for Windows*. Hasil uji homogenitas tersebut dapat disajikan pada tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.10 Output SPSS 17.0 untuk Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

NILAI

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.488	3	12	.268

Interpretasi uji homogenitas dapat dilihat melalui taraf signifikan. Jika nilai signifikan $\geq 0,05$, maka data dikatakan homogen. Dari tabel 4.9 dapat dilihat bahwa signifikansi adalah 0,268 yang berarti lebih dari 0,05

atau $0,268 \geq 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut mempunyai varian **homogen**.

4. Hasil Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang akan diuji menggunakan *t-test* berdistribusi normal atau tidak. Jika data berdistribusi normal, maka uji-t dapat langsung dilakukan. Namun jika sebaliknya, maka data harus dimodifikasi terlebih dahulu agar data berdistribusi normal sehingga uji *t test* dapat dilakukan. Nilai yang digunakan untuk uji normalitas adalah Penilaian Tengah Semester (PTS) genap dan angket berpikir kritis kelas eksperimen dan kelas kontrol. Proses uji normalitas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Uji Normalitas PTS Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tabel 4.11 Daftar Nilai Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai
1	ARM	85	1	ASB	84
2	AAK	80	2	AIM	80
3	AAA	85	3	AH	89
4	AM	85	4	AFF	76
5	ADR	85	5	AHG	76
6	AM	80	6	ABA	77
7	AES	80	7	AKN	80
8	AM	80	8	BIW	80
9	SMR	85	9	BANJ	80
10	DHSB	75	10	DDA	80
11	DPA	85	11	DENA	90
12	ERH	85	12	EBN	88
13	ID	80	13	HI	77
14	ITA	85	14	INNRR	80
15	MT	75	15	JMHS	80
16	SAP	80	16	JPV	77
17	WF	80	17	KS	84
18	YEP	80	18	MF	76

19	AZB	85	19	MRF	76
			20	MSN	76
			21	MZNW	76
			22	MCH	83
			23	MAWP	80
			24	MFD	77
			25	NIS	86
			26	PS	76
			27	QYA	80
			28	RDAH	86
			29	RE	76
			30	SA	90
			31	ZA	83

Adapun hasil uji normalitas Penilaian Tengah Semester (PTS) menggunakan *SPSS 17.0 for Windows* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.12 Data Output SPSS Uji Normalitas PTS

		PTS EKSPERIMEN	PTS KONTROL
N		19	31
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	81.8421	80.6129
	Std. Deviation	3.41993	4.54369
Most Extreme Differences	Absolute	.296	.231
	Positive	.231	.231
	Negative	-.296	-.155
Kolmogorov-Smirnov Z		1.289	1.287
Asymp. Sig. (2-tailed)		.072	.073

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan tabel 4.11 di atas, uji normalitas Penilaian Tengah Semester (PTS) dapat diketahui nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* pada kelas eksperimen 0,072 dan pada kelas kontrol sebesar 0,073 sehingga lebih

besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa data Penilaian Tengah Semester (PTS) dinyatakan berdistribusi **normal**.

5. Hasil Uji T-Test *Post Test*

Setelah dinyatakan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut homogen dan normal. Kelas eksperimen yaitu kelas V di MI Islam Purwokerto, sedangkan kelas kontrol yaitu kelas V di MIN 7 Blitar. Pada uji ini, peneliti memberikan soal *post test* terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan *post test* akan diperoleh hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan LKS berbasis *inquiry* dengan LKS pegangan siswa dari sekolah. Hasil *post test* inilah yang nantinya dijadikan sebagai data kuantitatif. Adapun hasil *post test* kelas eksperimen dan kontrol sebagaimana pada tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.13 Hasil *Post Test*

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai
1	ARM	90	1	ASB	83
2	AAK	81	2	AIM	74
3	AAA	83	3	AH	90
4	AM	96	4	AFF	76
5	ADR	91	5	AHG	74
6	AM	90	6	ABA	74
7	AES	81	7	AKN	81
8	AM	94	8	BIW	81
9	SMR	89	9	BANJ	81
10	DHSB	74	10	DDA	81
11	DPA	96	11	DENA	90
12	ERH	81	12	EBN	87
13	ID	92	13	HI	74
14	ITA	81	14	INNER	74
15	MT	83	15	JMHS	81
16	SAP	87	16	JPV	74
17	WF	87	17	KS	83

18	YEP	87	18	MF	74
19	AZB	90	19	MRF	74
			20	MSN	74
			21	MZNW	74
			22	MCH	83
			23	MAWP	81
			24	MFD	74
			25	NIS	87
			26	PS	74
			27	QYA	81
			28	RNAH	87
			29	RE	76
			30	SA	90
			31	ZA	83
Rata-rata		87	Rata-rata		80

Setelah diketahui hasil nilai *post test*, maka uji t-test digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol yang proses pembelajarannya tidak menggunakan LKS dengan kelas eksperimen yang proses pembelajarannya menggunakan LKS.

Hasil pernghitungan uji-t menggunakan *SPSS 17.0 for Windows* sebagai berikut:

Tabel 4.14 Hasil Output SPSS 17.0 untuk Uji T-Test

Group Statistics					
Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil	Kelas Eksperimen	19	87.00	5.907	1.355
	Kelas Kontrol	31	79.90	5.534	.994

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	.002	.960	4.291	48	.000	7.097	1.654	3.771	10.422
	Equal variances not assumed			4.223	36.277	.000	7.097	1.681	3.689	10.504

Berdasarkan hasil *output SPSS 17.0 for Windows* di atas, diperoleh signifikansinya maka $0,000 < 0,05$ yang berarti ada perbedaan antara kelas yang diterapkan menggunakan LKS (kelas eksperimen) dengan kelas yang tidak diterapkan LKS (kelas kontrol). Sehingga ada pengaruh antara pembelajaran berbasis *inquiry* terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemahaman siswa. Berikut disajikan perbedaan nilai serta selisih nilai antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.15 berikut:

Tabel 4.15 Perbandingan Nilai Rata-rata Kelas Eksperimen dengan Kelas kontrol

Nilai Rata-rata <i>Post Test</i>	
Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
87	80
Selisih Rata-rata = 7	

Nilai rata-rata *post test* kelas eksperimen sebesar 87 lebih tinggi daripada nilai rata-rata yang diperoleh kelas kontrol yang nilai rata-ratanya 80. Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen yang melakukan pengajaran dengan menggunakan sumber belajar LKS matematika berbasis *inquiry* materi penyajian data untuk meningkatkan berpikir kritis siswa dengan kelas kontrol yang melakukan pengajaran tanpa menggunakan LKS berbasis *inquiry*. Hal ini menunjukkan bahwa produk pengembangan LKS berbasis *inquiry* merupakan produk yang valid, praktis, dan efektif.¹⁰⁷ Dengan langkah-langkah yang ditempuh mulai dari pengembangan produk sampai dengan uji coba lapangan serta hasil dari observasi, angket respon dari guru dan siswa serta hasil *t-test* karena terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi penyajian data siswa kelas V MI Islam Purwokerto tahun ajaran 2017/2018.

¹⁰⁷ Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 242