

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Pada bab ini akan diuraikan data-data hasil penelitian yang telah dilaksanakan. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan efektivitas pembelajaran matematika menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry* yang akan diukur melalui empat indikator keberhasilan, yaitu: kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa selama proses pembelajaran, ketuntasan hasil belajar siswa, dan respon siswa. Efektivitas pembelajaran matematika menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry* dikatakan dapat terpenuhi jika sudah memenuhi empat indikator tersebut.

Sebelum mendeskripsikan data hasil penelitian, terlebih dulu dilakukan validasi secara teoritis oleh dosen dan guru matematika. Validasi secara teoritis digunakan untuk mengetahui validitas (ketepatan/ kelayakan) suatu perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.

1. Validasi Teoritis

Perangkat pembelajaran yang divalidasi oleh ahli meliputi: Lembar Kegiatan Siswa (LKS), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), media *statistic ball*, soal *pretest* dan soal *posttest*. Dan instrumen penelitian yang meliputi: lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan angket respon siswa. Ahli yang memvalidasi perangkat yang akan digunakan untuk pembelajaran ditunjukkan pada tabel 4.1

Tabel 4. 1 Validator perangkat pembelajaran

Validator	Nama
I	Endang Suprpti, S.Pd, M.Pd.
II	Fitri Miftahul Jannah, S.Pd

Berikut akan diuraikan hasil validasi perangkat pembelajaran dan instrumen yang digunakan untuk penelitian:

a. Lembar Kerja Siswa (LKS)


LKS yang digunakan pada penelitian ini meliputi 2 LKS yaitu LKS 1 dan LKS 2. Pada LKS 1 dan LKS 2 yang akan diberikan kepada siswa kelas VIII-C, validator 1 menyatakan bahwa **dapat digunakan dengan sedikit revisi**.

Pada LKS 1 dan LKS 2 yang akan diberikan kepada siswa kelas VIII-C, validator 2 menyatakan bahwa **dapat digunakan tanpa revisi**. Bagian LKS yang direvisi dan diperbaiki dapat dilihat pada tabel 4.2 dan hasil validasi Lembar Kerja Siswa dapat dilihat pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Revisi LKS berdasarkan komentar validator

Sebelum direvisi

MASALAH



Di SMP An-Nur Surabaya akan mengadakan seleksi pemilihan anggota basket. Dengan syarat tiap anggota minimal dapat memasukkan bola ke dalam ring sebanyak 5 kali. Setiap anak diberi kesempatan untuk memasukkan bola ke ring dalam waktu 1 menit. Jumlah siswa di kelas VIII-A sebanyak 20 siswa. Setelah beberapa siswa terpilih menjadi anggota basket, cari siswa yang paling banyak mendapatkan skor yang sama (kembar) dan berapa skor nya. Selanjutnya coba hitung berapa skor yang didapatkan masing-masing siswa dan carilah nilai rata-rata nya. Jika siswa yang lolos menjadi anggota basket dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu siswa yang mendapatkan skor terendah dan siswa yang mendapatkan skor tertinggi. Cari skor berapa yang menjadi pembatas dari masing-masing kelompok.

Sesudah direvisi

MASALAH



Di SMP An-Nur Surabaya akan mengadakan seleksi pemilihan anggota basket. Dengan syarat tiap anggota minimal dapat memasukkan bola ke dalam ring sebanyak 5 kali. Setiap anak diberi kesempatan untuk memasukkan bola ke ring dalam waktu 1 menit. Jumlah siswa di SMP An-Nur sebanyak 20 siswa. Setelah siswa melempar bola basket ke ring, cari siswa yang paling banyak mendapatkan skor yang sama (kembar) dan berapa skor nya. Selanjutnya coba hitung berapa skor yang di dapatkan masing-masing siswa dan carilah nilai rata-rata nya. Jika siswa yang lolos menjadi anggota basket dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu siswa yang mendapatkan skor terendah dan siswa yang mendapatkan skor tertinggi. Cari skor berapa yang menjadi pembatas dari masing-masing kelompok.

Saran yang diberikan validator adalah memperbaiki kalimat “setelah beberapa siswa terpilih menjadi anggota basket, cari siswa yang paling banyak mendapatkan skor yang sama (kembar) dan berapa skor nya” menjadi kalimat “setelah siswa melempar bola basket ke ring, cari siswa yang paling banyak mendapatkan skor sama (kembar) dan berapa skornya.

Tabel 4. 3 Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS)

No	Aspek yang dinilai	Nilai dari validator LKS 1		Nilai dari validator LKS 2	
		I	II	I	II
1	Format LKS jelas dan menarik	4	4	4	4
2	Petunjuk dinyatakan dengan jelas	4	4	4	4
3	Kejelasan sistem penomoran pada LKS	3	4	3	4
4	Isi LKS sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi dan Kompetensi Dasar	4	4	4	4
5	Isi LKS sesuai dengan materi pembelajaran	4	4	4	4
6	Petunjuk dan arahan dinyatakan dengan jelas	4	4	4	4
7	Kesesuaian Bahasa dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku	3	4	3	4
8	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif	4	4	4	4
9	Tulisan mengikuti aturan EYD	4	4	4	4
Rata-rata		3,78	4	3,78	4
Rata-rata total		3,89		3,89	

Pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa rata-rata total hasil validasi LKS 1 adalah 3,89 dan rata-rata total hasil validasi LKS 2 adalah 3,89 sehingga sesuai dengan kriteria kevalidan perangkat pembelajaran pada tabel 3.1, sehingga LKS dapat dikatakan valid.

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP yang digunakan pada penelitian ini meliputi 2 RPP yaitu RPP 1 dan RPP 2. Pada lembar RPP 1 dan RPP 2 yang akan digunakan oleh siswa kelas VIII-C, validator 1 menyatakan bahwa format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ini **dapat digunakan dengan sedikit revisi**.

Pada lembar RPP 1 dan RPP 2 yang akan digunakan oleh siswa kelas VIII-C, validator 2 menyatakan bahwa format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ini **dapat digunakan dengan sedikit revisi**. Bagian RPP yang direvisi dan diperbaiki dapat dilihat pada tabel 4.4 dan hasil validasi Lembar Kerja Siswa dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Revisi RPP berdasarkan komentar validator

Sebelum direvisi	Sesudah direvisi																															
<p>B. Kompetensi Dasar 3.10. Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.</p> <p>C. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kompetensi Dasar</th> <th>Indikator Pencapaian Kompetensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.10. Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.</td> <td>3.10.1 Menganalisis data berdasarkan nilai rata-rata 3.10.2 Menganalisis data berdasarkan median. 3.10.3 Menganalisis data berdasarkan modus</td> </tr> </tbody> </table> <p>D. Tujuan Pembelajaran Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran menggunakan media <i>Statistic ball</i> dengan model Inquiry, siswa dapat melakukan percobaan, dan menganalisis data berdasarkan nilai rata-rata, menganalisis data berdasarkan median, dan menganalisis data berdasarkan modus dengan tepat.</p>	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	3.10. Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.	3.10.1 Menganalisis data berdasarkan nilai rata-rata 3.10.2 Menganalisis data berdasarkan median. 3.10.3 Menganalisis data berdasarkan modus	<p>B. Kompetensi Dasar 3.10. Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.</p> <p>C. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kompetensi Dasar</th> <th>Indikator Pencapaian Kompetensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.10. Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.</td> <td>3.10.1 Menganalisis data berdasarkan nilai rata-rata 3.10.2 Menganalisis data berdasarkan median. 3.10.3 Menganalisis data berdasarkan modus</td> </tr> </tbody> </table> <p>D. Tujuan Pembelajaran Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran menggunakan media <i>Statistic ball</i> dengan model Inquiry, siswa dapat: 1. melakukan percobaan, dan menganalisis data berdasarkan nilai rata-rata 2. menganalisis data berdasarkan median dan menganalisis data berdasarkan modus dengan tepat.</p>	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	3.10. Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.	3.10.1 Menganalisis data berdasarkan nilai rata-rata 3.10.2 Menganalisis data berdasarkan median. 3.10.3 Menganalisis data berdasarkan modus																							
Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi																															
3.10. Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.	3.10.1 Menganalisis data berdasarkan nilai rata-rata 3.10.2 Menganalisis data berdasarkan median. 3.10.3 Menganalisis data berdasarkan modus																															
Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi																															
3.10. Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi.	3.10.1 Menganalisis data berdasarkan nilai rata-rata 3.10.2 Menganalisis data berdasarkan median. 3.10.3 Menganalisis data berdasarkan modus																															
<p>H. Langkah-langkah Pembelajaran</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Sintaks Model Pembelajaran Inquiry</th> <th>Kegiatan Guru</th> <th>Kegiatan Siswa</th> <th>Waktu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>Kegiatan Pendahuluan a. Motivasi dan aperepsi 1) Guru melakukan pembukaan dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama 2) Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa 3) Guru memberikan aperepsi tentang materi sebelumnya 4) Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari</td> <td>1) Siswa menjawab salam dari guru dan berdoa bersama 2) Siswa memberitahukan kepada guru apabila ada yang tidak hadir 3) Siswa mendengarkan penjelasan dari guru 4) Siswa mendengarkan penjelasan dari guru</td> <td>2 menit 1 menit 1 menit 1 menit</td> </tr> </tbody> </table>	No	Sintaks Model Pembelajaran Inquiry	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu	1		Kegiatan Pendahuluan a. Motivasi dan aperepsi 1) Guru melakukan pembukaan dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama 2) Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa 3) Guru memberikan aperepsi tentang materi sebelumnya 4) Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari	1) Siswa menjawab salam dari guru dan berdoa bersama 2) Siswa memberitahukan kepada guru apabila ada yang tidak hadir 3) Siswa mendengarkan penjelasan dari guru 4) Siswa mendengarkan penjelasan dari guru	2 menit 1 menit 1 menit 1 menit	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>2) Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa</td> <td>2) Siswa memberitahukan kepada guru apabila ada yang tidak hadir</td> <td>1 menit</td> </tr> <tr> <td>3) Guru memberikan aperepsi tentang materi sebelumnya ➢ Guru mengingatkan kembali tentang cara penyajian data.</td> <td>3) Siswa mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan dari guru. ➢ Misal: iya ingat bu, data dapat disajikan dengan</td> <td>2 menit</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Sintaks Model Pembelajaran Inquiry</th> <th>Kegiatan Guru</th> <th>Kegiatan Siswa</th> <th>Waktu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>Misal: Apakah kalian masih ingat data dapat disajikan dengan cara apa saja?</td> <td>tabel dan grafik</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4) Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari</td> <td>4) Siswa mendengarkan penjelasan dari guru</td> <td></td> <td></td> <td>1 menit</td> </tr> </tbody> </table>	2) Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa	2) Siswa memberitahukan kepada guru apabila ada yang tidak hadir	1 menit	3) Guru memberikan aperepsi tentang materi sebelumnya ➢ Guru mengingatkan kembali tentang cara penyajian data.	3) Siswa mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan dari guru. ➢ Misal: iya ingat bu, data dapat disajikan dengan	2 menit	No	Sintaks Model Pembelajaran Inquiry	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu			Misal: Apakah kalian masih ingat data dapat disajikan dengan cara apa saja?	tabel dan grafik		4) Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari	4) Siswa mendengarkan penjelasan dari guru			1 menit
No	Sintaks Model Pembelajaran Inquiry	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu																												
1		Kegiatan Pendahuluan a. Motivasi dan aperepsi 1) Guru melakukan pembukaan dengan mengucapkan salam dan berdoa bersama 2) Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa 3) Guru memberikan aperepsi tentang materi sebelumnya 4) Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari	1) Siswa menjawab salam dari guru dan berdoa bersama 2) Siswa memberitahukan kepada guru apabila ada yang tidak hadir 3) Siswa mendengarkan penjelasan dari guru 4) Siswa mendengarkan penjelasan dari guru	2 menit 1 menit 1 menit 1 menit																												
2) Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa	2) Siswa memberitahukan kepada guru apabila ada yang tidak hadir	1 menit																														
3) Guru memberikan aperepsi tentang materi sebelumnya ➢ Guru mengingatkan kembali tentang cara penyajian data.	3) Siswa mendengarkan penjelasan dan menjawab pertanyaan dari guru. ➢ Misal: iya ingat bu, data dapat disajikan dengan	2 menit																														
No	Sintaks Model Pembelajaran Inquiry	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu																												
		Misal: Apakah kalian masih ingat data dapat disajikan dengan cara apa saja?	tabel dan grafik																													
4) Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari	4) Siswa mendengarkan penjelasan dari guru			1 menit																												
<p>Saran yang diberikan validator pada RPP 1 dan RPP 2 adalah menguraikan tujuan pembelajaran dalam bentuk per point dan memberikan contoh pada kegiatan pembelajaran.</p>																																

Tabel 4. 5 Hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

No	Aspek yang dinilai	Nilai dari validator RPP 1		Nilai dari validator RPP 2	
		I	II	I	II
1	Format RPP jelas dan menarik	4	4	4	4
2	Kejelasan Kompetensi Dasar (KD) dalam pembelajaran	4	4	3	3
3	Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran	3	4	4	3
4	Kesesuaian metode dengan langkah-langkah pembelajaran (awal, inti, penutup)	4	4	4	3
5	Kesesuaian Bahasa dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku	4	4	3	4
6	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif	4	4	4	4
7	Tulisan mengikuti aturan EYD	4	4	4	4
8	RPP dapat digunakan sebagai pedoman melaksanakan pembelajaran	4	3	4	3
9	RPP dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran	4	4	4	3
Rata-rata		3,89	3,89	3,78	3,45
Rata-rata total		3,89		3,615	

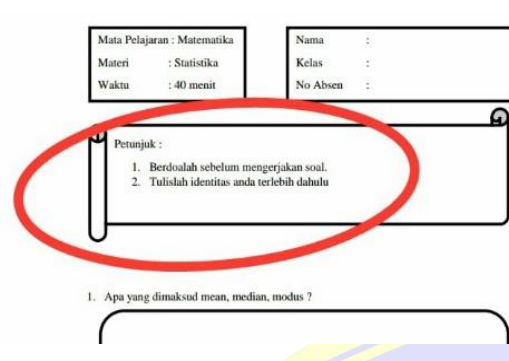
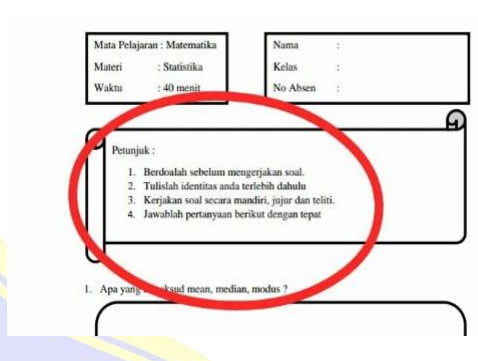
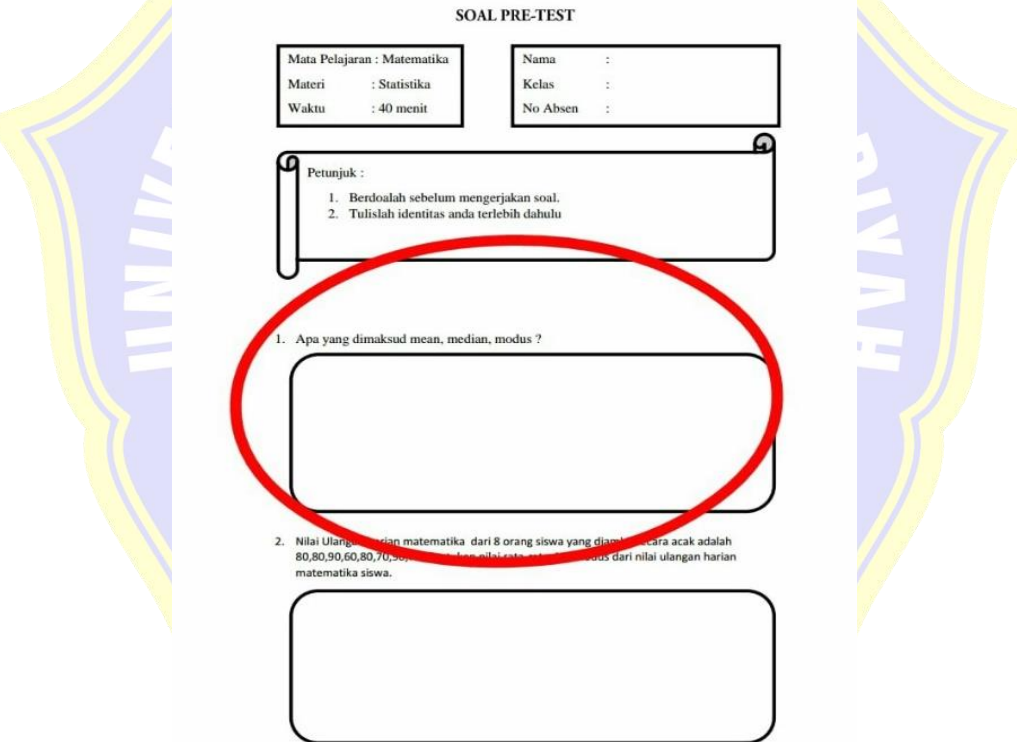
Pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa rata-rata total hasil validasi RPP 1 adalah 3,89 dan rata-rata total hasil validasi RPP 2 adalah 3,615 sehingga sesuai dengan kriteria kevalidan perangkat pembelajaran pada tabel 3.1, sehingga RPP dapat dikatakan valid.

c. Soal *Pretest* dan *Posttest*

Pada soal *pretest* dan *posttest* yang akan diberikan kepada siswa kelas VIII-C, validator 1 menyatakan bahwa **dapat digunakan dengan sedikit revisi**.

Pada soal *pretest* dan *posttest* yang akan diberikan kepada siswa kelas VIII-C, validator 2 menyatakan bahwa **dapat digunakan dengan sedikit revisi**. Bagian soal *pretest* dan *posttest* yang direvisi dan diperbaiki dapat dilihat pada tabel 4.6 dan hasil validasi dapat dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Revisi soal *pretest* dan *posttest* berdasarkan komentar validator

Sebelum direvisi	Sesudah direvisi
	
<p style="text-align: center;">SOAL PRE-TEST</p> 	
<p>Saran yang diberikan validator pada soal <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> adalah menambahkan petunjuk pengerjaan soal dengan lengkap dan memberikan saran agar menghilangkan soal nomor 1 yang berkaitan dengan pengertian mean, modus, dan median.</p>	

Tabel 4. 7 Hasil validasi soal *pretest* dan *posttest*

No	Aspek yang dinilai	Nilai dari validator	
		I	II
1	Format LKS jelas dan menarik	4	4
2	Petunjuk dinyatakan dengan jelas	3	4
3	Kesesuaian Indikator Pencapaian Kompetensi dan Kompetensi Dasar	4	4
4	Kesesuaian soal dengan materi	3	4
5	Kebenaran kunci jawaban tes	4	4
6	Kesesuaian Bahasa dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku	4	4
7	Tulisan mengikuti aturan EYD	4	4
8	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif	4	4
Rata-rata		3,75	4
Rata-rata total		3,875	

Pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa rata-rata total hasil validasi soal *pretest* dan *posttest* adalah 3,875 sehingga sesuai dengan kriteria kevalidan perangkat pembelajaran pada tabel 3.1, sehingga soal *pretest* dan *posttest* dapat dikatakan valid.

d. Media *Statistic Ball*

Pada media *statistic ball* yang akan digunakan oleh siswa kelas VIII-C, validator 1 menyatakan bahwa media *statistic ball* ini **dapat digunakan dengan sedikit revisi**, dan memberikan saran agar media dibuat lebih menarik dengan menambahkan stiker pada setiap sisi nya.

Pada media *statistic ball* yang akan digunakan oleh siswa kelas VIII-C, validator 2 menyatakan bahwa media *statistic ball* ini **dapat digunakan tanpa revisi**. Berikut hasil validasi media *statistic ball* dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4. 8 Hasil validasi media *Statistic Ball*

No	Aspek yang dinilai	Nilai dari validator	
		I	II
1	Media <i>statistic ball</i> yang digunakan sesuai dengan materi pelajaran	4	4
2	Media <i>statistic ball</i> yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran	3	4
3	Penggunaan media <i>statistic ball</i> yang digunakan sesuai dengan Kompetensi Dasar	4	4
4	Penampilan media <i>statistic ball</i> menarik perhatian siswa	4	4
5	Media <i>statistic ball</i> yang digunakan tidak mudah rusak	4	4
6	Penggunaan media <i>statistic ball</i> dapat mengurangi ketergantungan siswa pada guru	4	4
7	Penggunaan media <i>statistic ball</i> dapat meminimalisir salah persepsi yang terjadi pada siswa	4	4
Rata-rata		3,85	4
Rata-rata total		3,925	

Pada tabel 4.8 menunjukkan bahwa rata-rata total hasil validasi media *statistic ball* adalah 3,925 sehingga sesuai dengan kriteria kevalidan perangkat pembelajaran pada tabel 3.1, sehingga media *statistic ball* dapat dikatakan valid.

e. Lembar observasi aktivitas siswa

Pada lembar observasi aktivitas siswa yang akan diberikan kepada siswa kelas VIII-C, validator 1 menyatakan bahwa lembar aktivitas siswa **tidak dapat digunakan dengan sedikit revisi.**

Pada lembar observasi aktivitas siswa yang akan diberikan kepada siswa kelas VIII-C, validator 2 menyatakan bahwa lembar aktivitas siswa **dapat digunakan tanpa revisi.** Bagian lembar observasi aktivitas siswa yang direvisi dan diperbaiki dapat dilihat pada tabel 4.9 dan hasil validasi lembar observasi aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel 4.10 sebagai berikut:

Tabel 4. 9 Revisi lembar observasi aktivitas siswa berdasarkan komentar validator

Sebelum direvisi

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 6 Surabaya Hari/ Tanggal :
Mata Pelajaran : Matematika Pertemuan Ke :
Kelas : VIII

Petunjuk Pengisian :
Amatilah aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian infilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

- Pengamat dalam melakukan pengamatan duduk di tempat yang memungkinkan dapat melihat semua aktivitas siswa.
- Pengamatan terhadap siswa dilakukan bersamaan sejak kegiatan pembelajaran dimulai.
- Pengamatan dilakukan setiap interval waktu 5 menit dengan memperhatikan aktivitas siswa yang dominan.
- Kategori pengamatan dituliskan secara berurutan sesuai kejadian pada baris dan kolom yang tersedia dengan menuliskan angka yang mewakili kategori aktivitas siswa.

Kategori aktivitas siswa :

- Siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan dari guru
- Siswa melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru
- Siswa mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah
- Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan
- Siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok
- Siswa mendengarkan kelompok lain saat presentasi.
- Siswa menyampaikan ide/jawab.

No	Nama	Kelompok ...															
		Aktivitas siswa menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
		Siswanya.....2019															
		Observer															
		(.....)															

Sesudah direvisi

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Satuan Pendidikan : SMP Muhammadiyah 15 Surabaya Hari/ Tanggal :
Mata Pelajaran : Matematika Pertemuan Ke :
Kelas : VIII-C

Petunjuk Pengisian :
Amatilah aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian infilah lembar observasi dengan prosedur sebagai berikut:

- Pengamat dalam melakukan pengamatan duduk di tempat yang memungkinkan dapat melihat semua aktivitas siswa.
- Pengamatan terhadap siswa dilakukan bersamaan sejak kegiatan pembelajaran dimulai.
- Pengamatan dilakukan setiap interval waktu 5 menit dengan memperhatikan aktivitas siswa yang dominan.
- Kategori pengamatan dituliskan secara berurutan sesuai kejadian pada baris dan kolom yang tersedia dengan menuliskan angka yang mewakili kategori aktivitas siswa.

Kategori aktivitas siswa :

- Siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan dari guru
- Siswa melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru
- Siswa merumuskan permasalahan yang ada pada LKS
- Siswa membuat hipotesis berdasarkan rumusan masalah yang disajikan
- Siswa mengumpulkan data menggunakan media Statistic-Rail
- Siswa mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah
- Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan
- Siswa melakukan hasil hipotesis
- Siswa merumuskan kesimpulan berdasarkan kegiatan yang ada pada LKS
- Siswa menyampaikan ide/jawab.

No	Nama	Kelompok ...															
		Aktivitas siswa menit ke-															
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
		Observer															
		(.....)															

Saran yang diberikan validator adalah mengganti kelas VIII menjadi kelas VIII-C. Dan menambahkan kategori aktivitas siswa.

Tabel 4. 10 Hasil validasi lembar observasi aktivitas siswa

No	Aspek yang dinilai	Nilai dari validator	
		I	II
1	Petunjuk pada lembar aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas	4	4
2	Kejelasan sistem penomoran	3	4
3	Kesesuaian dengan aktivitas siswa dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	4	4
4	Setiap aktivitas dapat teramati	4	4
5	Kesesuaian Bahasa dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku	3	4
6	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif	4	4
7	Tulisan mengikuti aturan EYD	4	4
Rata-rata		3,71	4
Rata-rata total		3,855	

Pada tabel 4.10 menunjukkan bahwa hasil validasi lembar observasi aktivitas siswa adalah 3,855 sehingga sesuai dengan kriteria kevalidan perangkat pembelajaran pada tabel 3.1, sehingga lembar observasi aktivitas siswa dapat dikatakan valid.

f. Lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Pada lembar kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, validator 1 menyatakan bahwa lembar kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran **dapat digunakan dengan sedikit revisi**.

Pada lembar kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, validator 2 menyatakan bahwa lembar kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran **dapat digunakan tanpa revisi**. Bagian lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang direvisi dan diperbaiki dapat dilihat pada tabel 4.11 dan hasil validasi lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4.12 sebagai berikut:

Tabel 4. 11 Revisi lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berdasarkan komentar validator

Sebelum direvisi	Setelah direvisi
<p>Saran yang diberikan validator adalah memberikan saran agar menyesuaikan kegiatan sesuai dengan RPP.</p>	

Tabel 4. 12 Hasil validasi lembar kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

No	Aspek yang dinilai	Nilai dari validator	
		I	II
1	Petunjuk dinyatakan dengan jelas	4	4
2	Kejelasan sistem penomoran	4	4
3	Kesesuaian jenis dan ukuran huruf	4	4
4	Pernyataan dirumuskan dengan singkat	3	4
5	Kesesuaian dengan aktivitas guru dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	4	4
6	Setiap aktivitas guru dapat teramati	4	4
7	Kesesuaian Bahasa dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku	4	4
8	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif	4	4
9	Tulisan mengikuti aturan EYD	4	4
Rata-rata		3,89	4
Rata-rata total		3,945	

Saran yang diberikan validator adalah menghapus beberapa pernyataan yang kurang menekankan pada model *Inquiry* dan memberikan kolom untuk komentar, saran, dan kritik.

Tabel 4. 14 Hasil validasi angket respon siswa

No	Aspek yang dinilai	Nilai dari validator	
		I	II
1	Kejelasan sistem penomoran	4	4
2	Pengaturan ruang/ tata letak	4	3
3	Kesesuaian jenis dan ukuran huruf	4	4
4	Petunjuk dinyatakan dengan jelas	3	4
5	Kesesuaian angket dengan media <i>statistic ball</i> dengan model <i>inquiry</i>	4	3
6	Angket dirumuskan secara jelas dan spesifik sehingga mudah diukur	4	3
7	Pernyataan dirumuskan dengan singkat	3	4
8	Kesesuaian Bahasa dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baku	3	4
9	Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif	4	4
10	Tulisan mengikuti aturan EYD	3	4
Rata-rata		3,6	3,7
Rata-rata total		3,65	

Pada tabel 4.14 menunjukkan bahwa rata-rata total hasil validasi angket respon adalah 3,65 sehingga sesuai dengan kriteria kevalidan perangkat pembelajaran pada tabel 3.1, sehingga lembar angket respon dapat dikatakan valid.

2. Pelaksanaan Penelitian

Pengambilan data dilaksanakan pada kelas VIII-C SMP Muhammadiyah 15 Surabaya selama empat pertemuan, yaitu pada tanggal 18 maret, 19 maret, 25 maret, dan 26 maret 2019. Berikut ini rincian kegiatan penelitian yang telah dilaksanakan.

Tabel 4. 15 Pelaksanaan penelitian

Pertemuan Ke-	Hari/ Tanggal	Jam ke-	Kegiatan
1	Senin 18 Maret 2019	1 (07.30-08.10)	• Pelaksanaan <i>Pre-Test</i> sebelum pembelajaran
2	Selasa 19 Maret 2019	5-6 (10.10-11.30)	• Pembelajaran matematika menggunakan media <i>statistic ball</i> dengan model <i>inquiry</i> pada materi rata-rata, median, dan modus

Pertemuan Ke-	Hari/ Tanggal	Jam ke-	Kegiatan
			<ul style="list-style-type: none"> • Pengamatan terhadap pengelolaan pembelajaran oleh guru dan aktivitas siswa
3	Kamis 21 Maret 2019	7-8 (13.00-14.20)	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran matematika menggunakan media <i>statistic ball</i> dengan model <i>inquiry</i> pada materi jangkauan, kuartil, jangkauan interkuartil, dan simpangan kuartil. • Pengamatan terhadap pengelolaan pembelajaran oleh guru dan aktivitas siswa.
4	Senin 25 Maret 2019	1 (07.30-08.10)	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan <i>Post-Test</i> sesudah pembelajaran • Pengisian angket respon siswa

B. Analisis Data

Sesuai dengan teknik analisis data yang sudah direncanakan, maka hasil penelitian ini dikelompokkan menjadi empat yaitu: analisis data hasil UTS, analisis hasil uji coba instrument tes, uji homogenitas, uji T, analisis hasil belajar siswa, analisis data aktivitas siswa selama pembelajaran, analisis data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, dan analisis data respon siswa.

1. Analisis Data Hasil UTS

a. Uji homogenitas nilai UTS

Uji homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas uji coba memiliki kemampuan awal yang sama (homogen) atau berbeda (tidak homogen) berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *SPSS 24 for windows* diperoleh output dari *Test of Homogeneity of Variance* nilai UTS kelas VIII-C dan VIII-A yang disajikan pada tabel 4.16

Tabel 4. 16 Uji Homogenitas nilai UTS

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.562	1	58	0.064

Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

H_0 : kelas eksperimen dan kelas uji coba memiliki varians yang sama

H_1 : kelas eksperimen dan kelas uji coba memiliki varians yang tidak sama

Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan *P-Value* adalah sebagai berikut:

Jika *P-Value* > α , maka H_0 diterima

Jika *P-Value* < α , maka H_0 ditolak

Dalam program SPSS digunakan istilah *significance* (yang disingkat Sig.) untuk *P-Value*, dengan kata lain *P-Value*=Sig. Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% ($\alpha = 0,05$).

Berdasarkan tabel 4.16, dilihat dari hasil pengujian *Homogeneity Variance* dengan Levene Statistik menunjukkan nilai 3,562 dengan *P-Value* = signifikansi (Sig.) adalah 0,064. Oleh karena itu nilai signifikansi *P-Value* > α maka H_0 diterima.

Berdasarkan uji homogenitas dengan pengujian *P-Value* dapat diambil kesimpulan bahwa data kelas eksperimen dan kelas uji coba memiliki varians homogen.

2. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen

Soal *Pre-test* yang telah disusun kemudian di uji cobakan di kelas VIII-A. Dari hasil uji coba dianalisis untuk menentukan soal mana yang layak dipakai untuk soal pre-test. Proses uji coba instrument menggunakan *SPSS versi 24 for windows*. Analisis yang digunakan untuk menguji instrumen yaitu:

a. Validitas Soal

Sebelum soal di uji cobakan di kelas VIII-C, terlebih dahulu dilakukan proses uji coba instrumen di kelas VIII-A. Validitas digunakan untuk mengetahui valid tidaknya item soal. Soal yang

tidak valid akan dibuang dan tidak digunakan sedangkan soal yang valid berarti soal tersebut dapat digunakan. Hasil analisis validitas disajikan pada tabel 4.17 berikut:

Tabel 4. 17 Hasil analisis uji validasi soal *Pretest*

		soal_1	soal_2	soal_3	soal_4	soal_5	skor_total
soal_1	Pearson Correlation	1	0.059	-0.035	0.076	0.179	.478**
	Sig. (2-tailed)		0.756	0.853	0.690	0.345	0.008
	N	30	30	30	30	30	30
soal_2	Pearson Correlation	0.059	1	.465**	-0.047	-0.106	.598**
	Sig. (2-tailed)	0.756		0.010	0.803	0.578	0.000
	N	30	30	30	30	30	30
soal_3	Pearson Correlation	-0.035	.465**	1	0.325	0.148	.724**
	Sig. (2-tailed)	0.853	0.010		0.079	0.435	0.000
	N	30	30	30	30	30	30
soal_4	Pearson Correlation	0.076	-0.047	0.325	1	.376*	.497**
	Sig. (2-tailed)	0.690	0.803	0.079		0.040	0.005
	N	30	30	30	30	30	30
soal_5	Pearson Correlation	0.179	-0.106	0.148	.376*	1	.464**
	Sig. (2-tailed)	0.345	0.578	0.435	0.040		0.010
	N	30	30	30	30	30	30
skor_total	Pearson Correlation	.478**	.598**	.724**	.497**	.464**	1
	Sig. (2-tailed)	0.008	0.000	0.000	0.005	0.010	
	N	30	30	30	30	30	30
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).							
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).							

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4.17 menunjukkan bahwa dari kelima soal yang diajukan diperoleh nilai yang berbintang dua (**), bernilai

signifikan pada $\alpha = 0,01$ dengan $N = 30$. Berdasarkan besarnya koefisien korelasi yang disajikan pada tabel 3.2, maka kriteria validasi untuk lima soal dapat disimpulkan pada tabel 4.18 dibawah ini:

Tabel 4. 18 Kriteria hasil uji validasi soal

Soal	r hitung	r tabel ($\alpha = 1\%$)	Validasi r hitung > r tabel	Kriteria
1	0,478	0,3610	0,478 > 0,3610	Cukup
2	0,598	0,3610	0,598 > 0,3610	Cukup
3	0,724	0,3610	0,724 > 0,3610	Tinggi
4	0,497	0,3610	0,497 > 0,3610	Cukup
5	0,464	0,3610	0,464 > 0,3610	Cukup

b. Reliabilitas Soal

Setelah uji validitas, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas pada soal tersebut pada butir soal yang valid. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban instrumen. Instrumen yang baik secara akurat memiliki jawaban yang konsisten untuk kapan pun soal itu disajikan. Hasil analisis reliabilitas disajikan pada tabel 4.19

Tabel 4. 19 Hasil analisis uji coba reliabilitas soal

Cronbach's Alpha	N of Items
0.704	6

Berdasarkan tabel 4.19 diperoleh nilai *cronbach's alpha* adalah 0,704. Hal ini menunjukkan pengujian reliabilitas instrumen soal dengan perhitungan *SPSS 24 for windows* adalah sudah *reliable* dan sesuai dengan tabel 3.3 dan tergolong pada kriteria reliabilitas tinggi.

Berdasarkan uji validitas dan reliabilitas soal dapat disimpulkan bahwa soal tes yang akan digunakan dalam penelitian di kelas VIII-C di SMP Muhammadiyah Surabaya dinyatakan valid dan reliabel sehingga layak untuk diujikan.

a. Daya Pembeda

Analisis daya pembeda ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan kemampuan rendah. Hasil analisis daya pembeda disajikan pada tabel 4.20

Tabel 4. 20 Hasil analisis daya pembeda soal

Butir soal	DP	Keterangan
1	0,26364	Sedang
2	0,22727	Sedang
3	0,37778	Sedang
4	0,21667	Sedang
5	0,18333	Lemah

Soal nomor 1 sampai 5 digunakan sebagai soal pretest kelas VIII-C karena semua soal memiliki nilai daya pembeda. Pada soal nomor 5 dengan daya pembeda 0,18333 masih digunakan sebagai soal pretest dikarenakan soal yang tidak boleh digunakan adalah soal yang memiliki daya pembeda negatif.

b. Tingkat Kesukaran

Analisis tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal, apakah soal tersebut memiliki kriteria sedang, sukar, atau mudah. Hasil analisis tingkat kesukaran disajikan pada tabel 4.21

Tabel 4. 21 Hasil analisis tingkat kesukaran soal

Butir soal	TK	Keterangan
1	0,59394	Sedang
2	0,6697	Sedang
3	0,78148	Mudah
4	0,75556	Mudah
5	0,60556	Sedang

Setelah soal *pre-test* di analisis validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran, maka dapat disimpulkan dalam tabel 4.22

Tabel 4. 22 Hasil analisis uji coba instrumen soal

Butir soal	Validitas	Reliabilitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran
1	Valid	Reliabel	Sedang	Sedang
2	Valid	Reliabel	Sedang	Sedang
3	Valid	Reliabel	Sedang	Mudah
4	Valid	Reliabel	Sedang	Mudah
5	Valid	Reliabel	Lemah	Sedang

Dalam penelitian ini digunakan 5 soal yang dinyatakan valid, untuk digunakan sebagai soal pretest kelas VIII-C, karena 5 soal tersebut sudah mewakili setiap indikator dalam pembelajaran. Jadi semua butir soal digunakan untuk penelitian.

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa kelas VIII-A homogen dengan kelas VIII-C. Untuk menguji homogenitas data sampel yang diperoleh berasal dari data hasil *pre-test*. Uji homogenitas dilakukan untuk menyelidiki apakah kedua sampel mempunyai varians yang sama atau tidak. Berikut hasil uji homogenitas menggunakan *SPSS 24 for windows* disajikan pada tabel 4.23

Tabel 4. 23 Hasil perhitungan uji homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil_Pretest	Based on Mean	0.859	1	58	0.358
	Based on Median	0.540	1	58	0.465
	Based on Median and with adjusted df	0.540	1	51.634	0.466
	Based on trimmed mean	0.820	1	58	0.369

Berdasarkan hasil dari tabel 4.23 di atas, diperoleh signifikan 0,358. Karena nilai signifikan nya lebih dari 0,05 maka kelas VIII-A dan kelas VIII-C bersifat homogen atau memiliki varians yang sama.

d. Uji T

Uji T digunakan untuk melihat ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa kelas VIII-C setelah diberikan soal *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *SPSS 24 for windows* diperoleh output dari uji-T yang disajikan pada tabel 4.24

Tabel 4. 24 Hasil perhitungan Uji-t

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-13.767	17.374	3.172	-20.254	-7.279	-4.340	29	.000

Nilai t-hitung adalah sebesar -4,340 dengan sig 0,000. Karena sig < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya rata-rata *pre-test* dan *post-test* adalah berbeda. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa pembelajaran mempengaruhi nilai *pre-test* dan *post-test*.

Kesimpulan H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya *pre-test* dan *post-test* ada perbedaan signifikan. Pada output perbedaan mean -13,767 yaitu selisih antara *pre-test* dan *post-test*.

e. Data Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Dalam penelitian ini, peneliti akan menguraikan data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang dilaksanakan selama dua kali pertemuan. Menurut kriteria kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang telah ditetapkan pada Tabel 3.8, diperoleh data seperti yang disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. 25 Hasil observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Aspek yang diamati	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Rata-rata	Kriteria
Pendahuluan				
1. Guru melakukan pembukaan dengan salam dan berdoa bersama	4	4	4	Sangat baik
2. Guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa	4	4	4	Sangat baik
3. Guru memberikan apersepsi tentang materi sebelumnya	4	3	3,5	Sangat baik
4. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari	3	4	3,5	Sangat baik
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	3	4	3,5	Sangat baik
Inti				
1. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen	4	4	4	Sangat baik
2. Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada masing-masing kelompok	4	4	4	Sangat baik
3. Guru memberikan petunjuk penggunaan media <i>Statistic Ball</i> dan guru meminta siswa untuk membaca LKS bagian orientasi dan merumuskan masalah pada kegiatan 1	3	4	3,5	Sangat baik
4. Guru meminta siswa membuat hipotesis sesuai dengan rumusan masalah dan guru meminta siswa mengumpulkan data pada LKS dengan bimbingan guru	3	3	3	Baik

Aspek yang diamati	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Rata- rata	Kriteria
5. Guru meminta siswa menuliskan hasil hipotesis, selanjutnya guru memberikan umpan balik berupa penjelasan tentang apa saja yang ditemukan siswa pada LKS	3	4	3,5	Sangat baik
Penutup				
1. Guru meminta siswa menuliskan kesimpulan dan guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan	4	4	4	Sangat baik
2. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam	3	3	3	Baik
Rata-rata total			3,625	Sangat baik

Hasil observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran terdapat nilai 1-4 pada pedoman penilaian kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry*. Kesimpulan dari hasil observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran di dapatkan rata-rata total 3,625 dengan kategori sangat baik.

f. Data Aktivitas Siswa

Dalam penelitian ini, pengamat mengamati aktivitas siswa yang dilakukan selama dua kali pertemuan. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII-C di SMP Muhammadiyah 15 Surabaya dengan 6 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 5 siswa yang dipilih secara heterogen sesuai dengan hasil *pretest* pada pertemuan pertama. Pengamatan dilakukan oleh 3 pengamat yang masing-masing mengamati 2 kelompok. Dari hasil yang diperoleh melalui observasi berdasarkan tabel 3.7 diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4. 26 Hasil observasi aktivitas siswa

No	Kategori aktivitas siswa	Pertemuan 2			Pertemuan 3			Rata-rata aktivitas siswa (%)
		P1	P2	P3	P1	P2	P3	
1	Siswa memperhatikan dan mendengarkan penjelasan dari guru	18,75 %	15,625 %	18,75 %	18,75 %	15,625 %	18,75 %	17,71%
2	Siswa melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru	19,375 %	21,875 %	24,375 %	23,75 %	19,375 %	21,25 %	21,67%
3	Siswa merumuskan permasalahan yang ada pada LKS	8,125 %	9,375 %	5,625 %	5 %	8,125 %	6,25 %	7,08%
4	Siswa membuat hipotesis berdasarkan rumusan masalah yang diajukan	8,125 %	9,375 %	6,25 %	6,875 %	11,25 %	6,25 %	8,02%
5	Siswa mengumpulkan data menggunakan media <i>Statistic Ball</i>	4,375 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	5,94%
6	Siswa mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk	11,875 %	8,125 %	9,375 %	10,625 %	12,5 %	10,625 %	10,52%

No	Kategori aktivitas siswa	Pertemuan 2			Pertemuan 3			Rata-rata aktivitas siswa (%)
		P1	P2	P3	P1	P2	P3	
	memecahkan masalah							
7	Siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan	5,6 25 %	11,8 75 %	1,25 %	5,62 5%	3,75 %	2,5%	5,10%
8	Siswa menuliskan hasil hipotesis	11, 25 %	6,25 %	12,5 %	10,6 25%	12,5 %	12,5 %	10,94%
9	Siswa merumuskan kesimpulan berdasarkan kegiatan yang ada pada LKS	6,2 5%	5%	9,37 5%	6,25 %	4,37 5%	9,375 %	6,77%
10	Siswa menyampaikan ide/pendapat.	6,2 5%	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25 %	6,25%
Rata-rata total								100%

Menurut kriteria aktivitas siswa selama pembelajaran pada tabel 3.7. berdasarkan tabel 4.26 menunjukkan bahwa rata-rata total keaktifan siswa selama dua kali pertemuan adalah sebesar 100% yang berdasarkan kriteria aktivitas siswa termasuk kriteria sangat aktif.

g. Data Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Dalam penelitian ini, tes hasil belajar dilakukan sebelum pembelajaran (*pretest*) dan sesudah pembelajaran (*posttest*) dengan diawasi peneliti dan guru bidang studi. Sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII-C di SMP Muhammadiyah 15 Surabaya yang berjumlah 30 siswa. Dari hasil tes yang telah dilakukan dan

menurut kriteria ketuntasan hasil belajar yang telah ditetapkan diperoleh data tes hasil belajar siswa yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. 27 Rekapitulasi ketuntasan hasil belajar *pretest* kelas VIII-C

	Jumlah siswa	Presentase	Rata-rata	Simpangan baku
Tuntas (KKM\geq75)	12	40%	69,5	13,53
Tidak Tuntas (KKM\leq75)	18	60%		
Jumlah	30	100%		

Tabel 4. 28 Rekapitulasi ketuntasan hasil belajar *posttest* kelas VIII-C

	Jumlah siswa	Presentase	Rata-rata	Simpangan baku
Tuntas (KKM\geq75)	24	80%	82,7	12,05
Tidak Tuntas (KKM\leq75)	6	20%		
Jumlah	30	100%		

Dari tabel 4.27 dapat dilihat bahwa nilai pretest 12 siswa atau 40% dari jumlah siswa tuntas belajar sedangkan 18 siswa atau 60% dari jumlah siswa belum tuntas belajar. Sedangkan nilai posttest siswa pada tabel 4.28 menunjukkan 24 siswa atau 80% dari jumlah siswa tuntas belajar sedangkan 6 siswa atau 20% dari jumlah siswa belum tuntas belajar. Dengan rata-rata 82,7 dan simpangan baku 12,05.

h. Data Respon Siswa

Setelah dilaksanakan pembelajaran matematika menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry* terhadap siswa seluruh siswa kelas VIII-C, kemudian siswa diminta mengisi angket respon siswa untuk mengetahui ketertarikan siswa terhadap pembelajaran dengan model dan media yang sudah dilaksanakan. Sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII-C di SMP Muhammadiyah 15 Surabaya. Adapun hasil data angket respon siswa sebagai berikut:

Tabel 4. 29 Hasil angket respon siswa

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Pembelajaran matematika dengan menggunakan media <i>Statistic Ball</i> dengan model <i>Inquiry</i> berbeda dengan pembelajaran matematika yang biasa dilakukan	10 (33%)	20 (67%)	0 (0%)	0 (0%)
2	Pembelajaran matematika menggunakan media <i>Statistic Ball</i> dengan model <i>Inquiry</i> membuat saya senang terhadap pembelajaran matematika.	15 (50%)	14 (47%)	1 (3%)	0 (0%)
3	Pembelajaran matematika menggunakan media <i>Statistic Ball</i> dengan model <i>Inquiry</i> memudahkan untuk memahami materi Statistika.	5 (17%)	23 (77%)	2 (6%)	0 (0%)
4	Pembelajaran matematika menggunakan media <i>Statistic Ball</i> dengan model <i>Inquiry</i> memudahkan dalam menemukan konsep matematika	9 (30%)	18 (60%)	3 (10%)	0 (0%)
5	Media <i>Statistic Ball</i> dengan model <i>Inquiry</i> membuat pelajaran matematika lebih menarik untuk dipelajari	12 (40%)	17 (57%)	1 (3%)	0 (0%)
6	Pembelajaran matematika dengan menggunakan media <i>Statistic Ball</i> dengan model <i>Inquiry</i> bermanfaat bagi saya.	11 (37%)	18 (60%)	1 (3%)	0 (0%)
7	Pembelajaran matematika menggunakan media <i>Statistic Ball</i> dengan model <i>Inquiry</i> memotivasi untuk belajar matematika.	15 (50%)	14 (47%)	0 (0%)	1 (3%)
Rata-rata total		96%		4%	

Berdasarkan tabel 4.29 dapat disimpulkan bahwa rata-rata total respon positif sebesar 96% dengan pembelajaran matematika menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry*. Dan rata-rata total respon negatif sebesar 4% dengan pembelajaran matematika menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry*. Dengan demikian respon siswa terhadap proses

pembelajaran matematika menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry* termasuk dalam kriteria sangat positif.

C. Pembahasan

Pada pembahasan ini akan dijelaskan hasil dari analisis data yang sudah diperoleh untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry* pada kelas VIII SMP Muhammadiyah 15 Surabaya. Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran ada empat aspek yang diteliti, antara lain kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa, ketuntasan hasil belajar siswa, dan respon siswa.

1. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dilaksanakan pada 2 pertemuan, yaitu pada tanggal 19 maret 2019 dan 21 maret 2019. Observasi terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran di kelas VIII-C. pengambilan data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dilakukan dengan memberi tanda cek (\checkmark) pada lembar observasi yang diisi oleh observer.

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diamati oleh observer yaitu peneliti. Data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diperoleh saat pembelajaran dengan menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry* pada pokok bahasan statistika dengan menggunakan lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran menyesuaikan aktivitas guru berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Pelaksanaan aspek kegiatan pendahuluan meliputi salam pembuka serta berdoa mendapatkan rata-rata 4 dengan kriteria sangat baik, memeriksa kehadiran siswa mendapatkan rata-rata 4 dengan kriteria sangat baik, memberikan apersepsi tentang materi sebelumnya mendapatkan rata-rata 3,5 dengan kriteria sangat baik, menginformasikan materi yang akan dipelajari mendapatkan rata-rata 3,5 dengan kriteria sangat baik dan

menyampaikan tujuan pembelajaran mendapatkan rata-rata 3,5 dengan kriteria sangat baik.

Pelaksanaan aspek kegiatan inti yang meliputi membagi siswa ke dalam beberapa kelompok mendapatkan rata-rata 4 dengan kriteria sangat baik, membagikan LKS pada masing-masing kelompok mendapatkan rata-rata 4 dengan kriteria sangat baik, memberikan petunjuk penggunaan *statistic ball* dan meminta siswa membaca LKS bagian orientasi dan merumuskan masalah mendapatkan rata-rata 3,5 dengan kriteria sangat baik, meminta siswa membuat hipotesis dan meminta siswa mengumpulkan data pada LKS dengan bimbingan guru mendapatkan rata-rata 3 dengan kriteria baik, selanjutnya guru meminta siswa menuliskan hasil hipotesis dan guru memberikan umpan balik berupa penjelasan tentang apa saja yang ditemukan siswa pada LKS mendapatkan rata-rata 3,5 dengan kriteria sangat baik.

Pada kegiatan penutup yang meliputi meminta siswa menuliskan kesimpulan dan membimbing siswa dalam membuat kesimpulan mendapatkan rata-rata 4 dengan kriteria sangat baik, menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam mendapatkan rata-rata 3 dengan kriteria baik.

Berdasarkan tabel 4.25 hasil pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan RPP selama dua kali pertemuan mendapatkan rata-rata total 3,625. Dengan demikian, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran termasuk dalam kategori sangat baik. Sebagaimana menurut Sudjana (2002) kemampuan dasar yang harus dimiliki seorang guru berupa pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai-nilai yang diperoleh sehingga dapat melaksanakan tugasnya dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry* pada materi statistika di kelas VIII-C termasuk dalam kriteria sangat baik.

2. Aktivitas siswa

Observasi terhadap aktivitas siswa dilakukan selama dua pertemuan dalam proses pembelajaran matematika menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry*. Aktivitas siswa dikelompokkan ke dalam sepuluh kategori. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-C SMP Muhammadiyah 15 Surabaya yang terdiri dari 6 kelompok yang masing-masing terdiri dari 5 orang. Observasi aktivitas siswa dilakukan oleh 3 observer yang masing-masing mengamati 2 kelompok. Aktivitas siswa diperoleh berdasarkan hasil pengamatan yang dicatat 5 menit sekali dalam tiap pertemuan.

Aktivitas yang paling banyak dilakukan siswa setelah dirata-rata adalah “siswa melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru”. Hal ini dikarenakan antusias siswa selama mengikuti pembelajaran matematika menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry*. Siswa sangat antusias pada saat berdiskusi mengerjakan LKS. Aktivitas siswa yang paling sedikit dilakukan adalah “siswa bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan”. Hal ini dikarenakan guru sudah memberi petunjuk cara mengerjakan LKS dan hanya beberapa kali membimbing siswa yang mengalami kesulitan, agar siswa dapat menemukan konsep tentang pembelajaran statistika menurut apa yang sudah ditemukan pada LKS.

Secara keseluruhan, aktivitas siswa selama pembelajaran matematika menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry* di kelas VIII-C di SMP Muhammadiyah 15 Surabaya mendapatkan rata-rata persentase aktivitas siswa secara keseluruhan sebesar 100%. Karena presentase total 100%, maka dapat dikatakan bahwa siswa tergolong sangat aktif. Sebagaimana menurut Sudjana (2009: 61) keaktifan siswa dapat dilihat dari: (1) turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya, (2) terlibat dalam pemecahan masalah, (3) bertanya kepada siswa lain atau guru apabila mengalami kesulitan, (4) berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah, (5) melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru, (6) menilai kemampuan dirinya, (7)

melatih diri dalam memecahkan soal, (8) menerapkan apa yang diperoleh dalam menyelesaikan tugas.

3. Ketuntasan hasil belajar siswa

Menurut Bloom dalam Suprijono (2009: 6) hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar siswa dalam penelitian ini memperhatikan penilaian dalam ranah kognitif atau pengetahuan.

Menurut Abdurrahman dalam Jihad & Haris (2008: 14) hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar. Siswa dikatakan berhasil dalam belajar apabila siswa dapat mencapai tujuan belajar. Dalam penelitian ini, tes hasil belajar dilakukan sebelum pembelajaran (*pretest*) dan sesudah pembelajaran (*posttest*). *Pretest* dilakukan sebelum pembelajaran menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry* berlangsung. *Pretest* dilaksanakan pada tanggal 18 Maret 2019. *Pretest* terdiri dari 5 soal yang masing-masing soal uraian dan pengerjaan soal dalam waktu 40 menit. Sedangkan *posttest* dilaksanakan pada tanggal 25 Maret 2019. *Posttest* terdiri dari 5 soal yang masing-masing soal uraian dan pengerjaan soal dalam waktu 40 menit. *Pretest* dan *posttest* dikerjakan secara individu tidak boleh saling bekerja sama agar hasil *pretest* dan *posttest* yang diperoleh benar-benar menggambarkan kemampuan setiap siswa.

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan *pretest* dan *posttest* kepada kelas VIII-C yang berjumlah 30 siswa. Berdasarkan tabel 4.27 dapat dilihat bahwa nilai *pretest* 12 siswa atau 40% dari jumlah siswa tuntas belajar, sedangkan 18 siswa atau 60% dari jumlah siswa belum tuntas belajar. Sedangkan pada tabel 4.28 nilai *posttest* siswa setelah dilaksanakan pembelajaran matematika menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry* pada materi statistika menunjukkan bahwa 24 siswa atau 80% siswa tuntas belajar sedangkan 6 siswa atau 20% dari jumlah siswa belum tuntas belajar. Dengan rata-rata 82,7 dan simpangan baku 12,05.

Ketuntasan hasil belajar di atas dikarenakan pembelajaran matematika menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry*, sehingga membuat siswa tuntas belajar dalam penguasaan materi statistika, karena ketuntasan hasil belajar di kelas lebih dari 75%.

4. Respon siswa

Respon siswa diberikan setelah melaksanakan pembelajaran matematika menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry* pada materi statistika. Siswa diminta mengisi angket untuk mengetahui ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry*. Subjek dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII-C yang berjumlah 30 siswa.

Pertanyaan angket respon siswa ini terdiri dari 7 pernyataan yang berhubungan dengan pembelajaran matematika menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry*. Kategori respon positif di dapatkan jika siswa memilih SS (Sangat Setuju) atau S (Setuju) pada setiap pernyataan, sedangkan kategori respon negatif di dapatkan jika siswa memilih TS (Tidak Setuju) atau STS (Sangat Tidak Setuju) pada setiap pernyataan.

Berdasarkan Tabel 4.29 hasil angket respon siswa pada pernyataan nomor 1 dengan jawaban setuju paling banyak 67% (Positif), pada pernyataan nomor 2 dengan jawaban sangat setuju paling banyak 50% (Cukup Positif), pada pernyataan nomor 3 dengan jawaban setuju paling banyak 77% (Positif), pada pernyataan nomor 4 dengan jawaban setuju paling banyak 60% (Positif), pada pernyataan nomor 5 dengan jawaban setuju paling banyak 57% (Cukup Positif), pada pernyataan nomor 6 dengan jawaban setuju paling banyak 60% (Positif), pada pernyataan nomor 7 dengan jawaban sangat setuju paling banyak 50% (Cukup positif).

Dapat disimpulkan bahwa rata-rata total respon positif sebesar 96% dan rata-rata total respon negatif sebesar 4%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan media *Statistic Ball* dengan model *Inquiry* dalam kategori sangat positif. Sebagaimana menurut (Ahmadi, 1999: 166) respon positif merupakan sebuah bentuk respon,

tindakan, atau sikap yang menunjukkan atau memperlihatkan, menerima, mengakui, menyetujui, serta melaksanakan norma-norma yang berlaku dimana individu itu berada.

Berdasarkan hasil pembahasan yang ada di atas, maka di peroleh kesimpulan hasil penelitian efektivitas pembelajaran matematika menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry* pada kelas VIII SMP Muhammadiyah 15 Surabaya yaitu sebagai berikut:

Tabel 4. 30 Kesimpulan hasil penelitian

No	Indikator	Kesimpulan
1	Ketuntasan hasil belajar	Tuntas
2	Aktivitas siswa selama pembelajaran	Sangat Aktif
3	Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran	Sangat baik
4	Respon siswa	Positif

Kesimpulan pembahasan pada penelitian ini yaitu untuk ketuntasan hasil belajar siswa dikatakan tuntas, aktivitas siswa selama pembelajaran dikatakan aktif, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan sangat baik, dan respon siswa dikatakan positif. Jadi pembelajaran matematika menggunakan media *statistic ball* dengan model *inquiry* dikatakan efektif.