

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Pada bab ini akan membahas tentang hasil penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh hasil belajar matematika yang signifikan antara peserta didik yang belajar menggunakan model MMP pada kelas eksperimen dengan peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran secara konvensional. Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data kuantitatif yang terdiri dari nilai hasil tes yang berupa nilai *pretest* dan *posttest*, observasi aktivitas guru, observasi aktivitas peserta didik dan angket respon peserta didik. Pengolahan data ini menggunakan *software Microsoft excel* dan SPSS versi 21.00 *for windows*.

1. Data Hasil Validasi Perangkat dan Instrumen Pembelajaran


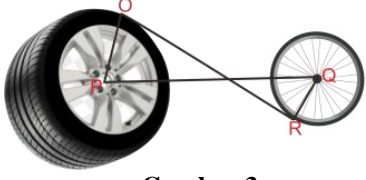

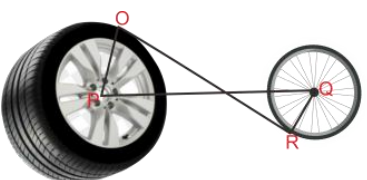
Instrumen penelitian ini sebelum digunakan dalam penelitian, dilakukan terlebih dahulu uji validasi ahli. Uji validasi instrumen penelitian ini dilakukan oleh dua validator yaitu Achmad Hidayatullah, S.Pd., M.Pd., selaku dosen matematika Universitas Muhammadiyah Surabaya (Validator 1) dan Atih Satriati, S.Pd., selaku guru matematika di SMPN 31 Surabaya (Validator 2). Adapun hasil validasi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Saran Validator 2 Terhadap Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian

Angket Respon Peserta Didik													
Sebelum Revisi					Saran			Sesudah Revisi					
No	Aspek yang dinilai	Waktu											
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1													
2													
3													
4													
5													
<p>Pada judul kolom tertulis Nomor, Aspek yang dinilai dan waktu</p>													
<p>Seharusnya untuk kolom kedua Aspek yang dinilai diganti dengan nama peserta didik dan kolom ketiga diganti dengan Aktivitas ke-</p>													
No	Nama Peserta Didik	Aktivitas ke-											
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
1													
2													
3													
4													
5													
<p>Pada judul kolom sesudah revisi menjadi nomor, nama peserta didik dan aktivitas ke-</p>													

Tabel 4.2 Saran Validator 2 Terhadap Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian

Soal Pretest/Posttest		
Sebelum revisi	Saran	Sesudah revisi

 <p>Gambar 1 Gambar 2</p>  <p>Gambar 3</p> <p>Gambar 1 adalah gambar sepeda motor dan gambar dua adalah gambar mobil. Gambar 3 adalah gambar ilustrasinya. Pada gambar 1 dan 2 adalah gambar sepeda motor yang parkir tepat di belakang mobil. Gambar 3 ilustrasi dari roda mobil belakang dan roda sepeda motor depan. Jika jarak titik pusat roda mobil (titik P) ke titik pusat roda sepeda motor (titik Q) adalah 34 cm. <u>Jari-jari pada roda mobil (titik P ke titik Q) adalah 20 cm. Jarak titik O ke titik R (garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran) adalah 16 cm.</u> Hitunglah panjang jari-jari roda sepeda motor (jarak titik Q ke titik R)!</p>	 <p>Gambar 1 Gambar 2</p>  <p>Gambar 3</p> <p>Kalimat diperbaiki sesuai gambar</p> <p>Gambar 1 adalah gambar sepeda motor dan gambar dua adalah gambar mobil. Gambar 3 adalah gambar ilustrasinya. Pada gambar 1 dan 2 adalah gambar sepeda motor yang parkir tepat di belakang mobil. Gambar 3 ilustrasi dari roda mobil belakang dan roda sepeda motor depan. Jika jarak titik pusat roda mobil (titik P) ke titik pusat roda sepeda motor (titik Q) adalah 34 cm. Jarak titik P ke titik O adalah 20 cm. Jarak titik Q ke titik R (garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran) adalah 16 cm. Hitunglah panjang jari-jari roda sepeda motor (jarak titik Q ke titik R)!</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabel 4.3 Deskripsi Data Validasi Perangkat dan Instrumen Pembelajaran

Perangkat	Validator 1	Validator 2	Kesimpulan
RPP 1	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan
RPP 2	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan
RPP 3	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan
LKPD 1	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan
Perangkat	Validator 1	Validator 2	Kesimpulan
LKPD 2	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan
LKPD 3	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan
<i>Pretest/Posttest</i>	Dapat digunakan	Dapat digunakan	Dapat digunakan

S
 etelah
 dilakuka
 n
 validasi
 oleh

	tanpa revisi	dengan sedikit revisi	
Lembar Observasi Aktivitas Guru	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan
Lembar Observasi Aktivits Peserta Didik	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	Dapat digunakan
Angket Respon Peserta Didik	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan

validator, selanjutnya menentukan kelas penelitian. Kelas penelitian yang dipilih sebagai kelas eksperimen yaitu kelas VIII-A, karena memiliki kemampuan yang heterogen. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas antara peserta didik kelas VIII-A dengan kelas VIII yang lain. Data nilai diambil dari hasil ulangan harian pertama pada kelas VIII di SMPN 31 Surabaya. Hasilnya bisa dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas

No	Kelas	Nilai Signifikan
1	VIII B	0,354
2	VIII C	0,220
3	VIII D	0,293
4	VIII E	0,199
5	VIII F	0,215
6	VIII G	0,065
7	VIII H	0,018
8	VIII I	0,007
9	VIII J	0,064

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai signifikan lebih dari 0,05 pada kelas VIII B, VIII C, VIII D, VIII E, VIII F, VIII G, dan VIII J. Kelas yang mendapat nilai signifikan lebih dari 0,05 maka kelas tersebut homogen. Sedangkan kelas yang mendapat nilai signifikan dibawah 0,05 (tidak homogen) yang terjadi pada kelas VIII H dan VIII I. Setelah melihat hasil uji homogenitas dari kelas VIII tersebut peneliti menetapkan kelas VIII-B yang menjadi kelas kontrol, karena kelas homogen dan mempunyai kemampuan sama dengan kelas VIII-A, informasi diperoleh dari guru matematika.

2. Data Uji Coba Instrumen Pretest /Posttest

Sebelum tes digunakan untuk penelitian, maka dilakukan terlebih dahulu uji coba instrumen. Uji coba instrumen dilaksanakan di kelas VIII-C SMPN 31 Surabaya yang terdiri

dari 33 peserta didik. Uji coba instrumen dilakukan pada kelas VIII-C karena dilihat dari hasil nilai ulangan harian, dan dilakukan uji homogenitas, kelas VIII-C termasuk kelas yang homogen dengan kelas eksperimen (VIII-A) dan kelas kontrol (VIII-B), serta guru yang mengajar kelas VIII-C berbeda dengan kelas yang digunakan untuk penelitian. Data skor *pretest* dan *posttest* di peroleh melalui pemberian soal uraian yang terdiri dari 4 butir soal. Hasil uji coba *pretest /posttest* diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.5 Deskripsi Uji Coba Istrumen *Pretest/Posttest*

Descriptive Statistics						
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Kelas Uji Coba	33	67	93	86,15	6,433	41,383
Valid N (listwise)	33					

Berdasarkan tabel 4.5 di atas diperoleh hasil *pretest/posttest* kelas uji coba dengan nilai minimum yaitu 67 dan nilai maksimum yaitu 93, dengan rata-rata (*mean*) 86,15, simpangan baku (*standart deviation*) 6,433 dan varians (*variance*) yaitu 41,383.

3. Data Penelitian

Data penelitian ini tentang pengaruh model MMP terhadap hasil belajar peserta didik yang dilakukan di kelas VIII SMPN 31 Surabaya. Data penelitian yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan *software* SPSS versi 21.00 *for windows*, data- data yang diperoleh adalah sebagai berikut

a. Data *Pretest*

Pretest dilaksanakan di awal sebelum pembelajaran dimulai, pada kelas eksperimen diterapkan model MMP dan kelas kontrol menerapkan pembelajaran konvensional. Data skor *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol di peroleh melalui pemberian soal uraian sebanyak 4 butir. *Pretest* ini diikuti oleh 34 peseta didik pada kelas eksperimen dan 34 peserta didik pada kelas kontrol. Hasil perhitungan data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut .

Tabel 4.6 Deskripsi *Pretest/Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Descriptive Statistics						
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Eksperimen	34	47	87	63,38	11,576	134,001
Kontrol	34	40	82	62,09	10,483	109,901
Valid N (listwise)	34					

Pada tabel 4.6 di atas menunjukkan data hasil *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan jumlah peserta didik masing-masing 34. Hasil *pretest* kelas eksperimen terdiri dari nilai minimum 47 nilai maksimum 87, dengan rata-rata (*mean*) 63,38 serta standar deviasi (*Standar Deviation*) 11,576 dan varians (*Variance*) 134,001. Kemudian pada kelas kontrol juga diperoleh data yang terdiri dari nilai minimum 40, nilai maksimum 82, dengan rata-rata (*mean*) 62,09 serta standar deviasi (*Standar Deviation*) 10,483 dan varians (*variance*) 109,901. Jadi dari hasil *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, namun rata-rata yang diperoleh pada kelas eksperimen belum dinyatakan baik, sebab standar ketuntasan belajar peserta didik di sekolah adalah 75.

b. Data *Posttest*

Posttest dilaksanakan di akhir pembelajaran dengan model MMP pada kelas eksperimen dan pembelajaran langsung pada kelas kontrol. Data skor *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh melalui pemberian soal uraian sebanyak 4 butir soal. *Posttest* diikuti oleh 34 peserta didik pada kelas eksperimen dan 34 peserta didik pada kelas kontrol. Hasil perhitungan data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.7

Tabel 4.7 Deskripsi *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Descriptive Statistics						
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Eksperimen	34	75	100	82,24	7,463	55,701
Kontrol	34	55	93	73,59	11,970	143,280
Valid N (listwise)	34					

Pada tabel 4.7 di atas menunjukkan data hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan jumlah peserta didik masing-masing 34. Hasil *posttest* kelas eksperimen terdiri dari nilai minimum 75 nilai maksimum 100, dengan rata-rata (*mean*) 84,26 serta standar deviasi (*Standar Deviation*) 8,099 dan varians (*Variance*) 55,701. Kemudian pada kelas kontrol juga diperoleh data yang terdiri dari nilai minimum 60, nilai maksimum 93, dengan rata-rata (*mean*) 75,91 serta standar deviasi (*Standar Deviation*) 9,113 dan varians (*variance*) 143,280. Jadi dari hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

4. Data Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik

Pada saat proses pembelajaran berlangsung dilakukan observasi peserta didik. Observasi dilakukan selama tiga kali pertemuan, dengan 3 orang observer. Observer satu mengamati kelompok 1,2 dan 3. Observer dua mengamati kelompok 4 dan 5. Observer tiga mengamati kelompok 6 dan 7. Pengolahan data observasi menggunakan bantuan software *Microsoft Excel* 2008 yang disajikan pada Tabel 4.8

Tabel 4.8 Hasil Pengamatan Aktivitas Peserta Didik

Kode	Aktivitas Peserta Didik	Pertemuan ke -1	Pertemuan ke-2	Pertemuan ke-3	Rata-rata
1	Mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru	21%	21,7%	21,7%	21,5%
2	Diskusi dan tanya jawab antar peserta didik	17,3%	16,2%	15,5%	16,3%
3	Berdiskusi dengan kelompoknya	26,9%	26,6%	26,5%	26,7%
4	Mempresentasikan hasil diskusi Kelompok	6,3%	6,2%	6,2%	6,2%
5	Mendengarkan Kelompok lain saat presentasi	23,6%	24,5%	25,4%	24,5%
6	Mengajukan pertanyaan pada saat presentasi kelompok	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%
7	Peserta didik mengemukakan pendapat	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%
8	Perilaku yang tidak relevan	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%

Pada Tabel 4.7 di atas diperoleh Rata-rata aktivitas peserta didik yang paling tinggi yaitu berdiskusi dengan kelompoknya yang berjumlah 26,7% dan rata-rata paling rendah pada perilaku yang tidak relevan yaitu 0,6%. Jadi dapat disimpulkan bahwa peserta didik rata-rata aktif selama proses pembelajaran.

5. Data Hasil Observasi Aktivitas Guru

Pada saat pembelajaran berlangsung dilakukan juga observasi terhadap guru. Observasi terhadap guru juga dilakukan selama tiga kali pertemuan. Pengolahan data hasil aktivitas guru menggunakan bantuan *software Microsoft Excel*, yang dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4.9 Rekapitulasi Aktivitas Guru

Aktivitas	Pertemuan			Rata-rata
	1	2	3	
Pendahuluan	3,2	3,6	3,8	3,5
Inti	3,2	3,6	3,9	3,6
Penutup	3,5	3,5	4	3,7

Tabel 4.9 adalah tabel rekapitulasi aktivitas guru selama proses pembelajaran yang diperoleh, rata-rata pendahuluan 3,5 selama tiga kali pertemuan. Kemudian rata-rata inti yaitu 3,6 dan rata-rata penutup 3,7. Maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata terbesar pada bagian penutup dan rata-rata terendah pada bagian pendahuluan.

6. Data Hasil Angket Respon Peserta Didik

Angket respon peserta didik pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model MMP terhadap hasil belajar, yang terdiri dari 8 pernyataan, dengan menggunakan skala likert yang terdiri dari empat jawaban pilihan yakni SS (Sangat Setuju), S (Setuju), KS (Kurang Setuju), TS (Tidak Setuju). Pernyataan-pernyataan pada angket respon peserta didik bertujuan untuk mengetahui bagaimana ketertarikan peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model MMP. Angket respon peserta didik ini diberikan di akhir pertemuan (setelah pembelajaran MMP). Pernyataan angket respon ini terbagi menjadi dua yaitu respon positif dan respon negatif. Respon positif terdiri dari SS (Sangat Setuju) dan S (Setuju). Respon negatif terdiri dari KS (Kurang Setuju) dan TS (Tidak Setuju). Hasil data jumlah dan persentase angket respon peserta didik pada pembelajaran model MMP diilustrasikan pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Hasil Persentase Angket Respon Peserta Didik.

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	KS	TS
1	Saya setuju dengan proses pembelajaran yang diterapkan pada materi garis singgung lingkaran	24	10	0	0
		70,6%	29,4%	0%	0%
2	Proses pembelajaran yang diterapkan pada materi garis singgung lingkaran dapat menghilangkan rasa bosan	18	12	4	0
		52,9%	35,3%	11,8%	0%
3	Proses pembelajaran yang diterapkan pada materi garis singgung lingkaran dapat meningkatkan motivasi belajar saya	20	12	2	0
		58,8%	35,3%	5,9%	0%
4	Proses pembelajaran yang diterapkan pada materi garis singgung lingkaran, membuat saya menjadi lebih aktif belajar	22	5	7	0
		64,7%	14,7%	20,6%	0%
5	Proses pembelajaran yang diterapkan pada materi garis singgung lingkaran, menjadikan	19	10	5	0
		55,9%	29,4%	14,7%	0%

Pada tabel 4.10 di atas		saya menemukan ide-ide baru					
	6	Proses pembelajaran yang diterapkan pada materi garis singgung lingkaran, menjadikan saya lebih mudah mengingat materi	24 70,6%	10 29,4%	0	0	
	No	Pernyataan	Jawaban				
			SS	S	KS	TS	
	7	Proses pembelajaran yang diterapkan pada materi garis singgung lingkaran, menjadikan saya bisa mengemukakan pendapat	22 64,7%	9 26,5%	3 8,8%	0	
	8	Saya setuju apabila materi lain juga diterapkan proses pembelajaran seperti pada materi garis singgung lingkaran	25	9	0	0	
			73,5%	26,5%	0%	0%	
	Rata-Rata			64%	28%	8%	0%

diperoleh hasil respon rata-rata Sangat Setuju (SS) sebesar 64%, rata-rata Setuju (S) sebesar 28%. Respon rata-rata untuk Kurang Setuju (KS) sebesar 8% dan rata-rata untuk respon Tidak Setuju (TS) sebesar 0%. Jadi dapat disimpulkan bahwa respon peserta didik untuk model MMP yaitu Positif.

B. Hasil Analisis Data

1. Analisis Data Uji Coba Instrumen *Pretest/Posttest*.

a. Uji Validitas Data Uji Coba Instrumen *Pretest/Posttest*

Uji Coba Instrumen digunakan untuk mengetahui validitas dari instrumen yang digunakan. Berdasarkan hasil uji coba Instrumen *pretest/posttes* dianalisis dengan bantuan software SPSS versi 21.00. Data hasil out put SPSS Uji Validitas Instrumen dapat dilihat pada tabel 4.11

Tabel 4.11 Uji Validitas Data Instrumen *Pretest/Posttest*

		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Total_Skor
Soal_1	Pearson Correlation	1	,775**	,830**	,470**	,932**
	Sig. (1-tailed)		,000	,000	,003	,000
	N	33	33	33	33	33
Soal_2	Pearson Correlation	,775**	1	,764**	,397*	,868**
	Sig. (1-tailed)	,000		,000	,011	,000
	N	33	33	33	33	33
Soal_3	Pearson Correlation	,830**	,764**	1	,321*	,883**
	Sig. (1-tailed)	,000	,000		,034	,000
	N	33	33	33	33	33
Soal_4	Pearson Correlation	,470**	,397*	,321*	1	,649**
	Sig. (1-tailed)	,003	,011	,034		,000
	N	33	33	33	33	33

Correlations

		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Total_Skor
Total_Skor	Pearson Correlation	,932**	,868**	,883**	,649**	1
	Sig. (1-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	33	33	33	33	33

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

Perumusan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut :

H_0 : Butir uji soal instrumen *Pretest/Posttest* valid

H_1 : Butir soal *Pretest/Posttest* pada uji coba instrumen tidak valid

Berdasarkan *p-value* kriteria menolak dan tidak menolak adalah sebagai berikut:

Jika dengan *p-value* < α , maka H_0 diterima

Jika dengan *p-value* > α , maka H_0 ditolak

Pada tabel 4.11 terlihat bahwa nilai signifikan (*Sig*) yang mengacu pada uji validitas diperoleh nilai signifikan pada soal nomor 1 sebesar 0,932. Soal nomor 2 sebesar 0,868. Soal nomor 3 sebesar 0,883. Soal nomor 4 sebesar 0,649. Jadi dapat disimpulkan nilai masing-masing soal < 0,005 maka H_0 diterima. Nilai pada tabel 4.11 di atas yang berbintang (**) bernilai signifikan untuk $\alpha < 0,001$, dengan n= 33. Selanjutnya nilai yang berbintang satu (*), signifikan untuk $\alpha < 0,005$ dengan n = 33. Berdasarkan hasil korelasi dan kriteria pada tabel 3.3 maka soal 1,2 dan 3 kategori sangat tinggi sedangkan soal 4 kategori tinggi.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan setelah uji validitas . Uji reliabilitas diolah dengan menggunakan SPSS, untuk hasil bisa dilihat pada tabel 4.12

Tabel 4.12 Uji Reliabilitas Pretest/Posttest

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,850	4

Data pada tabel 4.12 menunjukkan nilai *Cronbach Alpha* yaitu 0,850, maka perhitungan data pada SPSS sudah reliabel dengan kriteria tinggi. Berdasarkan hasil perhitungan validitas dan reliabilitas tersebut maka dapat disimpulkan bahwa instrumen *pretest* dan *posttest* yang akan digunakan sudah layak pakai. Kemudian soal *pretest/posttest* dapat digunakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Analisis Data Penelitian Hasil *Pretest*

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas digunakan untuk mengetahui kemampuan awal berpikir peserta didik dalam pembelajaran matematika pada materi garis singgung lingkaran. Uji normalitas ini dilakukan terhadap hasil *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji normalitas ini untuk mengetahui apakah ada perbedaan atau tidak secara positif dan signifikan. Menguji data normalitas perlu dilakukan, karena uji normalitas menentukan jenis uji statistik yang akan digunakan dalam analisis selanjutnya. Pengolahan data uji normalitas dengan *software* SPSS pada kelas kontrol dan kelas eksperimen yang terdiri dari 34 peserta didik dapat dilihat pada tabel 4.13

Tabel 4.13 Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Eksperimen	Kontrol
N		34	34
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	63,38	62,09
	Std. Deviation	11,576	10,483
Most Extreme Differences	Absolute	,168	,160
	Positive	,168	,160
	Negative	-,097	-,139
Kolmogorov-Smirnov Z		,980	,933
Asymp. Sig. (2-tailed)		,292	,349

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Perumusan Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut :

H_0 : Data *pretest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data *pretest* berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

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

Berdasarkan pada tabel 4.12, nilai signifikan (*sig*) yang mengacu pada uji *Kolmogorov-smirnov* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing sebesar 0,980 dan 0,933. Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol didapat KS_{hitung} sebesar 0,168 dan 0,160.

Nilai $K_{Stabel} = 0,224 \geq K_{Shitung} = 0,168$ pada kelas eksperimen dan $K_{Stabel} = 0,224 \geq K_{Shitung} = 0,160$ pada kelas kontrol karena , $K_{Stabel} \geq K_{Shitung}$ pada kedua kelas tersebut , maka H_0 diterima.

Jadi dengan pengujian *p-value* dan *kolmogorov-smirnov* tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa kedua sampel berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians data dilakukan setelah sampel data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol telah dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh output *test of homogeneity of variance* data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 4.14

Tabel 4.14 Uji Homogenitas Pretest

Test of Homogeneity of Variances			
Hasil Belajar			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,163	1	66	,688

Taraf signifikan yang digunakan adalah 5 % ($\alpha = 0,05$). Data *pretest* berasal dari populasi yang homogen jika *p-value* > α . Berdasarkan tabel 4.14 uji homogenitas *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan *test of homogeneity of varians* menunjukkan *levене statistic* (nilai F_{hitung}) sebesar 0,163 dengan *p-value* signifikan (*Sig*) yaitu 0,688 oleh karena nilai signifikan $0,688 > 0,05$ maka H_0 diterima. Dari hasil pengujian *test of homogeneity of varians* di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol Homogen.

c. Uji Perbedaan *Pretest* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kotrol

Setelah diperoleh hasil dari uji normalitas dan homogenitas dari kedua kelompok sampel berdistribusi normal, dan tidak terdapat perbedaan varians maka, homogenitas dan normalitas terpenuhi. Sehingga dapat dilakukan uji perbedaan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan menggunakan uji t. Uji t yang digunakan adalah *Independent Sample t-Test* yang terdapat pada software SPSS versi 21.00 dengan syarat kedua varians homogen. Hasil data outputnya dapat dilihat pada tabel 4.15

Tabel 4.15 Uji Beda *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
pretest	Equal variances assumed	,163	,688	,483	66	,631	1,294	2,678	-4,053	6,642
	Equal variances not assumed			,483	65,362	,631	1,294	2,678	-4,054	6,643

Taraf signifikan yang digunakan adalah 25 % ($\alpha = 0,025$). Data *pretest* dikatakan terdapat perbedaan rata-rata skor tes akhir antara kelas eksperimen dan kelas kontrol jika $p\text{-value} < \alpha$. Berdasarkan Tabel 4.15 terlihat bahwa nilai signifikan (Sig.) uji *t-test for equality of means* dari kedua kelas tersebut adalah 0,631. Nilai Signifikan kedua kelas tersebut lebih dari 0,025 atau $p\text{-value} > \alpha$ maka H_0 diterima. Selanjutnya dalam pengujian hipotesis, berdasarkan Tabel 4.15 terlihat bahwa nilai t_{tabel} pada uji *t-test for equality of means* dengan taraf signifikan kedua kelas tersebut adalah 0,483. Dengan nilai kritis t untuk taraf nyata 0,025 dan $df = 66$ adalah 1,99656 Karena $t_{tabel} = 1,99656 \geq t_{hitung} = 0,483$ maka H_0 diterima. Pada tabel 95% *confidence interval of difference* menunjukkan nilai *lower* pada kelas eksperimen -4,053 dan nilai *upper* 6,642, sedangkan nilai *lower* dan *upper* pada kelas kontrol masing-masing yaitu -4,054 dan 6,643. Jadi hal ini menunjukkan tidak adanya perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3. Data Hasil Penelitian *Posttest*

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini menggunakan rumus uji *Kolmogrov Smirnov*. *Posttest* diikuti oleh kelas eksperimen yang terdiri dari 34 peserta didik. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh output dari analisis uji *Kolmogrov-Smirnov* normalitas data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan pada Tabel 4.16

Tabel 4.16 Uji Normaliitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Posttest		Eksperimen	Kontrol
N		34	34
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	82,24	73,59
	Std. Deviation	7,463	11,970
	Absolute	,206	,118
Most Extreme Differences	Positive	,206	,118
	Negative	-,166	-,116
Kolmogorov-Smirnov Z		1,201	,687
Asymp. Sig. (2-tailed)		,112	,733

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Taraf signifikan yang digunakan adalah 5% ($\alpha=0,05$). Data *posttest* berasal dari populasi berdistribusi normal apabila $p\text{-value} > \alpha$. Berdasarkan Tabel 4.16 uji *kolmogorov-smirnov* diperoleh nilai signifikan kelas eksperimen adalah 0,112 dan kelas kontrol 0,733. Pengujian Perumusan Hipotesis yang akan di uji adalah sebagai berikut :

H_0 : Data *posttest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Data *posttest* berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal

Kriteria untuk menolak dan tidak menolak berdasarkan $p\text{-value}$ adalah sebagai berikut :

Jika dengan $p\text{-value} > \alpha$ maka H_0 diterima

Jika dengan $p\text{-value} < \alpha$, maka H_0 ditolak

Berdasarkan pada tabel 4.10 , nilai signifikan (*sig*) yang mengacu pada uji *Kolmogorov-smirnov* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing adalah 0,980 dan 0,933. Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol didapat Ks_{hitung} yaitu 0,168 dan 0,160.

Nilai $Ks_{tabel} = 0,224 \geq Ks_{hitung} = 0,206$ pada kelas eksperimen dan $Ks_{tabel} = 0,224 \geq Ks_{hitung} = 0,118$ pada kelas kontrol karena , $Ks_{tabel} \geq Ks_{hitung}$ pada kedua kelas tersebut , maka H_0 diterima. Jadi dengan pengujian $p\text{-value}$ dan *kolmogorov-smirnov* tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa kedua sampel (kelas eksperimen dan kelas kontrol) berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians data dilakukan setelah sampel data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol telah dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan

diperoleh output *test of homogeneity of variance data posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 4.17

**Tabel 4.17 Uji Homogenitas Posttest Kelas
Eksperimen Dan Kelas Kontrol
Test of Homogeneity of Variances**

Hasil Belajar Matematika

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
9,447	1	66	,003

Perumusan Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut :

H_0 : tidak terdapat perbedaan varians atau kemampuan berpikir peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H_1 : terdapat perbedaan varians atau kemampuan peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kriteria untuk tidak menolak berdasarkan *p-value* adalah sebagai berikut :

Jika dengan *p-value* $> \alpha$, maka H_0 diterima

Jika dengan *p-value* $< \alpha$, maka H_0 ditolak

Taraf signifikan yang digunakan adalah 5 % ($\alpha = 0,05$). Data *posttest* berasal dari populasi yang homogen jika *p-value* $> \alpha$. Berdasarkan tabel 4.11 uji homogenitas *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, *levене statistic* (F_{hitung}) menunjukkan nilai 9,477 dengan *p-value* signifikan (*Sig*) yaitu 0,003 oleh karena nilai signifikan $0,003 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Berdasarkan hasil dari tabel 4.16 di atas maka, *test of homogeneity of varians* dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol .

c. Uji Perbedaan *Posttest* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kotrol

Setelah diperoleh hasil dari uji normalitas dan homogenitas dari kedua kelompok sampel berdistribusi normal, dan tidak terdapat perbedaan varians maka, homogenitas dan normalitas terpenuhi. Sehingga dapat dilakukan uji perbedaan *postesti* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan menggunakan uji t. Uji t yang digunakan adalah *Independent Sample t-Test* yang terdapat pada *software* SPSS versi 21.00 dengan syarat kedua varians homogen. Hasil data outputnya dapat dilihat pada tabel 4.18

Tabel 4.18 Uji Beda *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	9,447	,003	3,574	66	,001	8,647	2,419	3,817	13,477
Posttest Equal variances not assumed			3,574	55,289	,001	8,647	2,419	3,800	13,495

Taraf signifikan yang digunakan adalah 25 % ($\alpha = 0,025$). Data *posttest* dikatakan terdapat perbedaan rata-rata skor tes akhir antara kelas eksperimen dan kelas kontrol jika $p\text{-value} < \alpha$. Berdasarkan Tabel 4.18 terlihat bahwa nilai signifikan (Sig.) uji *t-test for equality of means* dari kedua kelas tersebut adalah 0,001. Nilai Signifikan kedua kelas tersebut lebih dari 0,025 atau $p\text{-value} > \alpha$ maka H_0 ditolak. Selanjutnya dalam pengujian hipotesis, berdasarkan Tabel 4.18 terlihat bahwa nilai t_{tabel} pada uji *t-test for equality of means* dengan taraf signifikan kedua kelas tersebut adalah 3,574. Dengan nilai kritis t untuk taraf nyata 0,025 dan $df = 66$ adalah 1,99656 Karena $t_{tabel} = 1,99656 \leq t_{hitung} = 3,54$ maka H_0 ditolak. Pada tabel 4.1595% confidence interval of difference menunjukkan nilai *lower* pada kelas eksperimen 3,817 dan nilai *upper* 13,477, sedangkan nilai *lower* dan *upper* pada kelas kontrol masing-masing yaitu 3,800 dan 13,495. Jadi hal ini menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

C. PEMBAHASAN

Pembelajaran dengan menggunakan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) yang akan diterapkan di SMPN 31 Surabaya, pada kelas VIII. Model MMP digunakan untuk mengembangkan proses pembelajaran. Kegiatan ini terdiri dari tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pengolahan serta analisis data.

Tahap persiapan yaitu diawali dengan melakukan observasi di SMPN 31 Surabaya pada kelas VIII untuk mengetahui aktivitas dan hasil belajar peserta didik. Selanjutnya menyusun proposal dan instrumen yaitu RPP, LKPD, lembar aktivitas guru, lembar aktivitas peserta didik dan angket respon peserta didik serta menetapkan pokok bahasan yang akan diteliti. Kemudian instrumen tersebut divalidasi kepada validator, lalu diuji cobakan di sekolah. Uji instrumen dilaksanakan di SMPN 31 Surabaya pada kelas VIII-C, lalu hasil uji instrumen dianalisis. Setelah semua langkah selesai baru menentukan sampel untuk penelitian. Sampel penelitian yaitu dua kelas, kelas VIII-A dan VIII-B.

Tahap pelaksanaan yang pertama yaitu memberikan soal *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, lalu melakukan proses pembelajaran pada kedua kelas tersebut. Kelas eksperimen dengan menggunakan model MMP dan kelas kontrol dengan pembelajaran secara konvensional. Proses pembelajaran dilaksanakan selama tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama dengan waktu 120 menit, dengan rincian 40 menitnya untuk *pretest* dan 80 menit untuk proses pembelajaran. Pertemuan kedua terdiri dari 80 menit untuk proses pembelajaran serta mengerjakan LKPD dan persentasi. Pertemuan ketiga dengan waktu 120 menit, dengan rincian 80 menit pertama untuk proses pembelajaran dan 40 menit terakhir untuk *posttest*. Setelah proses pembelajaran selesai, maka di akhir pertemuan diberikan angket respon peserta didik pada kelas eksperimen untuk mengetahui seberapa besar ketertarikan tentang model MMP.

Tahap ketiga yaitu pengolahan data. Tahap pengolahan data terdiri dari tiga macam yaitu :

1. Data *Pretest/Posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen

Pretest dilaksanakan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. *Pretest* terdiri dari 4 butir soal uraian. Pemberian *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

sebelum proses pembelajaran dimulai. Kemudian dilakukan pembelajaran pada kelas eksperimen dengan model MMP dan kelas kontrol dengan pembelajaran secara konvensional. Proses pembelajaran tentang penyampaian materi garis singgung lingkaran, dilakukan selama tiga kali pertemuan. Setelah pertemuan ketiga, pada 40 menit terakhir diadakannya *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan tujuan mengetahui kemampuan akhir peserta didik.

Data yang diperoleh peneliti adalah data kuantitatif, yang terdiri dari data *pretest/posttest*. Pengolahan data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS versi 21.00 dan *Microsoft Excel*. Data analisis penelitian ini meliputi pengujian normalitas, pengujian homogenitas, dan pengujian perbedaan rata-rata kedua kelas tersebut. Hasil *pretest* dengan uji normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing adalah 0,980 dan 0,933. Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol didapat $K_{Shitung}$ yaitu 0,168 dan 0,160.

Nilai $K_{Stabel} = 0,224 \geq K_{Shitung} = 0,168$ pada kelas eksperimen dan $K_{Stabel} = 0,224 \geq K_{Shitung} = 0,160$ pada kelas kontrol karena $K_{Stabel} \geq K_{Shitung}$ pada kedua kelas tersebut, maka H_0 diterima. Pada uji homogenitas diperoleh hasil kelas eksperimen dan kelas kontrol, *levens test* atau nilai F hitung menunjukkan nilai 0,163 dengan *p-value* signifikan (*Sig*) yaitu 0,688 oleh karena nilai signifikan $0,688 > 0,05$ maka H_0 diterima. Dari hasil pengujian *test of homogeneity of variances* di atas, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (Homogen).

Selanjutnya dalam pengujian hipotesis, berdasarkan Tabel 4.17 terlihat bahwa nilai t_{tabel} pada uji *t-test for equality of means* dengan taraf signifikan kedua kelas tersebut adalah 3,574. Dengan nilai kritis t untuk taraf nyata 0,025 dan $df = 66$ adalah 1,99656.

Karena $t_{tabel} = 1,99656 \leq t_{hitung} = 3,54$ maka H_0 ditolak.

Berdasarkan hasil *posttest* diperoleh hasil yaitu, uji *kolmogorov-smirnov* diperoleh nilai signifikan kelas eksperimen adalah 0,112 dan kelas kontrol 0,733. nilai signifikan (*sig*) yang mengaju pada uji *kolmogorov-smirnov* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing adalah 0,980 dan 0,933. Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol didapat $K_{Shitung}$ yaitu 0,168 dan 0,160. Nilai $K_{Stabel} = 0,224 \geq K_{Shitung} = 0,206$ pada kelas eksperimen dan $K_{Stabel} = 0,224 \geq K_{Shitung} = 0,118$ pada kelas kontrol karena $K_{Stabel} \geq K_{Shitung}$ pada kedua kelas tersebut, maka H_0 diterima. Sedangkan untuk uji homogenitas diperoleh hasil uji homogenitas *posttest* kelas eksperimen dan kelas

kontrol, *levene statistic* atau nilai F hitung menunjukkan nilai 9,477 dengan *p-value* signifikan (*Sig*) yaitu 0,003 oleh karena nilai signifikan $0,003 < 0,05$ maka H_0 ditolak.

Berdasarkan hasil dari tabel 4.18 diatas maka, *test of homogeneity of varians* dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian untuk Uji perbedaan kedua kelas tersebut yaitu terlihat bahwa nilai signifikan (*Sig.*) *uji t-tes for equality of means* dari kedua kelas tersebut adalah 0,001. Nilai Signifikan kedua kelas tersebut lebih dari 0,025 atau *p-value* $> \alpha$ maka H_0 ditolak. Selanjutnya dalam pengujian hipotesis, berdasarkan Tabel 4.18 terlihat bahwa nilai t_{tabel} pada uji *t-tes for equality of means* dengan taraf signifikan kedua kelas tersebut adalah 3,574. Dengan nilai kritis t untuk taraf nyata 0,025 dan $df = 66$ adalah 1,99656 Karena $t_{tabel} = 1,99656 \leq t_{hitung} = 3,54$ maka H_0 ditolak.

2. Data Aktivitas Peserta Didik

Berdasarkan tabel 4.8 dapat diketahui hasil analisis aktivitas peserta didik selama pembelajaran dengan menggunakan model MMP pada kelas eksperimen. Proses pembelajaran dilakukan secara individu dan selanjutnya dibagi menjadi beberapa kelompok. Kelompok tersebut dibagi menjadi 7 kelompok, yang setiap kelompok terdiri dari 5 orang. Menurut (Marliani, 2016) memiliki lima fase proses pembelajaran yaitu *review*, pengembangan, kerja kooperatif, kerja mandiri, dan penugasan. Fase dalam proses pembelajaran MMP tersebut sangat berhubungan dengan hasil belajar yang menurut (Sudjana, 2011) mengklasifikasikan hasil belajar menjadi tiga secara garis besar yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor. Pada fase MMP ini sangat berhubungan dengan ranah kognitifnya. Fase *review* masuk bagian pengetahuan (c1), pengembangan masuk pada bagian pemahaman (c2), kerja kooperatif masuk pada tahap penerapan (c3) dan analisis (c4), kerja mandiri masuk pada bagian sintesis (c5) dan untuk penugasan masuk bagian evaluasi (c6). Fase pertama yaitu *review*, fase ini membahas materi sebelumnya yang berkaitan dengan garis singgung lingkaran, serta peserta didik interaktif untuk bertanya dan menjawab. Tahap *review* tersebut terjadi pada aktivitas peserta didik kode (1) yaitu mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru (*Penerimaan*) dan kode (2) yaitu diskusi dan tanya jawab antar peserta didik (*Partisipasi*), dengan jumlah rata-rata persentase masing-masing yaitu 21,5% dan 16,3%. Fase kedua yaitu pengembangan, dimana peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok dan setiap kelompoknya terdiri dari 4 sampai 5 orang (*Organisasi*), dengan bantuan LKPD

peserta didik dapat mengerjakan soal tentang garis singgung lingkaran. Tahap ini masuk kode nomor (3) yaitu berdiskusi dengan kelompoknya (*Partisipasi*) dengan jumlah rata-rata 26,7 %.

Fase ketiga yaitu kerja kooperatif, dimana setiap kelompok saling bekerjasama untuk mendiskusikan tugas yang diberikan, setelah berdiskusi hasilnya dipresentasikan, sedangkan kelompok lain menanggapi dari hasil presentasi tersebut. Setelah presentasi selesai atau ditutup oleh kelompok yang maju, maka guru meluruskan setiap jawaban yang kurang tepat dari peserta didik yang melakukan presentasi . Tahap tersebut termasuk aktivitas peserta didik kode (4) yaitu mempresentasikan hasil diskusi kelompok (*Penilaian*), kode (5) yaitu mendengarkan kelompok lain saat presentasi (*Penerimaan*), dan kode (6) yaitu mengajukan pertanyaan pada saat presentasi (*Partisipasi*) yang masing-masing jumlah rata-rata persentasenya yaitu 6,2%, 24,5%, dan 2,6%. Fase keempat yaitu kerja mandiri (*Pembentukan pola*), dimana peserta didik setelah melakukan observasi , diberikan tugas individu, dan guru mengamati (sebagai fasilitator), untuk membimbing peserta didik yang mengalami kesulitan. Tahap ini masuk pada kode (7) yaitu peserta didik mengemukakan pendapat (*Partisipasi*) dengan jumlah rata-rata presentase 1,7 %, sedangkan peserta didik yang melakukan tindakan tidak relevan pada saat proses pembelajaran (kode 8) jumlah rata-ratanya 0,6 %.

Berdasarkan hasil uraian di atas dapat dikatakan bahwa semua peserta didik aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran dengan model MMP. Terbukti dari hasil rekapitan aktivitas peserta didik pada tabel 4.5. Hasil analisis tersebut menyimpulkan bahwa aktivitas dengan rata-rata tertinggi terjadi pada kode (3) yaitu diskusi kelompok dengan jumlah rata-rata persentase 26,7%, yaitu mengerjakan tugas LKPD dengan model MMP.

3. Data Aktivitas Guru

Aktivitas guru dalam mengelola proses pembelajaran diamati oleh observer yaitu peneliti. Lembar aktivitas guru terdiri dari 16 kategori sesuai dengan RPP dan model pembelajaran yang digunakan (MMP). Aktivitas guru diamati selama tiga kali proses pembelajaran ada 16 kategori . Kategori tersebut dibagi menjadi 3 bagian yaitu bagian pendahuluan, inti dan penutup Berdasarkan hasil analisis aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran diperoleh hasil :

Bagian pendahuluan diawali dengan guru memberikan salam dan berdoa dilakukan dengan sangat baik. Guru mengecek kehadiran peserta didik dilakukan dengan sangat baik. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dilakukan dengan sangat baik. Guru

memberikan motivasi kepada peserta didik dilakukan dengan sangat baik. Selanjutnya masuk kebagian inti yaitu, guru memberikan apersepsi dengan materi sebelumnya yang dilakukan dengan sangat baik. Guru menjelaskan konsep pada materi yang akan diajarkan dilakukan dengan sangat baik. Guru membentuk peserta didik kedalam kelompok-kelompok tertentu dilakukan dengan sangat baik. Guru membimbing peserta didik dalam kegiatan diskusi dilakukan dengan sangat baik. Guru menjadi fasilitator dalam pembelajaran dilakukan dengan sangat baik. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya dilakukan dengan baik. Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan dilakukan dengan sangat baik. Guru melaksanakan evaluasi pembelajaran dilakukan dengan baik. Guru memberikan penghargaan kepada peserta didik dilakukan dengan sangat baik. Guru mengolah waktu selama proses pembelajaran dilakukan dengan baik. Kemudian bagian penutup yaitu guru memberikan tugas rumah dilakukan dengan sangat baik. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dilakukan dengan sangat baik.

Berdasarkan tabel 4.9 diperoleh nilai rata-rata untuk bagian pendahuluan yaitu 3,5, maka guru melakukan pendahuluan dengan sangat baik. Selanjutnya nilai rata-rata bagian inti yaitu 3,7, hal ini menunjukkan bahwa guru melakukan kegiatan inti atau penggunaan model MMP selama proses pembelajaran dilaksanakan dengan sangat baik. Kemudian nilai rata-rata bagian penutup yaitu 3,7, hal ini menunjukkan bahwa guru melakukan kegiatan penutup dengan sangat baik. Jadi dari hasil ketiga bagian rata-rata tersebut didapat nilai keseluruhan aktivitas guru yaitu 3,6, maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru selama tiga kali pertemuan dilakukan dengan sangat baik.

4. Data Respon Peserta didik

Data hasil angket respon peserta didik. Angket respon peserta didik terdiri dari delapan pertanyaan, dengan empat kategori yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS) dan Tidak Setuju (TS). Keempat kategori tersebut ada dua bagian yaitu bagian positif dan bagian negatif, untuk SS dan S termasuk respon positif dan untuk TS dan KS termasuk respon negatif. Pada tabel 4.10 diperoleh hasil dari ke delapan kategori tersebut yaitu

1. Saya setuju dengan proses pembelajaran yang diterapkan pada materi garis singgung lingkaran dengan respon SS 70,6 % dan S dengan jumlah 29, %.

2. Proses pembelajaran yang diterapkan pada materi garis singgung lingkaran dapat menghilangkan rasa bosan dengan respon SS yaitu 52,9%, respon S yaitu 35,5% dan KS yaitu 11,8%
3. Proses pembelajaran yang diterapkan pada materi garis singgung lingkaran dapat meningkatkan motivasi belajar saya dengan respon SS yaitu 58,8%, respon S yaitu 35,3% dan KS yaitu 5,9%.
4. Saya setuju apabila materi lain juga diterapkan proses pembelajaran seperti pada materi garis singgung lingkaran dengan respon SS yaitu 64,7%, respon S yaitu 14,7% dan respon KS yaitu 20,6%.
5. Proses pembelajaran yang diterapkan pada materi garis singgung lingkaran, menjadikan saya menemukan ide-ide baru dengan respon SS yaitu 55,9%, respon S yaitu 29,4% dan KS yaitu 14,7%.
6. Proses pembelajaran yang diterapkan pada materi garis singgung lingkaran, menjadikan saya lebih mudah mengingat materi dengan respon SS yaitu 70,6% dan respon S yaitu 29,4%.
7. Proses pembelajaran yang diterapkan pada materi garis singgung lingkaran, menjadikan saya bisa mengemukakan pendapat dengan respon SS yaitu 64,7%, respon S yaitu 26,5%, dan respon KS yaitu 8,8 %.
8. Proses pembelajaran yang diterapkan pada materi garis singgung lingkaran, membuat saya menjadi lebih aktif belajar dengan respon SS yaitu 73,5% dan respon S yaitu 26,5%.

Berdasarkan dari hasil kedelapan respon tersebut diperoleh rata-rata respon SS yaitu 64%, respon S yaitu 28% dan respon KS yaitu 8%. Jadi dapat disimpulkan bahwa respon peserta didik terhadap model pembelajaran MMP positif.

