

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa materi bangun ruang sisi datar di SMP Islam Sunan Gunung Jati Ngunut. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa metode yaitu metode tes dan dokumentasi. Metode tes digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) pada materi bangun ruang sisi datar. Sedangkan metode dokumentasi digunakan untuk mengetahui data nilai Ujian Akhir Semester (UAS) ganjil siswa kelas VIII, nilai hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa.

Selanjutnya pada metode tes peneliti memberikan tes sebanyak 4 (empat) soal uraian yang telah diuji tingkat validitas dan *reliabilitasnya*. Sebelum tes diberikan, peneliti memberikan materi yang sama pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, yaitu materi bangun ruang sisi datar. Pada kelas eksperimen peneliti menggunakan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE), sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional dan memanfaatkan papan tulis seperti ada umumnya. Setelah peneliti menyampaikan semua materi sampai selesai, peneliti memberikan soal tes pada kelas eksperimen (VIII-H) dan kelas kontrol (VIII-F).

Dalam penelitian ini terdapat 2 data utama yang dilakukan dalam penelitian, yakni:

1. Data Pra Penelitian

Data pra penelitian merupakan data-data yang harus dilengkapi sebelum melaksanakan penelitian di SMP Islam Sunan Gunung Jati Ngunut. Adapun data-data pra penelitian tersebut adalah:

a. Meminta surat izin penelitian dari pihak IAIN Tulungagung

Pada tanggal 9 Januari 2019 meminta surat izin penelitian dari kantor administrasi FTIK IAIN Tulungagung. dalam meminta surat izin penelitian ini harus sudah melakukan seminar proposal skripsi.

b. Mengajukan surat izin penelitian ke SMP Islam Sunan Gunung Jati Ngunut

Pengajuan surat izin penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 4 Februari 2019. Dalam pengajuan surat izin penelitian ini, terlebih dahulu peneliti berkonsultasi kepada Kepala Sekolah terkait maksud kedatangan peneliti. Setelah disetujui oleh Kepala Sekolah peneliti di hantarkan kepada guru mata pelajaran matematika.

c. Konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika

Pelaksanaan konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika adalah pada tanggal 28 Februari 2019. Dalam pelaksanaan konsultasi ini peneliti membicarakan mengenai penelitian yang akan dilaksanakan serta mengenai jadwal pelajaran matematika pada kelas yang digunakan dalam penelitian. Selanjutnya tanggal penelitian menunjukkan soal *posttest* untuk dimintakan validasi kepada guru mata pelajaran matematika. Selain itu peneliti juga melakukan uji coba instrumen soal *posttest* kepada siswa kelas VIII-E sebanyak 10 siswa yang diambil secara acak untuk uji validitas dan uji reliabilitas.

Adapun data untuk uji validitas dan uji reliabilitas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Nilai Hasil Uji Instrumen

No.	Nama	Nilai Soal Nomor				Skor Total
		1	2	3	4	
1.	A1	3	2	2	2	9
2.	A2	3	4	2	3	12
3.	A3	3	3	2	3	11
4.	A4	2	2	1	2	7
5.	A5	4	4	3	4	15
6.	A6	4	3	4	2	13
7.	A7	3	2	3	3	11
8.	A8	3	3	3	3	12
9.	A9	3	1	2	2	8
10.	A10	3	3	4	4	14

Dalam penelitian ini, peneliti juga meminta data nilai ulangan harian yang pernah dilaksanakan sebelumnya pada kelas VIII-F dan kelas VIII-H yang digunakan untuk uji homogenitas kedua kelas tersebut. Data nilai ulangan harian kedua kelas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Data Ulangan Semester Ganjil Matematika Siswa Kelas VIII-F dan Kelas VIII-H

VIII-F			VIII-H		
No.	Nama	Nilai US	No.	Nama	Nilai US
1.	F1	79	1.	H1	70
2.	F2	74	2.	H2	85
3.	F3	70	3.	H3	84
4.	F4	79	4.	H4	84
5.	F5	79	5.	H5	74
6.	F6	77	6.	H6	80
7.	F7	85	7.	H7	74
8.	F8	80	8.	H8	72
9.	F9	78	9.	H9	73
10.	F10	84	10.	H10	80
11.	F11	72	11.	H11	73
12.	F12	70	12.	H12	73
13.	F13	70	13.	H13	79
14.	F14	79	14.	H14	70
15.	F15	72	15.	H15	72

Tabel berlanjut ...

Lanjutan Tabel 4.2

16.	F16	79	16.	H16	85
17.	F17	85	17.	H17	78
18.	F18	84	18.	H18	77
19.	F19	79	19.	H19	77
20.	F20	70	20.	H20	73
21.	F21	70	21.	H21	70
22.	F22	72	22.	H22	70
23.	F23	70	23.	H23	70
24.	F24	78	24.	H24	73
25.	F25	70	25.	H25	70
26.	F26	82	26.	H26	70
27.	F27	70	27.	H27	72
28.	F28	85	28.	H28	79
29.	F29	72	29.	H29	85
30.	F30	70	30.	H30	77

2. Data Pelaksanaan Penelitian

Data pelaksanaan penelitian merupakan data-fata yang diperoleh peneliti saat penelitian berlangsung. Berikut adalah data-data pelaksanaan penelitian.

a. Data Kelas Eksperimen

Pada hari Selasa tanggal 12 Maret 2019 peneliti melakukan penelitian untuk kelas eksperimen, yaitu kelas VIII-H dengan penerapan model pembelajaran *predict-observe-explain* (POE). Dalam pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *predict-observe-explain* (POE) guru membagi siswa secara berkelompok dengan anggota kelompok masing-masing 7 siswa. Guru terlebih dahulu membuka pelajaran dan memberi motivasi siswa supaya mereka lebih bersemangat untuk belajar dengan menggunakan model pembelajaran *predict-observe-explain* (POE). Selanjutnya guru menjelaskan pokok-pokok materi yang akan disampaikan serta tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Kemudian guru memberikan lembar kegiatan siswa tentang jaring-jaring bangun ruang sisi datar dengan cara memprediksi mana yang

termasuk jaring-jaring bangun ruang sisi datar dan yang bukan, selanjutnya observasi yaitu mengecek apakah benar itu jaring-jaring bangun ruang sisi datar atau bukan dengan cara menggunkan ketsas dan dibentuk persis seperti gambar jaring-jaring pada LKS. Kegiatan yang terakhir adalah menjelaskan perbedaan saat melakukan prediksi dan observasi (praktek) ada perbedaan atau tidak antara prediksi dan observasi. Guru menjadi fasilitator bagi kelompok-kelompok yang membutuhkan penjelasan. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok maju ke depan untuk menjelaskan hasil kerja kelompok dengan mengajukan perwakilan dari kelompoknya. Pada tahap akhir, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran pada hari itu dengan model *predict-observe-explain* (POE).

Pada pertemuan kedua, terkait dengan luas permukaan bangun ruang sisi datar siswa masih dibentuk kelompok seperti pertemuan pertama. Guru terlebih dahulu membuka pelajaran dan memberi motivasi siswa supaya mereka lebih bersemangat untuk belajar dengan menggunakan model pembelajaran *predict-observe-explain* (POE). Selanjutnya guru menjelaskan pokok-pokok materi yang akan disampaikan serta tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Kemudian guru memberikan lembar kegiatan siswa tentang luas permukaan bangun ruang sisi datar. Siswa mengerjakan lembar kerja siswa sesuai petunjuk. Kegiatan yang terakhir adalah menjelaskan perbedaan saat melakukan prediksi dan observasi (praktek) ada perbedaan atau tidak antara prediksi dan observasi. Guru menjadi fasilitator bagi kelompok-kelompok yang membutuhkan penjelasan. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok maju ke depan untuk menjelaskan hasil kerja

kelompok dengan mengajukan perwakilan dari kelompoknya. Pada tahap akhir, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran pada hari itu dengan model *predict-observe-explain* (POE).

Pada pertemuan ketiga, terkait dengan volume bangun ruang sisi datar siswa masih dibentuk kelompok seperti pertemuan pertama. Guru terlebih dahulu membuka pelajaran dan memberi motivasi siswa supaya mereka lebih bersemangat untuk belajar dengan menggunakan model pembelajaran *predict-observe-explain* (POE). Selanjutnya guru menjelaskan pokok-pokok materi yang akan disampaikan serta tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Kemudian guru memberikan lembar kegiatan siswa tentang volume bangun ruang sisi datar. Siswa mengerjakan lembar kerja siswa sesuai petunjuk. Kegiatan yang terakhir adalah menjelaskan perbedaan saat melakukan prediksi dan observasi (praktek) ada perbedaan atau tidak antara prediksi dan observasi. Guru menjadi fasilitator bagi kelompok-kelompok yang membutuhkan penjelasan. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok maju ke depan untuk menjelaskan hasil kerja kelompok dengan mengajukan perwakilan dari kelompoknya. Pada tahap akhir, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran pada hari itu dengan model *predict-observe-explain* (POE).

Pada pertemuan keempat yakni pertemuan terakhir penelitian memberikan soal *posttest* sesuai dengan materi yang telah disampaikan untuk mengetahui sejauh mana nilai hasil berpikir kreatif siswa kelas VIII-H pada materi bangun ruang sisi datar. Berikut disajikan tabel nilai hasil *posttest* kelas VIII-H.

Tabel 4.3 Hasil *Posttest* Siswa Kelas VIII-H

No.	Nama	Nilai <i>Posttest</i> Siswa
1.	H1	81
2.	H2	88
3.	H3	94
4.	H4	94
5.	H5	81
6.	H6	81
7.	H7	94
8.	H8	81
9.	H9	88
10.	H10	94
11.	H11	88
12.	H12	63
13.	H13	94
14.	H14	69
15.	H15	82
16.	H16	100
17.	H17	94
18.	H18	88
19.	H19	69
20.	H20	75
21.	H21	81
22.	H22	81
23.	H23	94
24.	H24	98
25.	H25	69
26.	H26	63
27.	H27	75
28.	H28	88
29.	H29	100
30.	H30	69

b. Data Kelas Kontrol

Pada hari Sabtu tanggal 16 Maret 2019 peneliti melakukan penelitian pertama kali untuk kelas kontrol, yaitu kelas VIII-F dengan penerapan pembelajaran metode konvensional. Guru terlebih dahulu membuka pelajaran dan menyampaikan pokok-pokok materi yang akan dibahas yaitu mengenal bangun ruang sisi datar dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Kemudian siswa diberikan soal-soal yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar. Guru

memberikan kesempatan siswa untuk menyelesaikan latihan soal di papan tulis. Siswa yang sudah selesai menyelesaikan latihan soal diberi kesempatan untuk mengerjakan dan menjelaskan jawaban yang di tulis di papan tulis. Saat penyelesaian soal latihan, guru memberi bimbingan kepada siswa yang belum memahami materi. Pada tahap terakhir guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran hari itu.

Pada pertemuan kedua, dengan metode yang sama guru melanjutkan materi terkait dengan bentuk penyelesaian luas permukaan bangun ruang sisi datar. Kemudian siswa diberikan soal-soal yang berkaitan dengan luas permukaan bangun ruang sisi datar. Guru memberikan kesempatan siswa untuk menyelesaikan latihan soal di papan tulis. Siswa yang sudah selesai menyelesaikan latihan soal diberi kesempatan untuk mengerjakan dan menjelaskan jawaban yang di tulis di papan tulis. Saat penyelesaian soal latihan, guru memberi bimbingan kepada siswa yang belum memahami materi. Pada tahap terakhir guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran hari itu.

Pada pertemuan ketiga, dengan metode yang sama guru melanjutkan materi terkait dengan bentuk penyelesaian volume bangun ruang sisi datar. Kemudian siswa diberikan soal-soal yang berkaitan dengan volume bangun ruang sisi datar. Guru memberikan kesempatan siswa untuk menyelesaikan latihan soal di papan tulis. Siswa yang sudah selesai menyelesaikan latihan soal diberi kesempatan untuk mengerjakan dan menjelaskan jawaban yang di tulis di papan tulis. Saat penyelesaian soal latihan, guru memberi bimbingan

kepada siswa yang belum memahami materi. Pada tahap terakhir guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pembelajaran hari itu.

Pada pertemuan keempat adalah pertemuan terakhir peneliti memberikan soal *posttest* sesuai dengan materi yang disampaikan untuk mengetahui sejauh mana nilai hasil berpikir kreatif siswa kelas VIII-F. Berikut disajikan tabel hasil *posttest* siswa kelas VIII-F.

Tabel 4.4 Hasil *Posttest* Siswa Kelas VIII-F

No.	Nama	Nilai <i>Posttest</i> Siswa
1.	F1	81
2.	F2	69
3.	F3	63
4.	F4	57
5.	F5	81
6.	F6	75
7.	F7	81
8.	F8	88
9.	F9	75
10.	F10	88
11.	F11	50
12.	F12	63
13.	F13	63
14.	F14	81
15.	F15	75
16.	F16	75
17.	F17	94
18.	F18	88
19.	F19	50
20.	F20	75
21.	F21	63
22.	F22	81
23.	F23	69
24.	F24	69
25.	F25	69
26.	F26	75
27.	F27	56
28.	F28	88
29.	F29	50
30.	F30	63

B. Pengujian Hipotesis

Setelah penulis mengumpulkan data yang diperlukan untuk uji, maka dilakukan analisis data. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data hasil soal tes dalam menyelesaikan soal matematika dari kedua kelompok sampel yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi bangun ruang sisi datar. Sebelum instrumen penelitian digunakan untuk pengambilan data yang diperlukan untuk diuji, perlu dilakukan analisis data instrumen berupa uji validitas dan uji reliabilitas. Setelah instrumen valid dan reliabel maka instrumen sudah siap digunakan untuk penelitian. Dalam penelitian ini kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE), sedangkan untuk kelas kontrol diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. Setelah kedua kelas tersebut diberikan soal tes berjumlah 4 soal uraian yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh data hasil penelitian yang selanjutnya akan dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian. Analisis data dalam penelitian ini meliputi:

1. Uji Instrumen

Dalam penelitian ini, instrumen yang akan digunakan untuk mengambil data terlebih dahulu harus diuji validitas dan reliabilitas agar instrumen tersebut dapat dipercaya dan layak untuk dijadikan dalam pengambilan data. Berikut akan dijelaskan uji instrumen yang dilakukan dalam penelitian.

a. Uji Validitas

Uji validasi digunakan untuk menguji instrumen penelitian yang akan digunakan valid atau tidak. Instrumen penelitian yang diuji

kevalidannya berupa 5 soal uraian. Soal tes terlebih dahulu didiskusikan dengan dosen pembimbing selanjutnya soal tes tersebut dimintai validasi kepada validator ahli dibidangnya selaku dosen matematika IAIN Tulungagung yakni Farid Imroatus Sholihah, S.Si., Erika Suciani, M.Pd., Anisak Heritin, S.Si, M.Pd., serta satu guru matematika SMP Islam Sunan Gunung Jati Ngunut yaitu Faridatul Wasimah, S.Pd. soal tersebut divalidasi dan dinyatakan layak digunakan dengan perbaikan.

Dalam uji validasi instrumen, soal *posttest* dilakukan dengan validasi kepada ahli dan diuji cobakan kepada siswa yang telah menerima materi bangun ruang sisi datar. Dalam penelitian ini instrumen diuji cobakan kepada siswa kelas VIII-E yang diambil secara acak berjumlah 10 orang di SMP Islam SGJ Ngunut. Hasil uji coba tersebut diuji kevalidannya dengan menggunakan rumus *korelasi pearson product moment* yang dihitung secara manual dan dengan bantuan *SPSS 16.00*.

Adapun kriteria pengambilan keputusan yang digunakan pada uji validasi sebagai berikut.

Tabel 4.5 Kriteria Pengambilan Keputusan Uji Validasi

Berdasarkan Nilai r_{hitung} dan nilai r_{tabel}	Berdasarkan nilai sig. Hasil output <i>SPSS 16.00</i>
1. $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka soal dinyatakan valid	1. Jika nilai sig. $\leq 0,05$ maka soal dinyatakan valid
2. $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal dinyatakan tidak valid	2. jika nilai sig. $> 0,05$ maka soal dinyatakan tidak valid

Adapun hasil uji validitas dengan menggunakan rumus *korelasi pearson product moment* yang dihitung secara manual dengan rumus sebagai berikut.

Tabel 4.6 Nilai r_{hitung} Validasi Instrumen

No. Item Soal	Nilai Validasi
1.	0,745
2.	0,801
3.	0,795
4.	0,788

Dari tabel 4.6 di atas merupakan hasil r_{hitung} dalam penelitian, selanjutnya untuk mengambil keputusan kevalidan item soal akan dicari r_{tabel} untuk dibandingkan dengan r_{hitung} . Dalam penelitian ini nilai r_{tabel} untuk taraf signifikansi 5% dengan sampel berjumlah 10 orang adalah 0,632.

Adapun hasil uji validasi yang dihitung dengan menggunakan *SPSS 16.00* sebagai berikut.

Tabel 4.7 Output Validasi Instrumen dengan *SPSS 16.00*

		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Skor Total
Soal 1	Pearson Correlation	1	.475	.689*	.298	.745*
	Sig. (2-tailed)		.166	.028	.403	.013
	N	10	10	10	10	10
Soal 2	Pearson Correlation	.475	1	.339	.653*	.801**
	Sig. (2-tailed)	.166		.337	.041	.005
	N	10	10	10	10	10
Soal 3	Pearson Correlation	.689*	.339	1	.467	.796**
	Sig. (2-tailed)	.028	.337		.174	.006
	N	10	10	10	10	10
Soal 4	Pearson Correlation	.298	.653*	.467	1	.788**
	Sig. (2-tailed)	.403	.041	.174		.007
	N	10	10	10	10	10
Skor Total	Pearson Correlation	.745*	.801**	.796**	.788**	1
	Sig. (2-tailed)	.013	.005	.006	.007	
	N	10	10	10	10	10

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dari tabel 4.7 di atas merupakan output uji validasi instrumen dengan *SPSS 16.00*, selanjutnya untuk mengambil keputusan kevalidan item soal akan dilihat pada Tabel 4.7 bahwa nilai $Sig. \leq 0,05$ atau $Sig. > 0,05$. Kemudian untuk mempermudah menentukan item soal mana yang valid dan mana yang tidak valid, maka dibuatkan tabel dengan memasukkan nilai signifikan tiap item soal sebagai berikut.

Tabel 4.8 Hasil Uji Validasi Instrumen Soal Tes

No. Item Soal	Nilai Signifikan	Keterangan
1.	$r_{hitung} > r_{tabel} = 0,745 > 0,632$	Valid
	Nilai $Sig. < 0,05 = 0,013 < 0,05$	
2.	$r_{hitung} > r_{tabel} = 0,801 > 0,632$	Valid
	Nilai $Sig. < 0,05 = 0,005 < 0,05$	
3.	$r_{hitung} > r_{tabel} = 0,769 > 0,632$	Valid
	Nilai $Sig. < 0,05 = 0,006 < 0,05$	
4.	$r_{hitung} > r_{tabel} = 0,788 > 0,632$	Valid
	Nilai $Sig. < 0,05 = 0,007 < 0,05$	

Berdasarkan Tabel 4.8 di atas dapat dilihat bahwa empat item soal *posttest* matematika siswa dinyatakan valid. Sehingga disimpulkan bahwa seluruh item soal dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana soal yang digunakan tetap konsisten memberikan hasil ukur yang sama. Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang dihitung secara manual dan dengan *SPSS 16.00*.

Adapun kriteria pengambilan keputusan yang digunakan pada uji reliabilitas sebagai berikut.

Tabel 4.9 Kriteria Pengambilan Keputusan Uji Reliabilitas

Berdasarkan Nilai r_{hitung} dan Nilai r_{tabel}	Berdasarkan nilai <i>Cronbach's Alpha</i> hasil output <i>SPSS 16.00</i>
1. $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka soal dinyatakan reliabel	1. Jika nilai <i>Cronbach's Alpha</i> $\geq 0,60$ maka soal dinyatakan reliabel

2. $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal dinyatakan tidak reliabel	2. Jika nilai <i>Cronbach's Alpha</i> $< 0,60$ maka soal dinyatakan tidak reliabel
---	--

Adapun hasil uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha* Cronbach yang dihitung secara manual dan didapati dari hasil uji reliabilitas atau r_{hitung} adalah 0,755. Selanjutnya untuk mengambil keputusan reliabel atau tidak reliabel dalam item soal akan dicari r_{tabel} untuk dibandingkan dengan r_{hitung} . Dalam penelitian ini nilai r_{tabel} untuk taraf signifikansi 5% dengan sampel yang berjumlah 10 orang adalah 0,632.

Adapun hasil uji reliabilitas yang dihitung dengan menggunakan *SPSS 16.00* sebagai berikut.

Tabel 4.10 Output Uji Reliabilitas Instrumen tiap Item Soal dengan *SPSS 16.00*

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal 1	8.10	4.767	.619	.590	.727
Soal 2	8.50	3.611	.586	.553	.720
Soal 3	8.60	3.600	.570	.587	.731
Soal 4	8.40	4.044	.616	.549	.701

Dari Tabel 4.10 di atas merupakan output uji reliabilitas instrumen tiap Item Soal dengan *SPSS 16.00*, selanjutnya untuk mengambil keputusan reliabel atau tidak reliabel pada item soal akan di lihat pada Tabel 4.10 bahwa nilai *Cronbach's Alpha* $\geq 0,06$ atau *Cronbach's Alpha* $< 0,06$. Kemudian untuk mempermudah menentukan item soal mana yang reliabel dan mana yang tidak reliabel, maka dibuatkan tabel dengan memasukkan nilai *Cronbach's Alpha* tiap item soal sebagai berikut.

Tabel 4.11 Deskripsi Uji Reliabilitas Instrumen tiap Item Soal dengan *SPSS 16.00*

No. Item Soal	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
1.	<i>Cronbach's Alpha</i> > 0,60 = 0,727 > 0,60	Reliabel
2.	<i>Cronbach's Alpha</i> > 0,60 = 0,720 > 0,60	Reliabel
3.	<i>Cronbach's Alpha</i> > 0,60 = 0,731 > 0,60	Reliabel
4.	<i>Cronbach's Alpha</i> > 0,60 = 0,701 > 0,60	Reliabel

Berdasarkan Tabel 4.11 di atas dapat dilihat bahwa lima item soal *posttest* matematika siswa dinyatakan reliabel.

Tabel 4.12 Output Uji Reliabilitas Instrumen dengan *SPSS 16.00*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.774	4

Dari Tabel 4.12 di atas merupakan output uji reliabilitas instrumen dengan *SPSS 16.00*, selanjutnya untuk mengambil keputusan reliabel atau tidak reliabel pada item soal akan dilihat pada Tabel 4.12 bahwa nilai *Cronbach's Alpha* $\geq 0,06$ atau *Cronbach's Alpha* $< 0,06$.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas secara manual didapatkan r_{hitung} sebesar 0,755 dan r_{tabel} untuk taraf signifikan 5% sebesar 0,632 yang menyatakan bahwa $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka soal dinyatakan reliabel. Untuk uji reliabilitas berdasarkan perhitungan *SPSS 16.00* diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,755 yang menyatakan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* $\geq 0,60$ maka soal es dinyatakan reliabel. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seluruh item soal tersebut reliabel, sehingga seluruh soal dapat digunakan sebagai instrumen dalam penelitian.

2. Uji Prasyarat

Dalam penelitian ini terdapat uji prasyarat yang digunakan untuk melakukan uji asumsi/ prasyarat untuk menguji hipotesis dalam penelitian. Sehingga apabila uji prasyarat ini tidak memenuhi kriteria, maka uji hipotesis akan gagal dilakukan. Berikut dijelaskan uji prasyarat dalam penelitian ini.

a. Uji Homogenitas Kelas

Uji homogenitas kelas ini digunakan pada sampel yang dikehendaki dalam penelitian, sampel tersebut adalah kelas VIII-F dan VIII-H. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian homogen atau tidak. Apabila homogenitas terpenuhi, maka kelas ini dapat digunakan untuk penelitian sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang digunakan dalam uji homogenitas ini adalah data nilai ulangan akhir semester ganjil.

Adapun kriteria pengambilan keputusan yang digunakan pada uji homogenitas kelas sebagai berikut.

Tabel 4.13 Kriteria Pengambilan Keputusan Uji Homogenitas Kelas

Berdasarkan Nilai F_{hitung} dan Nilai F_{tabel}	Berdasarkan nilai <i>Sig.</i> Hasil Ouput <i>SPSS 16.00</i>
1. $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka data dinyatakan homogen	1. Jika nilai <i>Sig.</i> $\geq 0,05$ maka data dinyatakan homogen
2. $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka data dinyatakan tidak homogen	2. Jika nilai <i>Sig.</i> $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak homogen

Hasil perhitungan uji homogenitas secara manual untuk nilai ulangan semester ganjil diperoleh $F_{hitung} = 1,13$ dan $F_{tabel} = 4,01$ karena $F_{hitung} < F_{tabel} = 1,13 < 4,01$ maka dapat disimpulkan bahwa nilai ulangan semester ganjil kelas VIII-F dan VIII-H adalah homogen.

Adapun hasil perhitungan uji homogenitas kelas dengan *SPSS 16.00* disajikan dalam Tabel 4.14 berikut.

Tabel 4.14 Output Uji Homogenitas Kelas dengan *SPSS 16.00*

Test of Homogeneity of Variances			
UAS Semester Ganjil			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.586	1	58	.447

Berdasarkan Tabel 4.14 dapat diketahui bahwa nilai signifikannya adalah 0,447. Karena nilai *Sig.* > 0,05 maka data tersebut dinyatakan homogen. Sehingga kelas VIII-F dan kelas VIII-H adalah kelas yang cocok digunakan untuk penelitian.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang akan diuji berdistribusi normal atau tidak. Apabila uji normalitas ini terpenuhi maka uji hipotesis dapat dilakukan. Dan yang digunakan untuk uji normalitas ini adalah data nilai *posttest* siswa.

Perhitungan uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan *SPSS 16.00* dengan ketentuan sebagai berikut.

- 1) Jika nilai *Sig.* \leq 0,05 maka data tidak berdistribusi normal
- 2) Jika nilai *Sig.* > 0,05 maka data berdistribusi normal

Untuk mempermudah penelitian peneliti hasil uji normalitas nilai *posttest* dapat diperoleh dari output *SPSS 16.00* adalah sebagai berikut.

Tabel 4.15 Output Uji Normalitas *Posttest* Nilai Hasil Berpikir kreatif dengan *SPSS 16.00*

		One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N		30	30
Normal Parameters ^a	Mean	83.27	72.40
	Std. Deviation	10.998	11.622
Most Extreme Differences	Absolute	.135	.122
	Positive	.103	.078
	Negative	-.135	-.122
Kolmogorov-Smirnov Z		.742	.667
Asymp. Sig. (2-tailed)		.641	.765

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan hasil uji *Kolmogorov Smirnov* pada Tabel 4.15 di atas, diketahui bahwa nilai *posttest* kelas eksperimen (kelas VIII-H) memiliki *Asymp.Sig.* (2-tailed) sebesar 0,641 sedangkan nilai *posttest* kelas kontrol (kelas VIII-F) memiliki *Asymp.Sig.* (2-tailed) sebesar 0,765. Berdasarkan kriteria uji normalitas menunjukkan $0,641 > 0,05$ dan $0,765 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal.

3. Uji Hipotesis

a. Statistik Deskriptif

Statistik Deskriptif digunakan untuk mengetahui hasil kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen (VIII-H) dan kelas kontrol (VIII-F). Hasil kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.16 Output Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dengan *SPSS 16.00*

		Statistics	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	Valid	30	30
	Missing	0	0
Mean		83.87	71.83
Std. Error of Mean		2.003	2.234
Median		85.00	75.00
Mode		94	75
Std. Deviation		10.969	12.234
Variance		120.326	149.661
Minimum		63	50
Maximum		100	94
Sum		2516	2155

Berdasarkan Tabel 4.16 menunjukkan adanya perbedaan perhitungan statistik deskriptif antara kedua kelas. Dari tabel tersebut, nilai tertinggi yang terdapat pada kelas eksperimen yaitu sebesar 100 sedangkan nilai terendahnya adalah 63. Nilai tertinggi yang terdapat pada kelas kontrol yaitu sebesar 94 sedangkan nilai terendahnya adalah 50. Artinya dapat disimpulkan bahwa nilai yang tertinggi terdapat pada kelas eksperimen yaitu sebesar 100 sedangkan nilai yang terendah ada pada kelas kontrol yaitu sebesar 50. Dengan demikian kemampuan berpikir kreatif perorangan tertinggi terdapat di kelas eksperimen sedangkan kemampuan berpikir kreatif perorangan terendah terdapat pada di kelas kontrol. Selain itu dapat diketahui rata-rata nilai hasil berpikir kreatif siswa kelas eksperimen sebesar 83,87 sedangkan kelas kontrol sebesar 71,83. Median kelas eksperimen sebesar 85 sedangkan kelas kontrol sebesar 75. Modus kelas eksperimen sebesar 94 sedangkan kelas kontrol sebesar 75. Nilai standar deviasin kelas eksperimen sebesar 10,969 sedangkan kelas kontrol adalah 12,234.

Untuk menunjukkan prosentase jumlah nilai yang didapat dari tes kemampuan berpikir kreatif kelas Kontrol (VIII-F) digunakan untuk mengetahui bagaimana tingkat berpikir kreatif siswa. Untuk mencari Prosentase nilai = jumlah skor tercapai/jum skor maksimum dikali 100%.

Berdasarkan prosentase yang didapat dari nilai tes kemampuan berpikir kreatif maka oleh peneliti akan mengkategorikan berpikir kreatif sebagai berikut.⁷³

Tabel 4.17 Kategori Berpikir Kreatif

Presentase	Nilai	Kategori
$90 \leq P \leq 100$	90 – 100	Sangat Kreatif
$80 \leq P < 90$	80 – 89	Kreatif
$65 \leq P < 80$	65 – 79	Cukup Kreatif
$55 \leq P < 65$	55 – 64	Kurang Kreatif
$P < 55$	54 – 0	Tidak Kreatif

Dengan interpretasi tingkat berpikir kreatif diatas, maka akan disajikan hasil tingkat berpikir kreatif sebagai berikut.

Tabel 4.18 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Kontrol

No	Nama	Nilai tiap Butir Soal				Jumlah Skor	Presentase Nilai	Nilai	Kategori Berpikir Kreatif
		1	2	3	4				
1.	F1	4	3	4	2	13	81,25	81	Kreatif
2.	F2	3	3	4	1	11	68,75	69	Cukup Kreatif
3.	F3	3	2	2	3	10	62,5	63	Kurang Kreatif
4.	F4	2	3	2	2	9	56,25	57	Kurang Kreatif
5.	F5	3	3	4	3	13	81,25	81	Kreatif
6.	F6	3	3	4	2	12	75	75	Cukup Kreatif
7.	F7	2	3	4	3	13	81,25	81	Kreatif
8.	F8	4	3	4	3	14	87,5	88	Kreatif
9.	F9	3	2	4	3	12	75	75	Cukup Kreatif
10.	F10	4	3	4	3	14	87,5	88	Kreatif
11.	F11	2	2	2	2	8	50	50	Tidak Kreatif
12.	F12	3	2	2	3	10	62,5	63	Kurang Kreatif
13.	F13	3	2	3	2	10	62,5	63	Kurang Kreatif
14.	F14	4	3	4	2	13	81,25	81	Kreatif
15.	F15	3	2	4	3	12	75	75	Cukup Kreatif
16.	F16	4	3	2	3	12	75	75	Cukup Kreatif

⁷³Rahma Faelasofi, "Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Pokok Bahasan Peluang," dalam *jurnal Edumath*, Volume 3, No. 2, (2017) hal. 106

17.	F17	4	4	4	3	15	93,75	94	Sangat Kreatif
18.	F18	4	3	4	3	14	87,5	88	Kreatif
19.	F19	4	2	4	1	11	68,75	50	Tidak Kreatif
20.	F20	2	3	4	3	12	75	75	Cukup Kreatif
21.	F21	3	3	2	2	10	62,5	63	Kurang Kreatif
22.	F22	3	3	4	3	13	81,25	81	Kreatif
23.	F23	2	2	4	3	11	68,75	69	Cukup Kreatif
24.	F24	4	2	3	2	11	68,75	69	Cukup Kreatif
25.	F25	4	3	2	2	11	68,75	69	Cukup Kreatif
26.	F26	4	2	3	3	12	75	75	Cukup Kreatif
27.	F27	3	2	2	2	9	56,25	56	Kurang Kreatif
28.	F28	3	4	4	3	14	87,5	88	Kreatif
29.	F29	2	2	2	2	8	50	50	Tidak Kreatif
30.	F30	2	3	3	2	10	62,5	63	Kurang Kreatif
Jumlah		94	80	98	74	347	2168,75	2155	
Rata-rata		3,13	2,67	3,27	2,27	11,57	72,29	71,83	

Sedangkan untuk ringkasan data tingkat berpikir kreatif kelas kontrol

disajikan sebagai berikut.

Tabel 4.19 Deskripsi Data Tingkat Berpikir Kreatif Kelas Kontrol

Tingkat Berpikir Kreatif	Jumlah	Presentasi rata-rata
Sangat Kreatif	1	3,33%
Kreatif	9	30%
Cukup Kreatif	10	33,33%
Kurang Kreatif	7	23,33%
Tidak kreatif	3	10%

Berdasarkan tabel 4.19 diatas, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas kontrol yang memiliki kategori berfikir kreatif yang tergolong sangat kreatif ada 1 siswa dengan presentase rata-rata 3,33%, yang tergolong kreatif ada 9 siswa dengan presentase rata-rata 30%, yang tergolong cukup kreatif ada 10 siswa dengan presentase 33,33%, yang tergolong kurang kreatif ada 7 siswa dengan presesntase 23,33%, dan yang tidak kreatif ada 3 siswa dengan presentase 10%.

Untuk menunjukkan prosentase jumlah nilai yang didapat dari tes kemampuan berpikir kreatif kelas eksperimen (VIII-H) digunakan untuk

mengetahui bagaimana tingkat berpikir kreatif siswa. Untuk mencari

Prosentase nilai = jumlah skor tercapai/jumlah skor maksimum dikali 100%.

Tabel 4.20 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen

No.	Nama	Nilai tiap Butir Soal				Jumlah Skor	Prosentase Nilai	Nilai	Tingkat Berpikir Kreatif
		1	2	3	4				
1.	H1	3	4	4	2	13	81,25	81	Kreatif
2.	H2	4	4	3	3	14	87,5	88	Kreatif
3.	H3	4	4	4	3	15	93,75	94	Sangat Kreatif
4.	H4	4	4	4	3	15	93,75	94	Sangat Kreatif
5.	H5	3	4	4	2	13	81,25	81	Kreatif
6.	H6	4	3	4	2	13	81,25	81	Kreatif
7.	H7	4	4	4	3	15	93,75	94	Sangat Kreatif
8.	H8	4	3	4	2	13	81,25	81	Kreatif
9.	H9	4	4	4	2	14	87,5	88	Kreatif
10.	H10	4	4	4	3	15	93,75	94	Sangat Kreatif
11.	H11	4	4	4	2	14	87,5	88	Kreatif
12.	H12	3	3	2	2	10	62,5	63	Kurang Kreatif
13.	H13	4	4	4	3	15	93,75	94	Sangat Kreatif
14.	H14	3	3	3	2	11	68,75	69	Cukup Kreatif
15.	H15	4	4	2	3	13	81,25	82	Kreatif
16.	H16	4	4	4	4	16	100	100	Sangat Kreatif
17.	H17	4	4	3	4	15	93,75	94	Sangat Kreatif
18.	H18	4	4	4	2	14	87,5	88	Kreatif
19.	H19	3	2	3	3	11	68,75	69	Cukup Kreatif
20.	H20	4	3	2	3	12	75	75	Cukup Kreatif
21.	H21	4	3	4	2	13	81,25	81	Kreatif
22.	H22	4	3	4	2	13	81,25	81	Kreatif
23.	H23	3	4	4	4	15	93,75	94	Sangat Kreatif
24.	H24	4	4	4	3	15	93,75	98	Sangat Kreatif
25.	H25	2	3	3	3	11	68,75	69	Cukup Kreatif
26.	H26	3	2	2	3	10	62,5	63	Kurang Kreatif
27.	H27	4	4	2	2	12	75	75	Kreatif
28.	H28	2	4	4	4	14	87,5	88	Kreatif
29.	H29	4	4	4	4	16	100	100	Sangat Kreatif
30.	H30	3	4	2	2	11	68,75	69	Cukup Kreatif
Jumlah		108	108	103	82	401	2506,25	2516	
Rata-rata		3,6	3,6	3,43	2,73	13,37	83,54	83,87	

Sedangkan untuk ringkasan data tingkat berpikir kreatif kelas

eksperimen disajikan sebagai berikut.

Tabel 4.21 Deskripsi Data Tingkat Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen

Tingkat Berpikir Kreatif	Jumlah	Prosentase rata-rata
Sangat Kreatif	10	33,33%
Kreatif	12	40%
Cukup kreatif	5	16,67%
Kurang Kreatif	2	6,67%
Tidak kreatif	0	0%

Berdasarkan tabel 4.22 diatas, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas eksperimen yang memiliki kategori berfikir kreatif yang tergolong sangat kreatif ada 10 siswa dengan presntase rata-rata 33,33%%, yang tergolong kreatif ada 12 siswa dengan presentase rata-rata 40%, yang tergolong cukup kreatif ada 5 siswa dengan presentase rata-rata 16,67%, dan yang tergolong kurang kreatif ada 2 siswa dengan presentase rata-rata 6,67%.

b. Uji Independent Sampel t-test

Uji independent sample t-test dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMP Islam Sunan Gunung Jati Ngunut. Hipotesis yang akan di uji dengan menggunakan uji *Independent Sample t-Test* yaitu sebagai berikut.

H_0 : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMP Islam Sunan Gunung Jati Ngunut.

H_1 : Ada pengaruh model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMP Islam Sunan Gunung Jati Ngunut.

Adapun kriteria pengjian uji *t-test* sebagai berikut.

- a. Jika nilai *Sig.* (2- tailed) < 0,05 maka H_1 diterima dan H_0 ditolak
- b. Jika nilai *Sig.* (2-tailed) \geq 0,05 maka H_1 ditolak dan H_0 diterima

c. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak

Adapun uji *t-test* nilai hasil berpikir kreatif yang diperoleh dari output *SPSS 16.00* adalah sebagai berikut.

Tabel 4.22 Output Uji t-Test Nilai Hasil Berpikir Kreatif dengan *SPSS 16.00*

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	
nilai_berfikir_kreatif	Equal variances assumed	.000	.986	3.607	57	.001	10.703	2.968	4.761	16.646
	Equal variances not assumed			3.609	56.998	.001	10.703	2.965	4.765	16.642

Berdasarkan Tabel 4.16 di atas, data hasil uji t-Test diperoleh nilai *Sig.* (2-tailed) adalah 0,001. Maka $0,001 < 0,05$ yaitu berarti H_1 diterima dan H_0 ditolak. Nilai t_{hitung} pada tabel di atas adalah 3,607. Untuk menentukan taraf signifikansi perbedaannya harus digunakan t_{tabel} yang terdapat pada tabel nilai-nilai t. Dari tabel *Independent t-test* terlampir, terlebih dahulu ditentukan derajat kebebasan (*db*) pada keseluruhan sampel yang diteliti dengan rumus $db = n-2$. Karena jumlah sampel yang diteliti (yang mengikuti tes nilai hasil berpikir kreatif) adalah 60 siswa, maka $db = 60-2= 58$.

Berdasarkan $db = 58$, pada taraf signifikansi 5% ditemukan t_{tabel} sebesar 2,001 dan berdasarkan t_{hitung} dan t_{tabel} dapat dituliskan $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau

$3,607 > 2,001$. Analisis data tersebut dapat dikatakan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMP Islam Sunan Gunung Jati Ngunut.

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini, adapun rekapitulasi hasil penelitian disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.23 Rekapitulasi Hasil Penelitian

Uraian	Hasil	Kriteria	Interpretasi	Kesimpulan
Pengaruh model pembelajaran <i>Predict-Observe-Explain</i> (POE) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMP Islam Sunan Gunung Jati Ngunut	1. Nilai <i>Sig.</i> (2-tailed) adalah 0,001 2. Nilai t_{hitung} adalah 3,607 dan t_{tabel} adalah 2,001	1. $Sig. < 0,05 = 0,001 < 0,05$ 2. $t_{hitung} > t_{tabel} = 3,607 > 2,001$	H_0 ditolak dan H_1 diterima	Ada pengaruh model pembelajaran <i>Predict-Observe-Explain</i> (POE) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMP Islam Sunan Gunung Jati Ngunut