

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Uji Prasyarat

1. Uji normalitas

Suatu distribusi dikatakan normal apabila taraf signifikansi $> 0,05$, sebaliknya jika taraf signifikansi $< 0,05$ maka suatu distribusi dikatakan tidak normal. Untuk menguji normalitas menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* pada program *SPSS 22.0*.

Pada penelitian ini data yang terkumpul berupa nilai instrumen pernyataan angket kreativitas siswa . adapun data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Output Uji Normalitas Hasil Angket Kreativitas

Berikut dibawah ini hasil perhitungan normalitas data instrumen penelitian menggunakan *SPSS 22.0*

Tabel 4. 1 Tabel uji normalitas

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statisti c	df	Sig.	Statisti c	df	Sig.
hasil angket kreativitas	nilai postest kelas kontrol	,183	26	,025	,901	26	,017
	nilai postest kelas eksperimen	,154	26	,113	,933	26	,091

a. Lilliefors Significance Correction

Dari tabel *output* uji normalitas dapat diketahui nilai *Asymp.Sig. (2- tailed)* pada kelas eksperimen sebesar 0,113 dan pada kelas kontrol sebesar 0,025 sehingga lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa data hasil angket kreativitas dinyatakan berdistribusi normal. Dari hasil normalitas, maka dapat

disimpulkan bahwa kedua varians kelas eksperimen dan kelas kontrol model pembelajaran project based terhadap kreativitas siswa, data instrumen hasil angket kreativitas dinyatakan berdistribusi normal. Sehingga uji homogenitas dapat dilanjutkan.

2. Uji homogenitas

Uji Homogenitas adalah merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah data dari sampel penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama atau tidak. Suatu distribusi dikatakan homogen jika taraf signifikansi $> 0,05$ sedangkan jika taraf signifikansinya $0,05$ maka distribusi dapat dikatakan tidak homogen. pada penelitian ini data yang terkumpul berupa instrumen hasil angket kreativitas .

Uji homogenitas hasil angket kreativitas

Data yang digunakan dalam uji homogenitas instrumen penilaian adalah data instrumen penelitian yang sama dengan uji normalitas sebelumnya. Adapun hasil perhitungan uji homogenitas menggunakan SPSS 22.0 adalah sebagai berikut

**Tabel 4. 2 Uji Homogenitas Instrumen Penelitian
Hasil Angket Kreativitas**

Test of Homogeneity of Variances

hasil angket kreativitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,488	1	50	,488

Dari tabel *output* uji homogenitas penilaian hasil soal angket dapat dilihat nilai *sig.* Adalah 0,488. Nilai *sig.* $0,488 > 0,05$ maka data hasil angket dinyatakan homogen. Dari hasil uji homogenitas, maka dapat disimpulkan bahwa data kedua

varians kelas eksperimen dan kelas kontrol model project based learning dalam meningkatkan kreativitas siswa, data instrumen penilaian hasil angket dinyatakan homogen. Dengan demikian dari model project based learning untuk meningkatkan kreativitas siswa, data yang terkumpul dalam penelitian ini sudah memenuhi syarat homogenitas sehingga uji hipotesis dapat dilanjutkan.

4.1.2 Hasil Observasi

Data dibawah ini merupakan data observasi yang dilakukan peneliti selama proses pembelajaran pola bilangan berlangsung. Adapun hasil data yang diperoleh disetiap indikator dapat dilihat di bawah ini

Tabel 4. 3 Hasil observasi kelas eksperimen

Indikator	Presentase	Kategori
Siswa sering mengajukan pertanyaan mendalam	81 %	Kreatif
Siswa banyak mengemukakan ide dan saran untuk suatu permasalahan pola bilangan	77%	Kreatif
Siswa mempunyai imajinasi yang kuat	84%	Kreatif
Siswa senang mencoba hal baru	89%	Sangat kreatif
Siswa dapat bekerja sendiri	92 %	Sangat kreatif
Rata rata	85%	Kreatif

Dari tabel hasil observasi di atas yang dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran pola bilangan berlangsung. Pada indikator siswa sering mengajukan pertanyaan yang mendalam memperoleh hasil yaitu 81% kategori kreatif. Pada indikator Siswa banyak mengemukakan ide dan saran untuk suatu permasalahan pola bilangan memperoleh hasil 77% kategori kreatif. Pada indikator siswa mempunyai imajinasi yang kuat memperoleh hasil 84 % kategori kreatif. Pada indikator siswa senang mencoba hal baru memperoleh hasil 89 % kategori sangat kreatif. Pada indikator siswa dapat bekerja sendiri memperoleh hasil 92% kategori sangat kreatif. dengan rata rata 85 % kategori kreatif. Dari perolehan data di atas artinya siswa sudah cukup mampu dalam memunculkan indikator-indikator tersebut selama pembelajaran berlangsung

Tabel 4. 4 Hasil observasi kelas kontrol

Indikator	Presentase	Kategori
Siswa sering mengajukan pertanyaan mendalam	72 %	Kreatif
Siswa banyak mengemukakan ide dan saran untuk suatu permasalahan pola bilangan	70%	Kreatif
Siswa mempunyai imajinasi yang kuat	81%	Kreatif
Siswa senang mencoba hal baru	88%	Sangat kreatif
Siswa dapat bekerja sendiri	90 %	Sangat kreatif

Rata rata	80%	Kreatif
-----------	-----	---------

Dari tabel hasil observasi di atas yang dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran pola bilangan berlangsung. Pada indikator siswa sering mengajukan pertanyaan yang mendalam memperoleh hasil yaitu 72% kategori kreatif. Pada indikator Siswa banyak mengemukakan ide dan saran untuk suatu permasalahan pola bilangan memperoleh hasil 70 % kategori kreatif. Pada indikator siswa mempunyai imajinasi yang kuat memperoleh hasil 81 % kategori kreatif. Pada indikator siswa senang mencoba hal baru memperoleh hasil 88 % kategori sangat kreatif. Pada indikator siswa dapat bekerja sendiri memperoleh hasil 90% kategori sangat kreatif. Dengan rata-rata 80 % kategori kreatif. Dari perolehan data di atas artinya siswa sudah cukup mampu dalam memunculkan indikator-indikator tersebut selama pembelajaran berlangsung.

Tabel 4. 5 Kriteria penilaian observasi kreativitas siswa

No	Nilai %	Kategori penilaian
1.	85 -100	Sangat kreatif
2.	70 -84	Kreatif
3.	55 – 69	Cukup kreatif
4.	30 – 54	Kurang kreatif

4.1.3 Hasil angket kreativitas

Tabel 4. 6 Hasil angket kreativitas

Hasil angket kreativitas (%)		
Kelas	Pretest	Posttest
<i>VIII</i> ¹	68%	88%
<i>VIII</i> ²	77%	82%

Dari tabel diatas terdapat bahwa pada kelas VIII 1 sebelum diberi perlakuan model pembelajaran project based learning angka rata – rata kreativitas siswa 68% dan pada kelas VIII 2 mempunyai nilai rata –rata kreativitas siswa 77% .setelah mendapat perlakuan menggunakan model project based learning angka kreativitas siswa kelas VIII 1 meningkat menjadi 88 % . dan pada kelas VIII 2 angka kreativitas siswa menjadi 82%.Kelas VIII 1 menjadi kelas eksperimen dan kelas VIII 2 menjadi kelas kontrol

4.2 Uji Hipotesis

Setelah uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan, maka digunakan uji hipotesis yakni uji anova satu jalur yang digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model project based learning untuk meningkatkan kreativitas siswa pada materi pola bilangan .Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik paramatik, yaitu uji anova satu jalur. Uji ini digunakan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Analisis ini digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh.

Tabel 4. 7 Anova

ANOVA

hasil angket kreativitas

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	529,923	1	529,923	23,718	,000
Within Groups	1117,154	50	22,343		
Total	1647,077	51			

Berdasarkan pengujian hipotesis menggunakan anova diatas untuk variabel kreativitas siswa pada taraf signifikan 0,000. Dimana $0,00 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa kreativitas siswa meningkat signifikan setelah penerapan model project based learning

4.3 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model project based learning untuk meningkatkan kreativitas siswa pada materi pola bilangan yang dilaksanan di MTs AL MUTTAQIN pada tahun ajaran 2024/2025 pada materi pola bilangan di kelas VIII.

Penelitian menggunakan instrumen penelitian lembar observasi dan angket kreativitas. Hasil observasi kreativitas siswa menggunakan model project based learning dengan berdasarkan indikator kreativitas yaitu : Siswa sering mengajukan pertanyaan mendalam , Siswa banyak mengemukakan ide dan saran untuk permasalahan pola bilangan, Siswa mempunyai imajinasi yang kuat, Siswa dapat bekerja sendiri, Siswa senang mencoba hal baru. Berdasarkan hasil observasi kreativitas siswa indikator kreativitas tertinggi yaitu siswa dapat bekerja sendiri dengan presentase 92 % dikategorikan sangat kreatif dan indikator terendah yaitu siswa banyak mengemukakan ide dan saran untuk suatu permasalahan pola bilangan dengan presentase 77% . untuk rata – rata hasil

observasi kreativitas siswa pada presentase 85 % dikategorikan sangat kreatif Maka dapat disimpulkan bahwa model Project Based Learning dapat meningkatkan kreativitas siswa pada materi pola bilangan pada kelas eksperimen.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Intan Rohmatul Laili, Budiono, Novi Cahayati (2023) yang menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil kreativitas peserta didik dengan menggunakan model PjBL dari siklus 1 ke siklus 2. Pada siklus 1 menunjukan rata-rata 69,85, siswa yang belum tuntas sebesar 64% dan 36% peserta didik tuntas. Sedangkan pada siklus 2 nilai rata-rata meningkat yaitu 81,35 dengan ketuntasan belajar 80% dan yang belum tuntas sekitar 20%.

Pada hasil kreativitas pada kelas VIII 1 menjadi kelas eksperimen dimana rata – rata kreativitas siswa sebelum mendapatkan perlakuan model Project Based Learning berada pada angka 68% termasuk pada kategori cukup kreatif. Setelah mendapatkan perlakuan model project Based learning rata – rata kreativitas siswa kelas VIII 1 meningkat menjadi 88% termasuk kategori sangat kreatif. Dapat disimpulkan bahwa kreativitas siswa setelah dilakukan penerapan dengan menggunakan model Project Based Learning mengalami peningkatan.

Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Dyana Indri Hapsari, Gamaliel Septian Airlanda pada tahun (2018) yang menunjukan bahwa model pembelajaran Project Based Learning telah terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik sebesar 8% yaitu 75% ada siklus 1 dan meningkat 83% pada siklus 2. Oleh karena itu, Project Based Learning disarankan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji *Anova* satu jalur mendapatkan taraf signifikasi sebesar 0,000. Dimana $0,000 \leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukan bahwa hipotesis pada penelitian ini diterima. Penerapan model Project Based Learning dapat meningkatkan kreativitas siswa pada materi pola bilangan.

Berdasarkan hasil analisis dapat di simpulkan bahwa penerapan model project based learning dapat meningkatkan kreativitas siswa dibandingkan dengan

model konvensional . karena dalam pembelajaran menggunakan model project based learning siswa berperan aktif dalam proses belajar sehingga siswa dapat mengemukakan pendapat , bertanya,dan dapat mencoba hal baru sehingga pembelajaran matematika tidak membosankan bagi siswa . Dalam model project based learning siswa di beri tugas untuk membuat suatu proyek pada materi pola bilangan sehingga dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam membuat project.

Hasil penelitian ini diketahui bahwa rata – rata hasil kreativitas siswa berada pada angka presentase 85% dimana dapat dikategorikan sangat kreatif . hal ini terdapat peningkatan hasil penelitaian dari Intan Rohmatul Laili, Budiono, Novi Cahayati (2023) dimana rata – rata kreativitas siswa pada angka 81,35%. Dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan sebesar 3,65 % dari penelitian terdahulu. Maka kesimpulannya adalah Penerapan Model Project Based Learning dapat meningkatkan kreativitas siswa pada materi pola bilangan secara signifikan.