

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pra Penelitian

Pada tahap awal penelitian dilakukan uji instrumen yang meliputi uji validitas dan uji reliabilitas serta uji homogenitas untuk mengetahui kehomogenan kelas.

1. Uji instrumen

Uji instrumen meliputi uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas digunakan untuk menguji kevalidan atau keabsahan dari item soal tes kreativitas. Peneliti menggunakan uji validitas ahli dari dua dosen yaitu Dr.Eni Setyowati dan Ummu Sholihah, M.Si dan guru mata pelajaran matematika Wahyu Sundari, S,Si. Berdasarkan uji validitas tersebut, soal tes kreativitas dinyatakan layak diujikan dengan beberapa pembenahan. Dari Bu Bu Dr. Eni Setyowati soal tersebut sudah layak diujikan terhadap siswa yang menjadi subjek penelitian. Dari Bu Ummu Sholihah, M.Si., menyarankan untuk memberikan beberapa kalimat sehingga lebih jelas. Sedangkan dari Bu Wahyu Sundari, S.Si., menyarankan untuk memberikan arsiran pada soal no.2 supaya siswa lebih mengerti luas bangun yang ditanyakan dan soal no.3 perlu dilakukan pembenahan yaitu dihapusnya salah satu soal yang tidak sesuai dengan kemampuan siswa yang ada di sekolah tersebut. Jadi peneliti harus merevisi soal-soal sesuai dengan saran-saran yang diberikan validator.

Selain itu, uji validitas empiris atau uji coba siswa juga dilakukan. Data yang digunakan adalah data nilai hasil uji coba instrumen pada kelas 8. Adapun hasil perhitungannya sebagaimana terlampir (lampiran 7).

Berdasarkan hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa semua item soal valid. Adapun nilai r yang diperoleh sebagai berikut:

$rx_1y = 0,68$ (tinggi); $rx_2y = 0,89$ (sangat tinggi); $rx_3y = 0,91$ (sangat tinggi).

Berdasarkan hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa semua item soal valid, sehingga dapat digunakan dalam penelitian.

Uji instrumen yang kedua adalah uji reliabilitas. Uji ini digunakan untuk melihat tingkat keajegan soal. Adapun hasil perhitungannya sebagaimana terlampir (lampiran 7).

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai $r_{11}=0,78$. Itu artinya soal memiliki reliabilitas yang tinggi. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Nunnally, Kaplan, Succuzo jika $r < r_{11}$ maka koefisien reliabilitas cukup tinggi sehingga dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.⁷²

2. Uji homogenitas

Uji homogenitas ini digunakan untuk menguji suatu data, homogen atau tidak. Dalam penelitian ini, data yang diuji adalah data nilai ulangan harian matematika sebelumnya yang diperoleh dari guru matematika MTs GUPPI Pogalan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui keadaan kemampuan siswa pada kelas eksperimen dan kontrol, homogen atau tidak. Adapun hasil perhitungan uji homogenitas sebagaimana terlampir (lampiran 8).

⁷² Sumarna Surapranata, Analisis Validitas..., hal. 114

Berdasarkan hasil perhitungan dapat diketahui $F_{hitung} = 1,324$ sedangkan $F_{tabel} = 1,95$ untuk dk pembilang = $N - 1 = 26 - 1 = 25$, dk penyebut = $N - 1 = 26 - 1 = 25$ dan taraf signifikansi 5% karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka data tersebut homogen.

B. Penyajian Data dan Analisis Data

1. Penyajian Data Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs GUPPI Pogalan. Populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas VII MTs GUPPI Pogalan. Adapun sampel penelitian yaitu siswa kelas VII A sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 26 anak dan kelas VII B sebagai kelas kontrol yang berjumlah 26 anak. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memperoleh data nilai *post test* kreativitas. Adapun data tersebut disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini.

Tabel 4.1 Daftar Nilai *Post Test* Siswa Kelas Eksperimen

NO.	KODE NAMA	L/P	NILAI
1	A - 01	L	73
2	A - 02	P	80
3	A - 03	L	98
4	A - 04	P	78
5	A - 05	L	82
6	A - 06	L	73
7	A - 07	P	84
8	A - 08	L	82
9	A - 09	L	62
10	A - 10	L	80
11	A - 11	L	33

Tabel bersambung 4.1

Tabel lanjutan 4.1

12	A – 12	L	71
13	A – 13	L	62
14	A – 14	L	55
15	A – 15	L	47
16	A – 16	P	40
17	A – 17	L	78
18	A – 18	L	62
19	A – 19	L	69
20	A – 20	L	62
21	A – 21	P	73
22	A – 22	P	69
23	A – 23	P	78
24	A – 24	L	98
25	A – 25	P	53
26	A – 26	L	73
JUMLAH			1815
RATA-RATA			69,807

Tabel 4.2 Daftar Nilai Post Test Siswa Kelas Kontrol

NO	INISIAL	L/P	NILAI
1	B – 01	L	66
2	B – 02	P	66
3	B – 03	P	57
4	B – 04	L	62
5	B – 05	L	47
6	B – 06	P	64
7	B – 07	L	51
8	B – 08	L	64
9	B – 09	L	51
10	B – 10	L	69
11	B – 11	P	51
12	B – 12	L	49
13	B – 13	L	67
14	B – 14	P	76
15	B – 15	L	55
16	B – 16	P	71
17	B – 17	P	55
18	B – 18	L	53

Tabel bersambung 4.2

Tabel lanjutan 4.2

19	B – 19	L	60
20	B – 20	L	31
21	B – 21	L	64
22	B – 22	L	40
23	B – 23	L	62
24	B – 24	P	76
25	B – 25	L	69
26	B – 26	P	40
JUMLAH			1516
RATA-RATA			58,307

Dalam menentukan kecenderungan variabel, maka pengkategorian dilaksanakan berdasarkan *Mean Ideal* dan *Standart Deviation Ideal* yang diperoleh dengan rumus:

$$\text{Mean Ideal (Mi)} = \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})$$

$$\text{SD Ideal (SDi)} = \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})$$

Tingkat kecenderungan variabel dikategorikan menjadi empat macam dengan ketentuan sebagai berikut:⁷³

$$x \geq (\text{Mi} + 1. \text{SDi}) \quad : \text{ sangat kreatif}$$

$$(\text{Mi} + 1. \text{SDi}) > x \geq \text{Mi} \quad : \text{ kreatif}$$

$$\text{Mi} > x \geq (\text{Mi} - 1. \text{SDi}) \quad : \text{ cukup kreatif}$$

$$x < (\text{Mi} - 1. \text{SDi}) \quad : \text{ kurang kreatif}$$

Setelah skor post test kreativitas diperoleh, maka akan ditentukan kriteria skor penilaian tersebut. Adapun tabel kriteria skor kreativitas siswa tersebut sebagai berikut:

⁷³Dewi A. Sagitasari, *Hubungan Antara Kreativitas dan Gaya Belajar Dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP*, hal. 57-58, dalam <http://eprints.uny.ac.id/1618/1/FINAL.pdf>, diakses pada tanggal 10 Mei 2013

Tabel 4.3. Kriteria skor kreativitas siswa

Skor	Kriteria
$x \geq 85$	Sangat kreatif
$65 \leq x < 85$	Kreatif
$35 \leq x < 65$	Cukup kreatif
$x < 35$	Kurang kreatif

Ket:

x = skor yang diperoleh

2. Analisis Data Hasil Penelitian

Data yang telah terkumpul selanjutnya dianalisis. Namun, sebelum menganalisis data, peneliti melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas. Setelah itu dilanjutkan uji hipotesis yaitu uji *t-test*. Berdasarkan uji yang dilakukan, peneliti menganalisis data.

a. Uji Prasyarat

Uji prasyarat digunakan sebelum dilakukan uji *t-test*. Adapun uji prasyarat yang harus dipenuhi adalah uji normalitas.

Uji normalitas digunakan untuk menguji data yang di dapat berdistribusi normal atau tidak. Ini merupakan syarat awal dari uji *t-test* bahwa data yang akan diuji berdistribusi normal. Dalam uji normalitas, data yang digunakan adalah data nilai *post test* berpikir kreatif siswa. Uji normalitas yang digunakan adalah uji chi kuadrat. Adapun perhitungannya sebagaimana terlampir (lampiran 9).

Berdasarkan perhitungan pada lampiran bahwa pada kelas eksperimen diperoleh $X^2_{hitung} = 5,478$ sedangkan nilai $X^2_{tabel} = 11,070$ untuk derajat

kebebasan (dk) = $n - 1 = 6 - 1 = 5$ dan taraf signifikansi 5%. Itu artinya $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ dan dapat disimpulkan data berdistribusi normal untuk kelas eksperimen. Adapun pada kelas kontrol diperoleh $X^2_{hitung} = 0,501$ sedangkan nilai $X^2_{tabel} = 11,070$ untuk $dk = n - 1 = 6 - 1 = 5$ dan taraf signifikansi 5%. Itu artinya $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ dan dapat disimpulkan data dari kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Uji hipotesis (uji t)

Setelah dilakukan uji prasyarat dapat dilakukan uji selanjutnya yaitu uji *t-test*. Uji *t-test* digunakan untuk menguji hipotesis. Adapun hasil perhitungan uji *t-test* sebagaimana terlampir (lampiran 10). Berdasarkan hasil perhitungan pada lampiran, dapat diketahui *mean* dari kelas eksperimen sebesar 69,807 dan *mean* dari kelas kontrol sebesar 58,307. Selanjutnya dapat diketahui nilai $t_{hitung} = 2,99$. Untuk memperoleh kesimpulan diperlukan adanya t_{tabel} yang terdapat pada tabel t. Untuk melihat t_{tabel} perlu mencari derajat kebebasan (db) pada keseluruhan sampel yang diteliti. Jumlah sampel $n_1 = 26$ dan $n_2 = 26$ sehingga $Db = N - 2 = (n_1 + n_2) - 2 = 52 - 2 = 50$. $Db = 50$ terletak di antara $db = 40$ dan $db = 60$ sehingga dibulatkan ke bawah yaitu t_{tabel} pada $db = 50$ sama dengan t_{tabel} pada $db = 40$.

Berdasarkan nilai $db = 40$ pada taraf signifiikansi 5% diperoleh nilai $t_{tabel} = 2,021$. Berdasarkan perolehan di atas, dapat dituliskan $t_{hitung} (2,99) > t_{tabel} (2,021)$ sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada perbedaan kemampuan kreativitas antara siswa yang diajar model AIR dengan siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Itu artinya ada

pengaruh model pembelajaran AIR (*Auditory Intellectually Repetition*) terhadap kreativitas siswa kelas VII MTs GUPPI Pogalan pada pelajaran matematika.

C. Rekapitulasi dan Pembahasan Hasil Penelitian

1. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Selanjutnya mendeskripsikan hasil penelitian kedalam bentuk tabel yang menggambarkan perbedaan kemampuan kreativitas antara siswa yang diajar model AIR dengan kemampuan kreativitas siswa yang diajar dengan cara konvensional pada siswa kelas VII MTs GUPPI Pogalan.

Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No.	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
1.	Ada pengaruh model AIR terhadap kreativitas siswa kelas VII MTs GUPPI Pogalan	$t_{hitung} = 2,99$	$t_{tabel} = 2,021$ untuk taraf signifikansi 5% berarti signifikan	Hipotesis alternatif diterima	Ada pengaruh yang signifikan pemberian model AIR kreativitas siswa kelas VII MTs GUPPI Pogalan

2. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan penyajian data dan analisis data yang telah dilakukan, menunjukkan adanya perbedaan kreativitas antara pembelajaran model AIR (*Auditory Intellectually Repetition*) dan konvensional. Hal tersebut didasarkan pada nilai $t_{hitung} (2,99) > t_{tabel} (2,021)$ pada taraf signifikansi 5%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pembelajaran model AIR terhadap kreativitas siswa kelas VII MTs GUPPI Pogalan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika model AIR lebih mampu mengembangkan kemampuan kreativitas siswa daripada pembelajaran matematika konvensional. Pengaruh yang timbul dari pembelajaran AIR bahwa siswa mampu mengembangkan cara berpikirnya, siswa menjadi lebih ingin tahu, siswa mengemukakan pendapat-pendapatnya sesuai kemampuannya, siswa menjadi mau membantu kesulitan belajar teman, siswa mampu menjaga kekompakan tim, siswa berusaha menunjukkan kemampuan kreativitasnya, siswa berusaha mencari jawaban yang lain serta siswa menjadi aktif dalam pembelajaran.