**BAB IV**

**PEMBAHASAN**

1. **Penyajian Data Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah Negeri Aryojeding, yang terletak di desa Aryojeding Jl. Raya Blitar Aryojeding, Kecamatan Rejotangan, Kabupaten Tulungagung. Pelaksanakan penelitian ini pada tanggal 18 sampai 23 Mei.2015. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah kelas VII-G MTsN Aryojeding dengan banyak siswa 37 orang (lampiran 5). Data penelitian ini diperoleh melalui beberapa metode, diantaranya metode tes, metode observasi, dan metode dokumentasi. Metode tes dilakukan untuk mendapatkan skor kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi persegi panjang kelas VII MTs dan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal pada materi persegi panjang kelas VII MTs. Metode observasi untuk mendapatkan data objek tempat penelitian berupa kondisi sekolah dan sarana prasarana yang ada. Metode yang terakhir adalah dokumentasi, metode ini dilakukan untuk mendapatkan data siswa, guru, foto penelitian dan dokumen lain yang mendukung penelitian ini.

Metode tes dalam penelitian ini, menggunakan 3 soal uraian berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep matematika dan 3 soal uraian berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal, yang keduanya telah diuji validitasnya oleh dua dosen IAIN Tulungagung dan satu guru matematika di MTsN Aryojeding (lampiran 6) serta diuji validitasnya menggunkan bantuan SPSS 16.0 for windows dan reliabilitasnya dengan uji *alpha cronbach* SPSS 16.0 for windows (lampiran 7).

Penyajian data dalam penelitian ini adalah pemaparan data hasil penelitian dari hasil soal tes yang telah diberikan kepada siswa pada saat penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang membutuhkan data statistik berupa angka. Data tersebut adalah data berupa skor nilai hasil tes yang telah diperoleh. Data itu disajikan dalam bentuk tabel untuk mempermudah tahap perhitungan dan analisa data berikutnya.

Berdasarkan hasil tes (lampiran 8) kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal pada siswa kelas VII-G MTsN Aryojeding diperoleh nilai terendah adalah 50, nilai tengah 83 (median), nilai tertinggi, nilai yang paling banyak diperoleh siswa 100 (modus), standar deviasi 16, 739, dan nilai rata-rata 78,41 (mean) untuk nilai kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi persegi panjang. Sedangkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal diperoleh nilai terendah adalah 33, nilai tengah 50 (median), nilai tertinggi 83, nilai yang paling banyak diperoleh siswa 42 dan 50 (modus), standar deviasi 15, 903, dan nilai rata-rata 53,84 (mean). Hasil tersebut menggambarkan bahwa secara rata-rata siswa kelas VII-G cukup memahami konsep matematika, sedangkan berdasarkan rata-rata siswa kelas VII-G masih kurang dalam kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal.

Adapun data penelitian hasil tes yang diperoleh dari kelas VII-G MTsN Aryojeding tersebut disajikan pada tabel 4.1 di bawah ini.

**Tabel 4.1**

**Data Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika dan Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Mengkonstruksi Soal Pada Siswa Kelas VII-G MTsN Aryojeding Tahun Ajaran 2014/2015**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama Siswa | Nilai Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika | Nilai Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Mengkonstruksi Soal |
| 1. | AF | 83 | 58 |
| 2. | ASA | 100 | 58 |
| 3. | AZ | 75 | 42 |
| 4. | ARA | 100 | 67 |
| 5. | AK | 67 | 50 |
| 6. | AKA | 92 | 67 |
| 7. | AL | 92 | 42 |
| 8. | DF | 67 | 42 |
| 9. | DNS | 67 | 42 |
| 10. | DPK | 100 | 75 |
| 11. | EP | 83 | 83 |
| 12. | FA | 75 | 42 |
| 13. | FPEL | 100 | 50 |
| 14. | HDK | 75 | 75 |
| 15. | INA | 58 | 33 |
| 16. | IZ | 50 | 42 |
| 17. | LLA | 100 | 67 |
| 18. | LB | 92 | 83 |
| 19. | LN | 67 | 33 |
| 20. | MAA | 50 | 42 |
| 21. | MAU | 100 | 50 |
| 22. | MFA | 75 | 50 |
| 23. | MIH | 92 | 50 |
| 24. | MRFS | 75 | 67 |
| 25. | MRM | 58 | 33 |
| 26. | MSII | 83 | 75 |
| 27. | MTN | 50 | 33 |
| 28. | MZA | 100 | 83 |
| 29. | MA I | 50 | 33 |
| 30. | MUN | 75 | 50 |
| 31. | NTI | 83 | 50 |
| 32. | PIS | 92 | 67 |
| 33. | QMF | 50 | 33 |
| 34. | RI | 83 | 75 |
| 35. | RI | 67 | 42 |
| 36. | SNW | 92 | 58 |
| 37. | Z I N | 83 | 50 |

1. **Analisi Data dan Pengujian Hipotesis**
2. **Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian ini, peneliti mengunakan korelasi *product moment* menggunakan dua cara, yakni secara perhitungan manual dengan menggunakan rumus dan mengunakan bantuan program SPSS 16.0 *for windows*. Korelasi *product moment* ini dapat dilakukan pada data kuantitatif, apabila pada data penelitian tersebut telah dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu. Adapun uji prasyarat yang harus dilakukan dan dipenuhi pada data kuantitatif tersebut adalah uji normalitas data untuk mengetahui apakah data kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal tersebut berdistribusi normal dan uji linieritas data untuk mengetahui apakah antara data kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan berfikir kreatif mengkonstruksi soal berkorelasi secara linier atau tidak.

Uji prasyarat yang pertama adalah uji normalitas, yang dapat dilihat hasil analisisnya pada tabel 4.2 *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* sebagai berikut.

1. Uji Normalitas

**Tabel 4.2**

| **One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | Kemampuan\_Pemahaman\_Konsep\_Matematika | Kemampuan\_Berpikir\_Kreatif\_Mengkonstruksi\_Soal |
| N | | | | 37 | 37 |
| Normal Parametersa | | Mean | | 78.41 | 53.84 |
| Std. Deviation | | 16.739 | 15.903 |
| Most Extreme Differences | | Absolute | | .143 | .190 |
| Positive | | .099 | .190 |
| Negative | | -.143 | -.120 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | | | .870 | 1.155 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | | | .436 | .138 |
| a. Test distribution is Normal. | | | |
|  |  | |

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan program SPSS 16.0 *for windows* yang ditampilkan pada tabel 4.2*One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* tersebut, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,436 untuk kemampuan pemahaman konsep matematika dan 0,138 untuk kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal. Hasil analisis signifikansi tersebut akan dibandingkan dengan 0,05 (taraf signifikansi 5%), maka diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Nilai signifikansi kemampuan pemahaman konsep matematika 0,436 > 0,05
2. Nilai signifikansi kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal 0,138 > 0,05

Jadi berdasarkan hasil tersebut karena kedua data memiliki signifikansi > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Untuk perhitungan manual lebih jelasnya dapat dilihat pada (lampiran 9).

Selanjutnya adalah uji prasyarat yang kedua, yakni uji linieritas data. Hasil analisis uji linieritas data antara kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal dapat dilihat pada tabel 4.3 *Anova tabel* sebagai berikut.

1. Uji Linieritas

**Tabel 4.3**

| **ANOVA Table** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
| Kemampuan\_Berpikir\_Kreatif\_Mengkonstruksi\_Soal \* Kemampuan\_Pemahaman\_Konsep\_Matematika | Between Groups | (Combined) | 4936.598 | 6 | 822.766 | 5.921 | .000 |
| Linearity | 4142.879 | 1 | 4142.879 | 29.816 | .000 |
| Deviation from Linearity | 793.719 | 5 | 158.744 | 1.142 | .360 |
| Within Groups | | 4168.429 | 30 | 138.948 |  |  |
| Total | | 9105.027 | 36 |  |  |  |

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan program SPSS 16.0 *for windows* yang ditampilkan pada tabel 4.3 tersebut, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,360. Hasil analisis tersebut akan dibandingkan dengan 0,05 (taraf signifikansi 5%), maka berdasarkan hasil tersebut karena nilai signifikansi > 0,05 dapat disimpulkan bahwa antara kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal terdapat korelasi yang linier. Sedangkan sebagai pembanding, untuk perhitungan manual lebih jelasnya dapat dilihat pada (lampiran 10).

Hasil uji kedua prasyarat pada data hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal, baik uji normalitas maupun uji linieritas telah terpenuhi. Oleh karena itu, analisis korelas *product moment*  dapat dilakukan sebagai tahap analisis selanjutnya. Analisis korelasi dalam penelitian ini menggunakan dua cara, yakni secara manual dan bantuan program SPSS 16.0 *for windows*.

Analisis koefisien korelasi *product moment*  secara menggunkan program SPSS 16.0 *for windows* antara kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal ditampilkan pada tabel 4.5 sebagai berikut.

**Tabel 4.4**

**Correlations**

|  | | | |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Kemampuan\_Pemahaman\_Konsep\_Matematika | Kemampuan\_Berpikir\_Kreatif\_Mengkonstruksi\_Soal |
| Kemampuan\_Pemahaman\_Konsep\_Matematika | Pearson Correlation | 1 | .675\*\* |
| Sig. (2-tailed) |  | .000 |
| N | 37 | 37 |
| Kemampuan\_Berpikir\_Kreatif\_Mengkonstruksi\_Soal | Pearson Correlation | .675\*\* | 1 |
| Sig. (2-tailed) | .000 |  |
| N | 37 | 37 |
| \*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). | | |  |

Berdasarkan hasil analisis data hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal yang terlihat pada tabel 4.5 *correlation* out put dari SPSS 16.0  *for windows* tersebut, diperoleh r empirik sebesar 0,675. Sedangkan perhitungan korelasi secara manual sebagai pembanding disampaikan pada (lampiran 11). Berdasarkan perhitungan secara manual dan menggunakan SPSS 16.0  *for windows* antara kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal diperoleh r empirik yang sama yakni sebesar 0,675.

1. **Pengujian Hipotesis**

Dalam penelitian korelasi *product moment*  ini terdapat dua hipotesis awal, yakni :

1. Tidak ada korelasi positif antara kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal pada siswa kelas VII MTsN Aryojeding tahun ajaran 2014/2015
2. Ada korelasi positif antara kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal pada siswa kelas VII MTsN Aryojeding tahun ajaran 2014/2015

Berdasarkan perhitungan yang sudah dilakukan pada data hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,675 (r empirik atau re), kemudian .melalui hasil koefisien korelasi tersebut akan dibandingkan dengan (r teoritik atau rt) dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

1. Jika maka H0 ditolak dan H1 diterima
2. Jika maka H0 diterima dan H1 ditolak

Penelitian ini mengunakan sampel sebanyak 37 sisa (N = 37), koefisien korelasi pada tabel dengan taraf signifikansi 0,05 adalah sebesar 0,325 dan 0,418 pada taraf signifikansi 0,01.Hasil tersebut jika dibandingkan dengan koefisien korelasi r empirik maka akan diperoleh perbandingan sebagai berikut:

r empirik atau re (0,675) > r teoritik atau rt (1% = 0.418) > rt (5% = 0.325).

Berdasarkan hasil perbandingan tersebut dapat dilihat bahwa r empirik atau re lebih besar dari pada r teoritik atau rt , sehingga dapat diambil kesimpulan H0 ditolak dan H1 diterima. Kesimpulan tersebut mengandung arti bahwa terdapat korelasi positif antara kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal pada siswa kelas VII MTsN Aryojeding tahun ajaran 2014/2015.

1. **Rekapitulasi Hasil Penelitian**

Hasil penelitian yang sudah diperoleh berdasarkan hasil analisis data yang sudah dilakukan pada penelitian ini disajikan dalam tabel rekapitulasi hasil penelitian. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah pendeskripsian dan gambaran pada hasil penelitian yang sudah diperoleh.. Tabel tersebut menyajikan adanya hasil korelasi positif antara kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal pada siswa kelas VII MTsN Aryojeding tahun ajaran 2014/2015. Adapun rekapitulasi hasil penelitian tersebut di tunjukkan dengan tabel 4.6 sebagai berikut.

**Tabel 4.5**

**Rekapitulasi Hasil Penelitian**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Hipotesis Penelitian | Hasil Penelitian | Kriteria Interpretasi | Interpretasi | Kesimpulann |
| 1 | Ada korelasi positif antara kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal pada siswa kelas VII MTsN Aryojeding tahun ajaran 2014/2015. | re = 0,675 | rt = 0.325 (Taraf 5%)  Berarti signifikansi  re > rt | Hipotesis (H1) diterima | Ada korelasi positif antara kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal pada siswa kelas VII MTsN Aryojeding tahun ajaran 2014/2015. |

1. **Pembahasan Hasil Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian korelasi yang didalam terdapat dua variabel, yakni varibel bebas (X) kemampuan pemahaman konsep matematika dengan variabel terikat (Y) kemampuaan berpikir kreatif mengkonstruksi soal. Sebagai cara untuk mengetahui ada tidaknya korelasi positif antara kedua variabel yakni kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal tersebut dengan melakukan uji korelasi *product moment*.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh r empirik atau re (0,675) > r teoritik atau rt (1% = 0.418) > rt (5% = 0.325), dapat dilihat bahwa r empirik atau re lebih besar dari pada r teoritik atau rt , sehingga dengan demikian dapat diambil kesimpulan H0 ditolak dan H1 diterima. Kesimpulan tersebut mengandung arti bahwa terdapat korelasi positif antara kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal pada siswa kelas VII MTsN Aryojeding tahun ajaran 2014/2015.

Nilai koefisien sebesar 0,675 tersebut berarti mendekati +1 artinya korelasi positif kuat. Tingkat korelasi antara kemampuan pemahaman konsep matematika dengan kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilihat pada tabel interpretasi 3.3, yang mengkatagorikan nilai 0,675 pada tingkat korelasi kuat. Hasil tersebut juga berarti bahwa setiap kenaikan skor/nilai pada kemampuan pemahaman konsep matematika akan diikuti kenaikan skor/nilai kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal. Dengan kata lain semakin baik kemampuan pemahaman konsep matematika maka akan semakin baik pula kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soalnya. Sebaliknya, jika kemampuan pemahaman konsep matematika mengalami penurunan, maka akan diikuti dengan penurunan kemampuan berpikir kreatif mengkonstruksi soal.

Pemahaman konsep matematika dalam pendidikan matematika maupun pembelajaran matematika merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan. Hal tersebut karena matematika merupakan ilmu yang di dalamnya terdiri dari konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lain. Apalagi penekanan pembelajaran matematika tidak hanya pada melatih keterampilan, dan hafal fakta, tetapi pada pemahaman konsep.[[1]](#footnote-1) Karena suatu konsep disusun berdasarkan konsep sebelumnya dan akan menjadi dassar konsep selanjutnya. Sehingga sangatlah penting pemahaman konsep matematika, demi mendukung dan keberhasilan tercapainya tujuan pembelajaran matematika. Baik tujuan itu berupa hasil belajar, berfikir logis, kritis, kreatif, keterampilan ataupun tujuan-tujuan yang lainnya.

1. Erman Suherman, et all, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003), hal. 63. [↑](#footnote-ref-1)