**BAB IV**

**LAPORAN HASIL PENELITIAN**

1. **Penyajian Data**

Peneliti memperoleh data penelitian melalui beberapa teknik, yaitu teknik wawancara, tes, observasi dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data tersebut yaitu menggunakan tes dan observasi.

Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi mengenai data sekolah tentang cara mengajar, metode yang digunakan sehari-hari, dan untuk mengetahui sejarah berdirinya sekolah.

Tes digunakan untuk memperoleh data dari siswa tentang pemahaman konsep. Dari hasil tes peneliti dapat mengetahui seberapa besar siswa menguasai materi yang sudah diajarkan pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar khususnya pada volume kubus dan balok. Sebelumnya tes ini sudah di uji validitas dan reliabilitasnya, kemudian tes tersebut diberikan kepada dua kelas siswa yakni kelas eksperimen yang diberi perlakuan pembelajaran teknik *probing prompting* dan kelas kontrol yang diajarkan dengan pembelajaran biasa atau pembelajaran kelas konvensional.

Observasi ini digunakan peneliti untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan lokasi dan denah sekolah, batas-batas sekolah, kondisi fisik dan lingkungan sekitar sekolah serta observasi keterampilan siswa. Selain itu, juga digunakan untuk mengamati lingkungan sekolah.

Dokumentasi digunakan peneliti untuk mengambil data profil sekolah, struktur organisasi sekolah, keadaan guru, siswa dan karyawan, dan lain-lain.

Setelah semua data diperoleh, langkah selanjutnya yaitu menyajikan data kedalam bentuk skor agar bisa diolah atau dianalisis. Setelah data yang berupa skor diperoleh langkah berikutnya mengolah data secara statistik dengan menggunakan uji *t-test*.

Tahap-tahap yang ditempuh dalam menyajikan data adalah sebagai berikut:

1. *Editing*

Langkah pertama yang dilakukan setelah semua data terkumpul adalah *editing*. Mengedit adalah melihat kembali datanya konsisten atau tidak dengan cara membaca berulang kali dan memperbaikinya jika masih ada hal yang meragukan.

Proses *editing* dilakukan peneliti dengan mengecek kembali tes-tes yang telah diberikan kepada siswa dan mencocokkannya dengan kunci jawaban. Jika masih ada kunci jawaban yang kurang sesuai dengan pertanyaannya dapat diklasifikasikan lagi. Tes yang diberikan kepada siswa terlampir beserta kunci jawaban.

1. *Scoring*

*Scoring* merupakan proses pemberian skor terhadapa hasil pekerjaan siswa yang terdiri dari tes pemahaman konsep. *Scoring* dilakukan peneliti setelah mengoreksi lembar kerja siswa dari tes pemahaman konsep. Setelah itu peneliti memberikan skor terhadap hasil tes pemahaman konsep.

1. *Tabulating*

Setelah skor diperoleh, langkah selanjutnya adalah *tabulating* yaitu proses memasukkan data kedalam tabel-tabel dan mengatur angka-angka sehingga data dapat dihitung atau dianalisis. Daftar skor pemahaman siswa dan hasil observasi siswa. Disajikan dalam tabel.

**Tabel 4.1**

**Skor Uji Instrumen**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Nama | Skor Soal |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | ST | 3 | 5 | 1 | 4 | 1 |
| 2 | DN | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | FN | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 |
| 4 | KR | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 |
| 5 | AF | 1 | 3 | 3 | 5 | 4 |
| 6 | AY | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 7 | ZL | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 8 | SD | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| 9 | IN | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 10 | ZZ | 2 | 2 | 5 | 4 | 2 |
| 11 | SR | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 |

**Tabel 4.2**

**Daftar Nilai Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen**

**(Kelas VIII C)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Nama Siswa | Nilai Post Test |
| 1. | AFI | 95 |
| 2. | BAG | 60 |
| 3. | CHO | 85 |
| 4. | DEV | 35 |
| 5. | DIA | 75 |
| 6. | DIN | 45 |
| 7. | DWI | 90 |
| 8. | EDI | 60 |
| 9. | EKA | 25 |
| 10. | END | 40 |
| 11. | ERN | 40 |
| 12. | FAR | 95 |
| 13. | FIT | 50 |
| 14. | IMA | 75 |
| 15. | IMM | 75 |
| 16. | IMH | 100 |
| 17. | JAM | 55 |
| 18. | LAI | 70 |
| 19. | MAN | 55 |
| 20. | MAU | 90 |
| 21. | MLU | 80 |
| 22. | MSY | 90 |
| 23. | NAS | 75 |
| 24. | NIS | 100 |
| 25. | NUR | 35 |
| 26. | RIS | 50 |
| 27. | RIQ | 90 |
| 28. | ROI | 75 |
| 29. | WAH | 85 |
| 30. | WHY | 50 |
| 31. | YUL | 40 |
| 32. | ZID | 65 |

**Tabel 4.3**

**Daftar Nilai Pemahaman Konsep Kelas Kontrol**

**(Kelas VIII E)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Nama Siswa | Nilai Post Test |
| 1. | AGU | 25 |
| 2. | AHM | 40 |
| 3. | ANA | 35 |
| 4. | ANI | 50 |
| 5. | ARA | 70 |
| 6. | BIM | 35 |
| 7. | DES | 50 |
| 8. | DIA | 65 |
| 9. | DYA | 40 |
| 10. | FAT | 40 |
| 11. | FEB | 40 |
| 12. | HAM | - |
| 13. | HER | 75 |
| 14. | HID | 60 |
| 15. | IKK | 60 |
| 16. | IMR | 70 |
| 17. | IND | 70 |
| 18. | MUL | 70 |
| 19. | MRI | 50 |
| 20. | MUN | 65 |
| 21. | MUS | 50 |
| 22. | NOV | 40 |
| 23. | NUR | 70 |
| 24. | NRL | 40 |
| 25. | RAH | 25 |
| 26. | RIX | 25 |
| 27. | RZK | 35 |
| 28. | SHI | 35 |
| 29. | SIS | 60 |
| 30. | SRI | 55 |

**Tabel 4.4**

**Daftar Skor Observasi Siswa Kelas Eksperimen**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Nama Siswa | Skor |
| 1. | AFI | 13 |
| 2. | BAG | 11 |
| 3. | CHO | 13 |
| 4. | DEV | 10 |
| 5. | DIA | 13 |
| 6. | DIN | 12 |
| 7. | DWI | 13 |
| 8. | EDI | 11 |
| 9. | EKA | 11 |
| 10. | END | 13 |
| 11. | ERN | 12 |
| 12. | FAR | 11 |
| 13. | FIT | 13 |
| 14. | IMA | 11 |
| 15. | IMM | 13 |
| 16. | IMH | 12 |
| 17. | JAM | 9 |
| 18. | LIA | 10 |
| 19. | MAN | 11 |
| 20. | MAU | 10 |
| 21. | MLU | 8 |
| 22. | MSY | 12 |
| 23. | NAS | 11 |
| 24. | NIS | 9 |
| 25. | NUR | 10 |
| 26. | RIS | 10 |
| 27. | RIQ | 9 |
| 28. | ROI | 12 |
| 29. | WAH | 10 |
| 30. | WHY | 11 |
| 31. | YUL | 12 |
| 32. | ZID | 9 |

**Tabel 4.5**

**Daftar Skor Observasi Siswa Kelas Kontrol**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Nama Siswa | Skor |
| 1. | AGU | 8 |
| 2. | AHM | 9 |
| 3. | ANA | 9 |
| 4. | ANI | 9 |
| 5. | ARA | 11 |
| 6. | BIM | 11 |
| 7. | DES | 8 |
| 8. | DIA | 12 |
| 9. | DYA | 9 |
| 10. | FAT | 12 |
| 11. | FEB | 8 |
| 12. | HAM | - |
| 13. | HER | 11 |
| 14. | HID | 8 |
| 15. | IKK | 8 |
| 16. | IMR | 10 |
| 17. | IND | 10 |
| 18. | MUL | 12 |
| 19. | MRI | 10 |
| 20. | MUN | 9 |
| 21. | MUS | 11 |
| 22. | NOV | 10 |
| 23. | NUR | 10 |
| 24. | NRL | 9 |
| 25. | RAH | 11 |
| 26. | RIX | 10 |
| 27. | RZK | 11 |
| 28. | SHI | 11 |
| 29. | SIS | 10 |
| 30. | SRI | 11 |

1. **Analisis data**

Analisis adalah mengelompokkan, membuat suatu urutan, memanipulasi serta menyingkatkan data sehingga mudah untuk dibaca. Tahap analisis ini, dilakukan setelah data skor pemahaman konsep dan observasi melewati proses *tabulating*, baik data kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Analisis Data Skor Pemahaman Konsep

Sebelum menganalisis data peneliti menggunakan uji instrumen data yang terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas, uji prasyarat digunakan agar dasar estimasi yang digunakan nanti tidak bias dengan model *t-test*. Didalam uji prasyarat terdapat dua uji yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Instrumen

Uji validitas digunakan untuk menguji apakah item soal tersebut valid atau tidak digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep. Berdasarkan perhitungan uji validitas sebagaimana terlampir (Lampiran 3) didapat hasil sebagai berikut:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. Item | KoefisienKorelasi | Harga $t\_{hitung}$ | Harga $t \_{tabel}$ | Keputusan | Keterangan |
| 1 | 0,824336 | 4,368502 | 1,83 | Valid | Sangat Tinggi  |
| 2 | 0,761489 | 3,54449 | 1,83 | Valid | Sangat tinggi |
| 3 | 0,764999 | 3,56349 | 1,83 | Valid | Tinggi  |
| 4 | 0,612669 | 2,325593 | 1,83 | Valid | Tinggi  |
| 5 | 0,848825 | 4,816716 | 1,83 | Valid | Sangat Tinggi  |

Jadi dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa semua item soal valid. Karena memenuhi $t\_{hitung}>t\_{tabel}$.

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah item soal tersebut reliabel secara konsisten memberikan hasil ukur yang sama. Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas sebagaimana terlampir (Lampiran 4), didapat nilai $r\_{11}=0,81437$ dan nilai $r\_{tabel}=0,576$. Dengan syarat $r\_{11}>r\_{tabel}$, $r\_{11}=0,81437>r\_{tabel}=0,576$ maka semua item soal dinyatakan reliabel.

1. Uji Prasyarat

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah sebuah model *t-test* data homogen atau tidak. Apakah homogenitas terpenuhi maka peneliti dapat melakukan tahap analisa data lanjutan. Apabila tidak, maka harus ada pembetulan-pembetulan. Uji homogenitas menggunakan data nilai ulangan harian. Adapun hasil uji homogenitas adalah sebagaimana terlampir (Lampiran 5).

Homogen atau tidaknya data dapat dilihat dari nilai $F\_{hitung}$. Jika nilai $F\_{hitung}$ $\leq $ $F\_{tabel}$, maka data bisa dikatakan homogen. Dari uji yang dilakukan maka diperoleh bahwa $F\_{hitung}=1,58129$ $\leq F\_{tabel}\left(31,28\right)=1,876$. Sehingga data dikatakan homogen.

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah model *t-test* mempunyai distribusi normal atau tidak. Model *t-test* yang baik adalah memiliki distribusi normal atau mendekati normal. Uji normalitas disini menggunakan uji Chi-Kuadrat sebagaimana terlampir (Lampiran 6). Berdasarkan yang diperoleh dari perhitungan hasil uji Chi-Kuadrat dapat disimpulkan bahwa data rata-rata berdistribusi normal, karena $x\_{hitung}^{2}\leq x\_{tabel}^{2}$. Dimana $x\_{tabel}^{2}$ adalah 11,07 dan hasil pemahaman konsep kelas eksperimen memiliki $x\_{hitung}^{2}$ adalah 10,24406 dan pada keals kontrol memiliki $x\_{hitung}^{2}$ adalah 4,23776. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Langkah selanjutnya dalam mengolah data menggunakan uji *t-test*:

**Rumus t-test:**

$$t-test=\frac{\overbar{x}\_{1}-\overbar{x}\_{2}}{\sqrt{\left[\frac{SD\_{1}^{2}}{N\_{1}-1}\right]+\left[\frac{SD\_{2}^{2}}{N\_{2}-1}\right]}} $$

$SD\_{1}^{2}=\frac{\sum\_{}^{}x\_{1}^{2}}{N\_{1}}-\left(\overbar{x}\_{1}\right)^{2}$ $SD\_{2}^{2}=\frac{\sum\_{}^{}x\_{2}^{2}}{N\_{2}}-\left(\overbar{x}\_{2}\right)^{2}$

Keterangan:

= Mean pada distribusi sampel 1

= Mean pada distribusi sampel 2

= Nilai varian pada distribusi sampel 1

= Nilai varian pada distribusi sampel 2

= Jumlah individu pada sampel 1

= Jumlah individu pada sampel 2

Berdasarkan pada tabel nilai tersebut maka dapat dihitung sebagai berikut: Derajat kebebasan (db) dapat dicari dengan rumus db = N – 2, dimana N adalah jumlah individu yang diteliti. Oleh karena individu yang diteliti berjumlah 61 siswa, maka db-nya sebesar 61 – 2 = 59. Berdasarkan db = 59, pada taraf signifikansi 5% ditemukan nilai $t\_{tabel}$ sebesar 1,671, dan setelah dihitung mendapatkan nilai t sebesar $3,603510$. Uji hipotesis disini menggunakan uji *t-test* sebagaimana terlampir (Lampiran 7).

Berdasarkan dari hasil analisis diatas dapat dikatakan terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika antara peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran teknik *probing prompting* dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran yang konvensional. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran teknik *probing prompting* berpengaruh terhadap pemahaman konsep karena nilai pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Untuk mengetahhui seberapa besar pengaruhnya model pembelajaran teknik *probing prompting* terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII MTs Negeri Langkapan Srengat Blitar dapat dihitung melalui perhitungan sebagai berikut:

$Y=\frac{\overbar{X}\_{1}-\overbar{X}\_{2}}{\overbar{X}\_{2}}×100\%$

$=\frac{67,1875 - 49,82759}{49,82759}×100\%$

$=\frac{17,36}{49,82759}×100\%$

$=34,8401\%$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa besarnya pengaruh model pembelajaran teknik *probing prompting* terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII MTs Negeri Langkapan Srengat Blitar memiliki pengaruh sebesar 34,8401%.

1. Analisis Data Observasi Keterampilan Siswa

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah sebuah model *t-test* data homogen atau tidak. Apakah homogenitas terpenuhi maka peneliti dapat melakukan tahap analisa data lanjutan. Apabila tidak, maka harus ada pembetulan-pembetulan. Uji homogenitas menggunakan data nilai ulangan harian. Adapun hasil uji homogenitas adalah sebagaimana terlampir (Lampiran 8).

Homogen atau tidaknya data dapat dilihat dari nilai $F\_{hitung}$. Jika nilai $F\_{hitung}$ $\leq $ $F\_{tabel}$, maka data bisa dikatakan homogen. Dari uji yang dilakukan maka diperoleh bahwa $F\_{hitung}=1,274597$ $\leq F\_{tabel}\left(31,28\right)=1,876$. Sehingga data dikatakan homogen.

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah model *t-test* mempunyai distribusi normal atau tidak. Model *t-test* yang baik adalah memiliki distribusi normal atau mendekati normal. Uji normalitas disini menggunakan uji Liliefors sebagaimana terlampir (Lampiran 9). Berdasarkan yang diperoleh dari perhitungan hasil uji Liliefors dapat disimpulkan bahwa data rata-rata berdistribusi normal, karena $l\_{hitung}\leq l\_{tabel}$. Dimana $l\_{tabel}$ adalah 0,156624 dan hasil observasi kelas eksperimen memiliki $l\_{hitung}$ adalah 0,11715. Sedang dalam kelas kontrol $l\_{tabel}=0,164526$ dan memiliki $l\_{hitung}$ adalah 0,147128. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Selanjutnya dalam mengolah data menggunakan uji *t-test*. Berdasarkan pada tabel nilai tersebut maka dapat dihitung sebagai berikut: Derajat kebebasan (db) dapat dicari dengan rumus db = N – 2, dimana n adalah jumlah individu yang diteliti. Oleh karena individu yang diteliti berjumlah 61 siswa, maka db-nya sebesar 61 – 2 = 59. Berdasarkan db = 59, pada taraf signifikansi 5% ditemukan nilai $t\_{tabel}$ sebesar 1,671, dan setelah dihitung mendapatkan nilai t sebesar $4,663939$. Uji hipotesis disini menggunakan uji *t-test* sebagaimana terlampir (Lampiran 10).

Berdasarkan dari hasil analisis diatas dapat dikatakan terdapat perbedaan keterampilan antara peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran teknik *probing prompting* dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran yang konvensional. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran teknik *probing prompting* berpengaruh terhadap keterampilan karena nilai pada kelas eksperimen lebih rendah dari pada kelas kontrol.

Sedang besar pengaruh model pembelajaran teknik *probing prompting* terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII MTs Negeri Langkapan Srengat Blitar sebagai berikut:

$Y=\frac{\overbar{X}\_{1}-\overbar{X}\_{2}}{\overbar{X}\_{2}}×100\%$

$=\frac{11,09375-9,931034}{9,931034}×100\%$

$=\frac{1,162716}{9,931034}×100\%$

$=11,7079\%$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka diketahui besar pengaruh model pembelajaran teknik *probing prompting* terhadap keterampilan siswa MTs Negeri Langkapan Srengat Blitar sebesar 11,7079%.

1. **Rekapitulasi Hasil Penelitian**

Setelah analisis data selesai, selanjutnya adalah mendeskripsikan hasil penelitian tersebut dalam bentuk tabel yang menggambarkan tentang ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran teknik *probing prompting* terhadap pemahaman konsep dan keterampilan siswa kelas VIII MTs Negeri Langkapan Srengat Blitar.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No  | Hipotesis penelitian | Hasil penelitian | Kriteria 5% | interpretasi | kesimpulan |
| 1. | Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran teknik *probing prompting* terhadap pemahaman konsep | *thitung* = $3,603510$ | *ttabel* = 1,671 | Hipotesis diterima | Terdapat pengaruh model pembelajaran teknik *probing prompting* terhadap pemahaman konsep |
| 2. | Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran teknik *probing prompting* terhadap keterampilan | *thitung* = $4,663939$ | *ttabel*= 1,671 | Hipotesis diterima | Terdapat pengaruh model pembelajaran teknik *probing prompting* terhadap keterampilan |

1. **Pembahasan Hasil Penelitan**

Berdasarkan penyajian data dan analisis data, hasilnya menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara $t\_{hitung}$ dan $t\_{tabel}$. $t\_{hitung}$ yang diperoleh dari perhitungan yaitu $t\_{hitung}$= $3,603510$ sedangkan $t\_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% adalah 1,671. Jadi $t\_{hitung}$= $3,603510$> $t\_{tabel}$ = 1,671 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran teknik *probing prompting* terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII MTs Negeri Langkapan Srengat Blitar sebesar 34,8401%.

Selanjutnya pada tabel keterampilan, hasil keterampilan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara $t\_{hitung}$ dan $t\_{tabel}$. $t\_{hitung}$ yang diperoleh dari perhitungan yaitu $t\_{hitung}$ = $4,663939$, sedangkan $t\_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% adalah 1,671. Jadi $t\_{hitung}$ = 0,076803 > $t\_{tabel}$ = 1,671 sehingga dapat disimpulkan bahwa berpengaruh yang signifikan model pembelajaran teknik *probing prompting* terhadap keterampilan siswa kelas VIII MTs Negeri Langkapan Srengat Blitar sebesar 11,7079%.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan Nitta Puspitasari bahwa teknik *probing prompting* efektif dalam kegiatan belajar mengajar matematika. Dengan beberapa kelebihan diantaranya sebaagai berikut: a. Siswa dapat lebih meningkatkan kemampuan berkomunikasinya melalui komunikasi langsung dengan guru dalam membangun pengetahuan baru. b. Perhatian siswa terhadap bahan yang sedang dipelajari lebih terjaga karena siswa selalu mempersiapkan jawaban dari pertanyaan guru. c. Siswa yang terlibat dalam pembelajaran lebih banyak dengan cara mendistribusikan pertanyaan secara merata keseluruh siswa. d. Aspek kognitif siswa lebih terlatih setelah mereka terbiasa mengolah pengetahuan yang telah mereka kuasai.