

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 6 Tulungagung, Kecamatan Karangrejo, Kabupaten Tulungagung. Penelitian ini dimulai pada tanggal 9 Desember 2019 - 18 Januari 2020 dengan 4 kali pertemuan pembelajaran di kelas VII. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guide Inquiry*) terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung. Penelitian ini mengambil populasi seluruh siswa kelas VII pada materi Sel sebagai Unit fungsional dan Struktural siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung, Tulungagung tahun ajaran 2019/2020.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen yang menggunakan desain eksperimen semu (*Quasi Experiment*), tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa. Peneliti mengambil dua kelas yang dipilih sebagai sampel penelitian yaitu kelas VII B sebanyak 36 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebanyak 38 siswa sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen dalam proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guide Inquiry*), sedangkan pada kelas kontrol proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran langsung (konvensional).

Adapun pengambilan data dalam penelitian ini berupa observasi keterampilan proses sains, pemberian soal *post-test* dan dokumentasi. Observasi ini dilakukan selama proses pembelajaran yang berlangsung di kelas untuk mengamati keterampilan proses sains siswa. Pemberian soal *post-test* dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa, dan dokumentasi bertujuan untuk memperoleh daftar nama siswa kelas VII B dan kelas VII C sebagai sampel penelitian. Adapun data siswa sebagai sampel penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Data Siswa Kelas Eksperimen

| No | Kode Siswa | Jenis Kelamin |
|----|------------|---------------|
| 1 | AFAP | Perempuan |
| 2 | AHPA | Perempuan |
| 3 | ANZI | Perempuan |
| 4 | ADR | Perempuan |
| 5 | BCP | Laki-laki |
| 6 | CNF | Perempuan |
| 7 | CAPN | Perempuan |
| 8 | DPK | Perempuan |
| 9 | DMN | Perempuan |
| 10 | DF | Perempuan |
| 11 | DNA | Perempuan |
| 12 | EKF | Laki-laki |
| 13 | FH | Perempuan |
| 14 | HCD | Perempuan |
| 15 | HAS | Perempuan |
| 16 | INS | Perempuan |
| 17 | IA | Laki-laki |
| 18 | MA | Perempuan |
| 19 | MNR | Perempuan |
| 20 | MBN | Perempuan |
| 21 | MAA | Perempuan |
| 22 | MRD | Perempuan |
| 23 | MIFF | Laki-laki |
| 24 | MINF | Laki-laki |
| 25 | MAFA | Laki-laki |
| 26 | MFA | Laki-laki |
| 27 | MY | Laki-laki |
| 28 | MIIA | Laki-laki |
| 29 | MAM | Perempuan |
| 30 | MD | Perempuan |
| 31 | NAL | Perempuan |

| | | |
|----|------|-----------|
| 32 | NANF | Perempuan |
| 33 | RAL | Perempuan |
| 34 | SCH | Perempuan |
| 35 | SBA | Perempuan |
| 36 | TFA | Perempuan |

Tabel 4.2 Data Siswa Kelas Kontrol

| No | Kode Siswa | Jenis Kelamin |
|----|------------|---------------|
| 1 | ASSW | Perempuan |
| 2 | APW | Laki-laki |
| 3 | ANF | Perempuan |
| 4 | APAH | Laki-laki |
| 5 | AAP | Perempuan |
| 6 | AAK | Perempuan |
| 7 | AOSF | Perempuan |
| 8 | BNA | Perempuan |
| 9 | CR | Perempuan |
| 10 | ER | Perempuan |
| 11 | FSA | Laki-laki |
| 12 | FRR | Laki-laki |
| 13 | FTA | Laki-laki |
| 14 | HRCP | Laki-laki |
| 15 | IPIR | Perempuan |
| 16 | KPP | Laki-laki |
| 17 | MEQ | Laki-laki |
| 18 | MZSB | Laki-laki |
| 19 | MAZ | Laki-laki |
| 20 | MDY | Laki-laki |
| 21 | MFMH | Laki-laki |
| 22 | MID | Laki-laki |
| 23 | MRAI | Laki-laki |
| 24 | NA | Perempuan |
| 25 | NIR | Perempuan |
| 26 | NATS | Perempuan |
| 27 | NFP | Laki-laki |
| 28 | RASP | Laki-laki |
| 29 | RAB | Laki-laki |
| 30 | RBS | Laki-laki |
| 31 | RA | Perempuan |
| 32 | RK | Laki-laki |
| 33 | SAKI | Perempuan |
| 34 | SUM | Perempuan |
| 35 | VNE | Perempuan |
| 36 | YAWS | Perempuan |
| 37 | YS | Laki-laki |
| 38 | ZAP | Laki-laki |

1. Data Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Siswa

Data hasil keterampilan proses sains dari kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol ini digunakan peneliti untuk uji prasyarat dan uji hipotesis. Adapun data hasil keterampilan proses sains adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Data Nilai Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VII B dan VII C

| Nilai IPA Kelas VII B | | | Nilai IPA Kelas VII C | | |
|-----------------------|------|-------|-----------------------|------|-------|
| No | KODE | Nilai | No | KODE | Nilai |
| 1 | AFAP | 55 | 1 | ASSW | 40 |
| 2 | AHPA | 56 | 2 | APW | 35 |
| 3 | ANZI | 60 | 3 | ANF | 34 |
| 4 | ADR | 72 | 4 | APAH | 28 |
| 5 | BCP | 62 | 5 | AAP | 30 |
| 6 | CNF | 77 | 6 | AAK | 55 |
| 7 | CAPN | 78 | 7 | AOSF | 36 |
| 8 | DPK | 65 | 8 | BNA | 30 |
| 9 | DMN | 63 | 9 | CR | 34 |
| 10 | DF | 60 | 10 | ER | 55 |
| 11 | DNA | 72 | 11 | FSA | 40 |
| 12 | EKF | 69 | 12 | FRR | 41 |
| 13 | FH | 61 | 13 | FTA | 40 |
| 14 | HCD | 70 | 14 | HRCF | 31 |
| 15 | HAS | 72 | 15 | IPIR | 36 |
| 16 | INS | 68 | 16 | KPP | 34 |
| 17 | IA | 78 | 17 | MEQ | 55 |
| 18 | MA | 75 | 18 | MZSB | 31 |
| 19 | MNR | 76 | 19 | MAZ | 28 |
| 20 | MBN | 58 | 20 | MDY | 32 |
| 21 | MAA | 70 | 21 | MFMH | 56 |
| 22 | MRD | 78 | 22 | MID | 41 |
| 23 | MIFF | 78 | 23 | MRAI | 36 |
| 24 | MINF | 72 | 24 | NA | 28 |
| 25 | MAFA | 75 | 25 | NIR | 36 |
| 26 | MFA | 64 | 26 | NATS | 34 |
| 27 | MY | 66 | 27 | NFP | 56 |
| 28 | MIIA | 71 | 28 | RASP | 41 |
| 29 | MAM | 77 | 29 | RAB | 28 |
| 30 | MD | 78 | 30 | RBS | 36 |
| 31 | NAL | 66 | 31 | RA | 56 |
| 32 | NANF | 59 | 32 | RK | 30 |

| | | | | | |
|----|-----|----|----|------|----|
| 33 | RAL | 56 | 33 | SAKI | 56 |
| 34 | SCH | 72 | 34 | SUM | 39 |
| 35 | SBA | 60 | 35 | VNE | 26 |
| 36 | TFA | 71 | 36 | YAWS | 31 |
| | | | 37 | YS | 32 |
| | | | 38 | ZAP | 34 |

2. Data Hasil Belajar Siswa

Sebelum mengambil data hasil belajar, peneliti melakukan uji coba terlebih dahulu untuk mengetahui validitas lembar tes (*post-test*). Adapun hasil uji coba *post-test* yang dilakukan pada kelas VIII A adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Uji Coba Soal *Post-Test*

| Responden | Soal 1 | Soal 2 | Soal 3 | Soal 4 | Skor Total |
|-----------|--------|--------|--------|--------|------------|
| 1 | 24 | 20 | 20 | 20 | 84 |
| 2 | 15 | 25 | 15 | 15 | 70 |
| 3 | 18 | 15 | 25 | 20 | 78 |
| 4 | 24 | 15 | 15 | 7 | 61 |
| 5 | 24 | 15 | 20 | 15 | 74 |
| 6 | 18 | 7 | 15 | 20 | 60 |
| 7 | 24 | 20 | 25 | 20 | 89 |
| 8 | 18 | 25 | 25 | 15 | 83 |
| 9 | 30 | 20 | 20 | 15 | 85 |
| 10 | 18 | 7 | 15 | 20 | 60 |
| 11 | 24 | 15 | 15 | 20 | 74 |
| 12 | 6 | 20 | 15 | 15 | 56 |
| 13 | 15 | 25 | 20 | 20 | 80 |
| 14 | 24 | 15 | 20 | 15 | 74 |
| 15 | 12 | 15 | 25 | 20 | 72 |
| 16 | 24 | 20 | 20 | 15 | 79 |
| 17 | 15 | 25 | 15 | 15 | 70 |
| 18 | 30 | 15 | 25 | 20 | 90 |
| 19 | 24 | 15 | 15 | 15 | 69 |
| 20 | 15 | 15 | 20 | 7 | 57 |
| 21 | 18 | 7 | 15 | 20 | 60 |
| 22 | 24 | 20 | 25 | 20 | 89 |
| 23 | 18 | 25 | 25 | 15 | 83 |
| 24 | 30 | 20 | 20 | 15 | 85 |
| 25 | 24 | 20 | 15 | 15 | 74 |

| | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|
| 26 | 24 | 15 | 15 | 20 | 74 |
| 27 | 6 | 20 | 15 | 15 | 56 |
| 28 | 15 | 25 | 20 | 7 | 67 |
| 29 | 24 | 20 | 25 | 15 | 84 |
| 30 | 18 | 25 | 25 | 20 | 88 |

a. Uji Validitas

Dasar pengambilan keputusan validitas adalah jika nilai *person correlation* lebih besar dibandingkan dengan r_{tabel} ($r_{hitung} > r_{tabel}$) untuk taraf signifikansi 5% yaitu 0,361. Taraf signifikansi diketahui sebesar 0,361 dari tabel nilai *r product moment* yang menunjukkan jika $N = 30$, maka $r_{tabel} = 0,361$. Adapun hasil uji validitas instrumen lembar tes (*post-test*) dapat dilihat dari tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Instrumen Lembar Tes (*Post-Test*)

| Correlations | | | | | | |
|----------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|------------|
| | | Soal_1 | Soal_2 | Soal_3 | Soal_4 | Skor_Total |
| Soal_1 | Pearson Correlation | 1 | -.148 | .201 | .111 | .616** |
| | Sig. (2-tailed) | | .436 | .287 | .560 | .000 |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Soal_2 | Pearson Correlation | -.148 | 1 | .332 | -.252 | .449* |
| | Sig. (2-tailed) | .436 | | .073 | .179 | .013 |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Soal_3 | Pearson Correlation | .201 | .332 | 1 | .175 | .735** |
| | Sig. (2-tailed) | .287 | .073 | | .355 | .000 |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Soal_4 | Pearson Correlation | .111 | -.252 | .175 | 1 | .376* |
| | Sig. (2-tailed) | .560 | .179 | .355 | | .041 |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Skor_T otal | Pearson Correlation | .616** | .449* | .735** | .376* | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | .013 | .000 | .041 | |
| | N | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |

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

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

Berdasarkan dasar pengambilan keputusan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa 4 soal *post-test* valid, dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.6 Kesimpulan Hasil Uji Validitas Instrumen Lembar Tes

(Post-Test)

| No Soal | Nilai r_{hitung} | Nilai r_{tabel} | Kesimpulan |
|---------|--------------------|-------------------|------------|
| 1 | 0,616 | 0,361 | Valid |
| 2 | 0,449 | 0,361 | Valid |
| 3 | 0,735 | 0,361 | Valid |
| 4 | 0,376 | 0,361 | Valid |

b. Uji Realibilitas

Uji reliabilitas digunakan mengetahui realibel instrumen tes (*post-test*), dikatakan reliabel jika nilai koefisian alpha (*Cronbach's Alpha*) lebih dari 0,05. Adapun hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.7 Hasil Uji Reliabilitas Instrument Lembar Tes (*Post-Test*)

| Reliability Statistics | |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| .669 | 5 |

Berdasarkan tabel 4.7 diatas nilai koefisian alpha (*Cronbach's Alpha*) lebih dari 0,05 ($0,669 > 0,05$). Sehingga, dapat disimpulkan bahwa lembar tes (*post-test*) adalah reliabel.

Setelah dilakukan uji coba instrumen diketahui instrumen lembar tes (*post-test*) menunjukkan bahwa soal valid dan reliabel. Selanjutnya, peneliti memberikan lembar tes (*post-test*) kepada kelas sampel untuk memperoleh data hasil belajar. Data hasil belajar ini bersumber dari hasil *post-test* kelas

VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol yang digunakan peneliti untuk uji prasyarat dan uji hipotesis. Adapun data hasil belajar siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8 Data Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas VII B dan VII C

| Nilai IPA Kelas VII B | | | Nilai IPA Kelas VII C | | |
|-----------------------|------|-------|-----------------------|------|-------|
| No | KODE | Nilai | No | KODE | Nilai |
| 1 | AFAP | 95 | 1 | ASSW | 72 |
| 2 | AHPA | 84 | 2 | APW | 88 |
| 3 | ANZI | 88 | 3 | ANF | 70 |
| 4 | ADR | 83 | 4 | APAH | 72 |
| 5 | BCP | 88 | 5 | AAP | 80 |
| 6 | CNF | 89 | 6 | AAK | 90 |
| 7 | CAPN | 88 | 7 | AOSF | 73 |
| 8 | DPK | 83 | 8 | BNA | 72 |
| 9 | DMN | 83 | 9 | CR | 72 |
| 10 | DF | 84 | 10 | ER | 80 |
| 11 | DNA | 95 | 11 | FSA | 84 |
| 12 | EKF | 84 | 12 | FRR | 83 |
| 13 | FH | 95 | 13 | FTA | 79 |
| 14 | HCD | 90 | 14 | HRCP | 90 |
| 15 | HAS | 80 | 15 | IPIR | 84 |
| 16 | INS | 80 | 16 | KPP | 83 |
| 17 | IA | 84 | 17 | MEQ | 80 |
| 18 | MA | 95 | 18 | MZSB | 79 |
| 19 | MNR | 79 | 19 | MAZ | 70 |
| 20 | MBN | 90 | 20 | MDY | 80 |
| 21 | MAA | 79 | 21 | MFMH | 72 |
| 22 | MRD | 100 | 22 | MID | 80 |
| 23 | MIFF | 84 | 23 | MRAI | 83 |
| 24 | MINF | 79 | 24 | NA | 84 |
| 25 | MAFA | 79 | 25 | NIR | 88 |
| 26 | MFA | 80 | 26 | NATS | 79 |
| 27 | MY | 84 | 27 | NFP | 70 |
| 28 | MIIA | 90 | 28 | RASP | 84 |
| 29 | MAM | 90 | 29 | RAB | 80 |
| 30 | MD | 100 | 30 | RBS | 84 |
| 31 | NAL | 84 | 31 | RA | 78 |
| 32 | NANF | 95 | 32 | RK | 90 |
| 33 | RAL | 84 | 33 | SAKI | 80 |
| 34 | SCH | 90 | 34 | SUM | 70 |
| 35 | SBA | 84 | 35 | VNE | 79 |
| 36 | TFA | 89 | 36 | YAWS | 83 |
| | | | 37 | YS | 89 |
| | | | 38 | ZAP | 72 |

B. Analisis Data Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh data hasil penelitian yang selanjutnya akan dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian. Analisis data untuk hasil penelitian tersebut meliputi:

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji prasyarat yang pertama adalah uji normalitas. Uji normalitas digunakan untuk menguji data berdistribusi normal atau tidak. Peneliti menguji normalitas menggunakan rumus *kolmogorof-smirnov* dengan bantuan *SPSS 16.0*. Suatu distribusi dikatakan normal jika taraf signifikasinya $> 0,05$, sedangkan jika taraf signifikasinya $\leq 0,05$ maka distribusinya tidak normal.

1) Uji Normalitas Hasil Keterampilan Proses Sains

Dasar pengambilan keputusan adalah jika signifikansi dari *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih besar dari 0,05 ($> 0,05$) maka data berdistribusi normal, sedangkan jika *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05 ($\leq 0,05$) maka data tidak berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4.9 sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Keterampilan Proses Sains

| | | One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test | |
|--------------------------------|----------------|---|---------|
| | | EKSPERIMEN | KONTROL |
| N | | 36 | 38 |
| Normal Parameters ^a | Mean | 68.33 | 37.92 |
| | Std. Deviation | 7.368 | 9.396 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .117 | .213 |
| | Positive | .095 | .213 |
| | Negative | -.117 | -.150 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | .704 | 1.310 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .705 | .064 |

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan tabel 4.9 diatas menunjukkan bahwa signifikansi dari uji normalitas keterampilan proses sains adalah $0,705 > 0,05$ dan $0,064 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

2) Uji Normalitas Hasil Belajar

Data kedua yang akan diuji normalitasnya yaitu data hasil *pos-test* dari kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. adapun uji normalitas yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar

| | | One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test | |
|--------------------------------|----------------|---|---------|
| | | EKSPERIME N | KONTROL |
| N | | 36 | 38 |
| Normal Parameters ^a | Mean | 86.89 | 79.63 |
| | Std. Deviation | 5.966 | 6.283 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .214 | .151 |
| | Positive | .214 | .151 |
| | Negative | -.107 | -.144 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | 1.282 | .930 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .075 | .352 |

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan tabel 4.10 diatas menunjukkan bahwa signifikansi dari uji normalitas hasil belajar adalah $0,075 > 0,05$ dan $0,352 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji prasyarat yang kedua yaitu uji homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk menguji data homogen atau tidak. Suatu data dikatakan homogen jika taraf signifikasinya $> 0,05$, sedangkan jika taraf signifikasinya $< 0,05$ maka data tidak homogen.

1) Uji Homogenitas Keterampilan Proses Sains

Dasar pengambilan keputusan adalah jika signifikansi lebih besar dari $0,05 (> 0,05)$ maka data memiliki varian homogen, sedangkan jika signifikansi lebih kecil dari $0,05 (< 0,05)$ maka data tidak memiliki varian homogen.

Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas Keterampilan Proses Sains

Test of Homogeneity of Variances
KPS

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|-----|-----|------|
| .844 | 1 | 72 | .361 |

Berdasarkan tabel 4.11 diatas menunjukkan bahwa signifikansi dari uji homogenitas keterampilan proses sains adalah $0,361 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut memiliki varian yang homogen.

2) Uji Homogenitas Hasil Belajar

Data kedua yang akan diuji homogenitasnya yaitu data hasil *pos-test* dari kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Adapun uji homogenitas yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar

Test of Homogeneity of Variances
POSTTEST

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|-----|-----|------|
| .000 | 1 | 72 | .988 |

Berdasarkan tabel 4.12 diatas menunjukkan bahwa signifikansi dari uji homogenitas hasil belajar adalah $0,988 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut memiliki varian yang homogen.

c. Uji Linearitas

Data yang akan diuji linearitasnya yaitu data hasil nilai dari keterampilan proses sains dan *pos-test* dari kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Adapun hasil uji linearitas sebagai berikut:

Tabel 4.13 Hasil Uji Linearitas Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar

| ANOVA Table | | | | | |
|--------------------------|----------------|----|-------------|--------|------|
| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
| KPS * POST-TEST | 5098.533 | 12 | 424.878 | 1.510 | .145 |
| Between Groups | 4379.134 | 1 | 4379.134 | 15.561 | .000 |
| Linearity | 719.399 | 11 | 65.400 | .232 | .994 |
| Deviation from Linearity | 17166.507 | 61 | 281.418 | | |
| Within Groups | 22265.041 | 73 | | | |
| Total | | | | | |

Berdasarkan tabel 4.13 diatas menunjukkan bahwa signifikansi dari uji linearitas keterampilan proses sains dan hasil belajar adalah $0,00 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut menunjukkan adanya linearitas.

2. Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas) terpenuhi, selanjutnya adalah uji hipotesis. Peneliti menguji hipotesis dengan menggunakan uji *t-test*, uji Manova (*Multivariate Analysis of Variance*) dan uji korelasi dengan bantuan *SPSS 16.0*. Uji *t-test* dilakukan untuk

mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guide Inquiry*) terhadap keterampilan proses sains siswa, dan pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guide Inquiry*) terhadap hasil belajar siswa.

Uji Manova dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guide Inquiry*) terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa. Sedangkan uji korelasi dilakukan untuk mengetahui adakah hubungan antara keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa. Perhitungan hasil uji hipotesis dapat dilihat sebagai berikut:

a. Hasil Uji Hipotesis 1

Uji hipotesis 1 dalam penelitian ini menggunakan uji *t-test*. Adapun dasar pengambilan keputusan hipotesis 1 diterima atau ditolak yaitu berdasarkan dari signifikansi dari sig. (*2-tailed*) > 0,05 maka hipotesis ditolak dan jika sig. (*2-tailed*) < 0,05 hipotesis diterima.

Tabel 4.14 Hasil Uji *t-test* Keterampilan Proses Sains

| Group Statistics | | | | | |
|------------------|------------|----|-------|----------------|-----------------|
| KELAS | | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| KPS | EKSPERIMEN | 36 | 68.33 | 7.368 | 1.228 |
| | KONTROL | 38 | 37.92 | 9.396 | 1.524 |

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 |
| KPS Equal variances assumed | .844 | .361 | 15.436 | 72 | .000 | 30.412 | 1.970 | 26.485 | 34.340 |
| Equal variances not assumed | | | 15.537 | 69.614 | .000 | 30.412 | 1.957 | 26.508 | 34.317 |

Berdasarkan tabel 4.14 dapat diketahui bahwa nilai sig. (*2-tailed*) menunjukkan lebih kecil dari 0,05 yaitu $0,000 < 0,05$, maka hipotesis yang diajukan diterima. Hal ini juga didukung dari hasil observasi keterampilan proses sains siswa kelas eksperimen yang memiliki *mean* sebesar 68,3 sedangkan pada kelas kontrol memiliki *mean* 37,92. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikansi model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guide Inquiry*) terhadap keterampilan proses sains siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung.

b. Hasil Uji Hipotesis 2

Uji hipotesis 2 dalam penelitian ini menggunakan uji *t-test*. Adapun dasar pengambilan keputusan hipotesis 2 diterima atau ditolak yaitu jika signifikansi dari sig. (*2-tailed*) $> 0,05$ maka hipotesis ditolak dan jika sig. (*2-tailed*) $< 0,05$ hipotesis diterima.

Tabel 4.15 Hasil Uji *t-test* Hasil Belajar

| Group Statistics | | | | | |
|------------------|------------|----|-------|----------------|-----------------|
| KELAS | | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| POSTTEST | EKSPERIMEN | 36 | 86.89 | 5.966 | .994 |
| | KONTROL | 38 | 79.63 | 6.283 | 1.019 |

| 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 |
| POSTTEST | Equal variances assumed | .000 | .988 | 5.089 | 72 | .000 | 7.257 | 1.426 | 4.415 | 10.100 |
| POSTTEST | Equal variances not assumed | | | 5.097 | 71.999 | .000 | 7.257 | 1.424 | 4.419 | 10.096 |

Berdasarkan tabel 4.15 dapat diketahui bahwa nilai sig. (*2-tailed*) menunjukkan lebih kecil dari 0,05 yaitu $0,000 < 0,05$, maka hipotesis yang diajukan diterima. Hal ini juga didukung dari hasil *post-test* siswa kelas eksperimen yang memiliki *mean* sebesar 86,89 sedangkan pada kelas kontrol memiliki *mean* 79,63. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikansi model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guide Inquiry*) terhadap hasil belajar siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung.

c. Hasil Uji Hipotesis 3

Uji hipotesis 3 dalam penelitian ini menggunakan uji Manova. Hipotesis 3 yaitu ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guide Inquiry*) terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa. Adapun hasil uji manova dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.16 Hasil Uji *Multivariet Test*

| Multivariate Tests ^b | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------|---------|----------------------|----------|--------|------|
| Effect | Value | F | Hypothesis df | Error df | Sig. | |
| Intercept | Pillai's Trace | .996 | 8.270E3 _a | 2.000 | 71.000 | .000 |
| | Wilks' Lambda | .004 | 8.270E3 _a | 2.000 | 71.000 | .000 |
| | Hotelling's Trace | 232.952 | 8.270E3 _a | 2.000 | 71.000 | .000 |
| | Roy's Largest Root | 232.952 | 8.270E3 _a | 2.000 | 71.000 | .000 |
| Model | Pillai's Trace | .788 | 1.317E2 _a | 2.000 | 71.000 | .000 |
| | Wilks' Lambda | .212 | 1.317E2 _a | 2.000 | 71.000 | .000 |
| | Hotelling's Trace | 3.709 | 1.317E2 _a | 2.000 | 71.000 | .000 |
| | Roy's Largest Root | 3.709 | 1.317E2 _a | 2.000 | 71.000 | .000 |

a. Exact statistic

b. Design: Intercept + Model

Dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai sig. > 0,05 maka hipotesis ditolak, sedangkan jika nilai sig. ≤ 0,05 hipotesis diterima. Tabel 4.16 menunjukkan bahwa nilai signifikansi *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace* dan *Roy's Largest Root* adalah 0,000 < 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikansi model

pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guide Inquiry*) terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung.

d. Hasil Uji Hipotesis 4

Uji hipotesis 4 dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi. Hipotesis 4 yaitu adanya hubungan antara keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa. Hasil uji hipotesis 4 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.17 Hasil Uji Korelasi Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar

| | | KPS | POSTTEST |
|----------|---------------------|--------|----------|
| KPS | Pearson Correlation | 1 | .443** |
| | Sig. (2-tailed) | | .000 |
| | N | 74 | 74 |
| POSTTEST | Pearson Correlation | .443** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .000 | |
| | N | 74 | 74 |

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

Dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai sig. (*2-tailed*) > 0,05 maka hipotesis ditolak, sedangkan jika nilai sig. (*2-tailed*) \leq 0,05 hipotesis diterima. Berdasarkan tabel 4.17 menunjukkan bahwa nilai sig. keterampilan proses sains adalah $0,00 < 0,05$ dan nilai sig. hasil belajar $0,00 < 0,05$. Jadi, dapat disimpulkan bahawa hipotesis diterima yaitu adanya hubungan antara keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa.

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Rekapitulasi hasil penelitian ini dilakukan untuk memudahkan dalam mendeskripsikan hasil penelitian. Rekapitulasi disajikan dalam bentuk tabel, agar hasil penelitian dapat mudah dipahami. Tabel rekapitulasi berisi tentang rekap hasil penelitian yang menggambarkan tentang ada atau tidak ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guide Inquiry*) terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung. Adapun tabel rekapitulasi hasil penelitian sebagai berikut:

Tabel 4.18 Rekapitulasi Hasil Penelitian

| No. | Hipotesis | Hasil Penelitian | Kriteria Pengujian | Interprestasi | Kesimpulan |
|-----|--|--------------------------|------------------------------------|--------------------|--|
| 1. | Ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung. | Nilai signifikansi 0,000 | Taraf signifikasi $(0,000) < 0,05$ | Hipotesis diterima | Ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung. |
| 2. | Ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing (<i>Guide Inquiry</i>) terhadap hasil belajar siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung. | Nilai signifikansi 0,000 | Taraf signifikasi $(0,000) < 0,05$ | Hipotesis diterima | Ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing (<i>Guide Inquiry</i>) terhadap hasil belajar siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung. |
| 3. | Ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing (<i>Guide Inquiry</i>) terhadap keterampilan | Nilai signifikansi 0,000 | Taraf signifikasi $(0,000) < 0,05$ | Hipotesis diterima | Ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing (<i>Guide Inquiry</i>) terhadap keterampilan |

| | | | | | |
|----|---|--------------------------|-------------------------------------|--------------------|---|
| | proses sains dan hasil belajar siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung. | | | | proses sains dan hasil belajar siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung. |
| 4. | Ada hubungan antara keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung. | Nilai signifikansi 0,000 | Taraf signifikansi $(0,000) < 0,05$ | Hipotesis diterima | Ada hubungan antara keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa kelas VII MTsN 6 Tulungagung. |