

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

##### 1. Perencanaan pembelajaran

Pelaksanaan penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh *scaffolding* dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap pemahaman konsep dan juga keterampilan proses sains pada materi cahaya dan alat optik kelas VIII SMP N 11 Kota Kupang. Peneliti sebelum melaksanakan penelitian terlebih dahulu memvalidasi perangkat pembelajaran yang akan dipakai pada saat penelitian. Dalam penelitian ini perangkat pembelajaran yang dipakai divalidasi oleh dua orang validator yakni bapak Yohanes Tapin, MM dan ibu Rini Nada, S.Pd. Hasil validasi secara umum dapat dilihat pada tabel 4.1 dan rinciannya pada lampiran 12.

Tabel 4.1  
Hasil validasi perangkat pembelajaran

| no. | Perangkat | Persentase kelayakan | Kategori    |
|-----|-----------|----------------------|-------------|
| 1   | RPP       | 80%                  | Cukup valid |
| 2   | LKPD      | 80%                  | Cukup valid |
| 3   | BAPD      | 82%                  | Cukup valid |
| 4   | KISI TPK  | 80%                  | Cukup valid |

*Sumber : olahan data peneliti*

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa perangkat yang disiapkan oleh peneliti telah layak digunakan untuk penelitian dengan beberapa revisi kecil.

## 2. Keterlaksanaan pembelajaran

Hasil penilaian dan pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dapat dilihat dari persentase keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *scaffolding* dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing yang diperoleh dari dua orang pengamat. Untuk penilaian yang diberikan oleh dua pengamat dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini dan secara lebih terperinci dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4.2  
Hasil analisis pelaksanaan pembelajaran *scaffolding* dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing

| No.        | Aspek yang diamati | Persentase (%) skor rata-rata |        |       |        | Skor rata-rata (%) | Kategori    |
|------------|--------------------|-------------------------------|--------|-------|--------|--------------------|-------------|
|            |                    | RPP 1                         | RPP 2  | RPP 3 | RPP 4  |                    |             |
| 1          | kegiatan pendahuan | 93.75                         | 93.75  | 90.62 | 93.75  | 92.9675            | sangat baik |
| 2          | kegiatan inti      | 95.83                         | 97.22  | 95.83 | 95.83  | 96.1775            | sangat baik |
| 3          | kegiatan penutup   | 95.83                         | 100    | 100   | 100    | 98.9575            | sangat baik |
| 4          | pengelolaan waktu  | 87.5                          | 87.5   | 100   | 100    | 93.75              | sangat baik |
| 5          | suasana kelas      | 100                           | 100    | 100   | 93.75  | 98.4375            | sangat baik |
| total skor |                    | 94.582                        | 95.694 | 97.29 | 96.666 | 96.058             | sangat baik |

*Sumber : olahan data peneliti*

Pelaksanaan pembelajaran merupakan implementasi dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Hasil keterlaksanaan RPP yang telah disusun peneliti dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang padu dengan *scaffolding*. Hasil analisis yang disajikan pada tabel 4.2 setiap tahap kegiatan pembelajaran berada pada kategori sangat baik.

### 3. Evaluasi pembelajaran

Evaluasi dilakukan setiap akhir pertemuan pembelajaran untuk menilai pencapaian peserta didik dalam proses pembelajaran. Pada kegiatan penutup di RPP ada langkah dimana guru memberikan latihan soal dan tugas rumah sebagai bentuk tindak lanjut pembelajaran dan bentuk evaluasi terhadap pencapaian peserta didik serta mengukur kemajuan kemampuan peserta didik. Tahap evaluasi pembelajaran yang dinilai oleh pengamat pada tabel 4.2 pada bagian penutup diperoleh skor 98,9 % dan berada pada kategori sangat baik.

## **B. Pemahaman Konsep**

Dalam pelaksanaan penelitian ini untuk mengetahui adanya peningkatan pemahaman konsep maka peserta didik diberikan tes jenis *three-tier tes diagnostic*. Tes ini merupakan tes *diagnostic* untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep yang terdiri dari tiga tingkatan yaitu tingkat pertama berupa soal pilihan ganda, tingkat kedua berupa alasan memilih jawaban, dan tingkat ketiga berupa tingkat keyakinan dari jawaban yang telah

dipilih pada tingkatan satu dan dua. Jumlah soal tes pemahaman konsep adalah 20 butir soal. Tes ini diberikan sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan sesudah diberi perlakuan (*posttest*). Secara umum hasil analisis tes pemahaman konsep peserta didik kela VIII SMP N 11 Kota Kupang dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini. Untuk secara detailnya dapat dilihat pada pada lampiran 14.

Tabel 4.3  
Hasil analisis N-Gain

| No       | Aspek yang dideskripsi         | Skor   |
|----------|--------------------------------|--------|
| 1        | jumlah peserta didik           | 28     |
| 2        | skor <i>pretest</i> terendah   | 53.75  |
| 2        | skor <i>pretest</i> tertinggi  | 70     |
| 3        | skor <i>posttest</i> terendah  | 75     |
| 4        | skor <i>posttest</i> tertinggi | 90     |
| 5        | skor rata-rata <i>pretest</i>  | 60.76  |
| 6        | skor rata-rata <i>posttest</i> | 84.6   |
| 7        | skor maksimum                  | 100    |
| 8        | N-Gain                         | 0.61   |
| Kategori |                                | SEDANG |

Sumber : olahan data peneliti

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan hasil uji N-Gain pemahaman konsep terjadi peningkatan dari *pretest* ke *posttest* sebesar 0.6 sehingga dapat dikategorikan sedang. Rincian perhitungan disajikan pada lampiran 15.

### C. Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses sains dinilai berdasarkan hasil kelompok dalam LKPD. Setiap indicator keterampilan proses sains disajikan dalam LKPD.

Berdasarkan hasil observasi selama 4 kali pertemuan pembelajaran dari setiap kelompok yang kemudian dirata-ratakan. Peserta didik dibentuk dalam 5 kelompok dan satu kelompok terdiri atas 5-6 orang. Berikut hasil analisis keterampilan proses sains peserta didik.

Tabel 4.4  
Hasil analisis N-Gain keterampilan proses sains

| no. | aspek yang dideskripsi         | Nilai  |
|-----|--------------------------------|--------|
| 1   | jumlah peserta didik           | 28     |
| 2   | skor <i>pretest</i> tertinggi  | 67     |
| 3   | skor <i>pretest</i> terendah   | 56     |
| 4   | skor <i>posttest</i> tertinggi | 94     |
| 5   | skor <i>posttest</i> terendah  | 86     |
| 6   | skor rata-rata <i>pretest</i>  | 61.39  |
| 7   | skor rata-rata <i>posttest</i> | 90.67  |
| 8   | nilai rata-rata N-Gain         | 0.75   |
|     | Kategori                       | TINGGI |

*Sumber : data olahan peneliti*

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4.4 bahwa besar peningkatan keterampilan proses sains peserta didik sebesar 0.7 dan ini menunjukkan berada pada kategori tinggi. Secara terperinci dapat dilihat pada lampiran

#### **D. Uji Statistik Inferensial**

Uji prasyarat dilakukan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan *scaffolding* dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap pemahaman konsep dan keterampilan proses sains pada materi pokok cahaya dan alat optik kelas VIII SMP N 11 Kota Kupang. Uji yang dipakai adalah uji t paired dan dianalisis menggunakan program SPSS. Sebelum melakukan uji t paired

terlebih dahulu data harus berdistribusi normal dan homogen. Sehingga sebelum menguji hipotesis dilakukan uji normalitas data dan uji homogenitas.

1. Uji prasyarat untuk pemahaman konsep

a. Uji normalitas

Untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu sampel yang diteliti maka dilakukan uji normalitas. Hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest* untuk pemahaman konsep peserta didik dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 22 diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.5  
Hasil analisis uji normalitas

| KELOMPOK |          | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|----------|----------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|          |          | Statistic                       | Df | Sig. | Statistic    | Df | Sig. |
| PK       | PRETEST  | .147                            | 28 | .126 | .947         | 28 | .164 |
|          | POSTTEST | .137                            | 28 | .189 | .930         | 28 | .061 |

*Sumber olahan data peneliti*

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa hasil uji normalitas pemahaman konsep dengan taraf signifikan 0.05 tampak bahwa nilai signifikan *pretest* 0.164 dan nilai signifikan *posstest* 0.061. masing nila *pretest* dan *posttest* lebih besar dari taraf signifika 0.05 maka data dinyatakan normal.

b. Uji homogenitas

Uji homogenitas sebagai salah satu uji prasyarat untuk melakukan uji hipotesis. Berikut hasil analisis uji homogenitas menggunakan program SPSS.

Tabel 4.6  
Tabel hasil uji homogenitas

| <b>Test of Homogeneity of Variances</b> |     |     |      |
|-----------------------------------------|-----|-----|------|
| paham konsep                            |     |     |      |
| Levene<br>Statistic                     | df1 | df2 | Sig. |
| 1.138                                   | 1   | 54  | .291 |

*Sumber: data olahan peneliti*

Berdasarkan tabel 4.6 hasil uji homogenitas dapat diketahui nilai signifikan untuk pemahaman konsep adalah 0,291. Maka dapat disimpulkan bahwa data pemahaman konsep mempunyai varian yang sama.

#### c. Uji hipotesis

Setelah mendapati data hasil pemahaman konsep yang menyimpulkan bahawa data tersebut normal, dengan demikian dapat dilakukan uji t untuk menguji hipotesis dengan criteria sebagai berikut

Ha : ada pengaruh yang signifikan *scaffolding* dalam inkuiri terbimbing terhadap pemahaman konsep pada materi pokok cahaya dan alat optic kelas VIII SMP N

11 Kota Kupang Semester Genap Tahun Ajaran

2018/2019.  $H_a$  : nilai sig.  $< 0.05$

$H_o$ : tidak ada pengaruh yang signifikan *scaffolding* dalam inkuiri terbimbing terhadap pemahaman konsep pada materi pokok cahaya dan alat optik kelas VIII

SMP N 11 KOTA KUPANG SEMESTER GENAP

TAHUN AJARAN 2018/2019.  $H_o$ : nilai sig.  $> 0.05$

Tabel 4.7  
Hasil analisis kemampuan pemahaman konsep  
**Paired Samples Test**

|                           | Paired Differences |                |                 |                                           |         | T       | Df | Sig. (2-tailed) |
|---------------------------|--------------------|----------------|-----------------|-------------------------------------------|---------|---------|----|-----------------|
|                           | Mean               | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference |         |         |    |                 |
|                           |                    |                |                 | Lower                                     | Upper   |         |    |                 |
| Pair 1 pretest - posttest | -23.839            | 5.960          | 1.126           | -26.150                                   | -21.528 | -21.165 | 27 | .000            |

Sumber data olahan peneliti

Berdasarkan tabel 4.7 tampak nilai signifikan lebih kecil dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan *scaffolding* dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII SMP N 11 kota Kupang.

## 2. Uji prasyarat keterampilan proses sains

### a. Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya sampel yang akan diteliti. Hasil uji normalitas pretest dan



posttest keterampilan proses sains dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut ini.

Tabel 4.8 Hasil uji normalitas keterampilan proses sains

| Tests of Normality |                                 |    |      |              |    |      |
|--------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|                    | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|                    | Statistic                       | Df | Sig. | Statistic    | Df | Sig. |
| pretest            | .263                            | 28 | .000 | .754         | 28 | .000 |
| posttest           | .225                            | 28 | .001 | .838         | 28 | .001 |

a. Lilliefors Significance Correction

*Sumber data olahan peneliti*

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 4.8 tampak bahwa nilai sig. *pretest* dan *posttest* adalah 0,000 dan 0,001. Jadi dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal.

#### b. Uji Wilcoxon

Uji Wilcoxon merupakan salah satu uji non parametric. Uji Wilcoxon disebut juga uji wilcoxon signed rank merupakan uji yang tidak memerlukan data yang normal atau digunakan ketika prasyarat uji parametric tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil analisis uji normalitas keterampilan proses sains bahwa data tidak berdistribusi normal maka alternatif agar data tetap dianalisis dengan menggunakan uji wilcoxon. Berikut hasil analisis keterampilan proses sains menggunakan uji wilcoxon.

Tabel 4.9  
Hasil analisis keterampilan proses sains

|                        | posttest – pretest  |
|------------------------|---------------------|
| Z                      | -4.644 <sup>b</sup> |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .000                |

*Sumber: data olahan peneliti*

Dari hasil analisis keterampilan proses sains pada tabel 4.9 bahwa nilai sign. 2-tailed  $0.000 < 0,05$ . Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan untuk nilai sig. yang kurang dari 0,05 maka dapat dinyatakan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa *scaffolding* dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap keterampilan proses sains peserta didik.

#### **E. Pembahasan**

##### **1. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran**

Sebelum instrument dan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian harus divalidasi terlebih dahulu. Tujuan dilakukan validasi adalah untuk mengetahui kelayakan instrument dan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian. Instrument dan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini divalidasi oleh dua orang validator. Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat hasil analisis validasi bahwa RPP, LKPD dan TPK sebesar 80% dikategorikan baik dan dapat digunakan atau layak digunakan dengan beberapa revisi kecil berupa perbaikan terhadap kerapian, penulisan serta penggunaan kata atau kalimat yang benar. Sedangkan untuk BAPD sebesar 82% dikategorikan sangat baik dan dapat digunakan tanpa revisi. Kelayakan instrument dan perangkat pembelajaran juga menunjukan

bahwa peneliti sebagai calon guru mampu merencanakan pembelajaran dengan baik.

Pelaksanaan pembelajaran merupakan implementasi dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Hasil keterlaksanaan RPP yang telah disusun peneliti menggunakan *scaffolding* dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pelaksanaan pembelajaran meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

Hasil analisis pelaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4.2 dimana menunjukkan bahwa skor kegiatan awal, kegiatan inti, kegiatan penutup, pengelolaan waktu, dan suasana kelas berturut-turut adalah 92,96 %, 96,17%, 98,95%, 93,75%, 98,43% dan semuanya berada pada kategori sangat baik dengan total skor untuk kelima aspek pengamatan adalah 96,05 % dan berada pada kategori sangat baik. Yang dimaksud dengan kategori baik adalah :

- a. Kegiatan awal, merupakan kegiatan yang harus ditempuh pendidik dan peserta didik dengan tujuan untuk menciptakan suasana awal yang efektif yang memungkinkan peserta didik dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Perolehan skor yang diberikan pengamat mengindikasikan bahwa pendidik berhasil melaksanakan kegiatan awal.
- b. Kegiatan inti, merupakan kegiatan pelaksanaan pembelajaran dimana peserta didik telah dibentuk dalam kelompok dan diberi *scaffolding*

untuk membantu memahami konsep materi yang diajarkan. Pendidik mengarahkan peserta didik untuk memahami konsep materi cahaya dan alat optik. *Scaffolding* yang diberikan bukan hanya dari pendidik tetapi juga dari sesama peserta didik yang mempunyai kemampuan lebih. *Scaffolding* diberikan secara bertahap pada proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dan mengarahkan peserta didik pada untuk lebih focus pada pemahaman yang dirasa sulit.

- c. Kegiatan penutup, merupakan kegiatan untuk menutup pelajaran sekaligus sebagai kegiatan tindak lanjut. Pada kegiatan ini, pendidik dan peserta didik mereview hasil kegiatan pembelajaran. Pendidik memberikan contoh soal dan tugas rumah. Perolehan skor yang diberikan pengamat dengan kategori baik menunjukkan bahwa pendidik mampu mengelola kegiatan penutup dengan baik sesuai dengan sintak model pembelajaran.
- d. Pengelolaan waktu yang dimaksud adalah kemampuan pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dari kegiatan awal sampai pada kegiatan akhir sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan dalam RPP.
- e. Suasana kelas yang dimaksud adalah keantusiasan peserta didik dan pendidik selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Perolehan skor rata rata untuk lima aspek pengamatan 96,05% dipengaruhi oleh beberapa factor antara lain sebelum pendidik melaksanakan pembelajaran terlebih dahulu telah merencanakan secara baik dan sistematis sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang diharapkan *scaffolding* dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan menyesuaikan kondisi dan keadaan peserta didik. Selain itu peran peserta didik yang mendukung dengan bersikap antusias selama proses pembelajaran yang berlangsung. Keterlaksanaan pembelajaran yang baik ini menunjukkan bahwa pendidik atau guru mampu mengelola pembelajaran sangat baik.

Evaluasi pembelajaran oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian peserta didik. Aspek evaluasi yang dinilai oleh pengamat sebenarnya termasuk pada tahap pelaksanaan pembelajaran bagian penutup. Evaluasi seharusnya dilakukan oleh guru pada setiap akhir pembelajaran seperti memberikan latihan soal dan juga tugas rumah untuk mengecek daya serap peserta didik terhadap materi yang baru saja diterima. Tahap evaluasi telah diamati oleh pengamat pada tahap pelaksanaan di kegiatan penutup. Berdasarkan tabel 4.2 aspek pelaksanaan pembelajaran bagian penutup diperoleh skor rata-rata 98,9 % dan berada pada kategori sangat baik. Jadi, guru telah

melakukan evaluasi dengan baik sesuai dengan apa yang direncanakan.

## 2. Pemahaman konsep

Adapun data yang diperoleh yakni data *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk melihat pemahaman konsep peserta didik. Berdasarkan hasil analisis pada tabel 4.3 rata-rata skor *pretest* adalah 60,75 dan ini merupakan hasil sebelum diberi perlakuan. Kemudian *posttest* dilakukan pada akhir pembelajaran dan skor rata-rata *posttest* adalah 84,59. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* pada tampak bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep peserta didik setelah diberi perlakuan atau dilakukannya pembelajaran dengan menggunakan *scaffolding* dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Data *pretest* dan *posttest* selanjutnya dilakukan uji normalitas dengan menggunakan aplikasi spss tipe 22. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data bersifat normal atau tidak. Jumlah peserta didik sebagai sampel pada penelitian ini adalah 28 orang. Berdasarkan tabel 4.4 hasil analisis normalitas dengan taraf signifikan adalah 0.05 menunjukkan bahwa nilai sign. *pretest* 0,164 dan nilai sig. *posttest* 0,061 maka dengan demikian data dinyatakan normal nilai sign. baik *pretest* maupun *posttest* lebih besar dari 0.05.

Selanjutnya setelah dilakukan uji normalitas dan data bersifat normal maka dilakukan uji t berpasangan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan aplikasi spss tipe 22. Berdasarkan tabel 4.5 hasil analisis uji t paired menunjukkan bahwa nilai  $\text{sign.}(2\text{-tailed})$  yang diperoleh sebesar  $0,000 < 0,05$  maka keputusan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *scaffolding* dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep peserta didik.

Berdasarkan hasil tes berupa *three tier test* yang terdiri dari tiga tingkatan yaitu pilihan ganda, alasan memilih jawaban dan tingkat keyakinan dalam menjawab soal tersebut. Hasil yang diperoleh yaitu pada saat *pretest* sebelum diberikan perlakuan sebagian besar peserta didik masih kurang paham konsep akan tetapi pada saat *posttest* setelah diberikan perlakuan mengalami peningkatan yaitu peserta didik paham konsep, dengan demikian adanya *scaffolding* dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing yang pakai dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

Peserta didik yang belum memahami konsep diberi *scaffolding* oral maupun tertulis berupa langkah penyelesaian soal dan eksperimen secara bertahap. *Scaffolding* dapat diberikan oleh guru maupun teman sebaya yang dianggap mampu. Setelah mendapat *scaffolding* yang cukup,

peserta didik akan mudah mengingat materi dan memahami apa yang dipelajarinya. Sehingga ketika diberi tes berupa soal tentang pemahaman konsep peserta didik dapat menyelesaikannya dengan baik dapat dilihat dari posttest yang mengalami peningkatan.

### 3. Keterampilan proses sains

Data *pretest* Keterampilan Proses Sains (KPS) melalui observasi sebelum diberi perlakuan. Sedangkan untuk data *posttest* diperoleh dari rata-rata 4 kali pertemuan pembelajaran melalui observasi. Data *pretest* dan *posttest* yang ambil dalam bentuk kelompok dimana satu kelompok terdiri 5-6 orang. Berdasarkan tabel 4.5 hasil analisis KPS dengan *pretest* sebesar 61,4 dan *posttest* sebesar 90,6. Peningkatan KPS peserta didik adalah sebesar 0,7 dan dikategorikan tinggi. Jadi *scaffolding* dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.

Data *pretest* dan *posttest* selanjutnya dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data normal atau tidak. Uji normalitas KPS dianalisis menggunakan aplikasi SPSS tipe 22 dan uji normalitas yang dipakai adalah Shapiro-Wilk. Berdasarkan tabel 4.6 hasil analisis KPS *pretest* dengan nilai sign. 0,000 dan *posttest* dengan nilai sign. 0,001. Nilai sign. *pretest* dan *posttest* lebih kecil dari taraf signifikan yang sebesar 0,05. Nilai sign. *pretest* 0,000 < 0,05 dan nilai sign. *posttest*



0,001 < 0,05 maka dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Penyebab ketidaknormalan data karena penilaian yang diberikan secara kelompok bukan individu sehingga penyebaran datanya tidak normal.

Setelah diketahui data tidak berdistribusi normal, sebagai alternatifnya adalah menggunakan uji non parametric yakni uji Wilcoxon Signed Rank. Dengan menggunakan aplikasi SPSS dilakukan Wilcoxon Signed Rank dengan tingkat kepercayaan 95% dan taraf signifikan 5% . Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Rank yang disajikan pada tabel 4.8 bahwa nilai sign. 2-tailed sebesar 0,000 dan < 0,05. *tailed* maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *scaffolding* dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan proses sains peserta didik.

Peserta didik dibagi menjadi 5 kelompok dan satu kelompok terdiri atas 5-6 orang peserta didik. Dalam kelompok peserta didik bekerja sama untuk melakukan eksperimen sesuai LKPD yang dibagikan oleh guru. *Scaffolding* yang diberikan untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik adalah *scaffolding* tertulis berupa pertanyaan yang membantu peserta didik menjawab pertanyaan di LKPD dan *scaffolding* oral dalam melakukan eksperimen. Jadi dengan adanya

pertanyaan yang menuntun membantu peserta didik mengarah pikiran dan membantu menyelesaikan eksperimen dengan baik.

Jadi berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *scaffolding* dalam model pembelajaran inkuiri berpengaruh terhadap pemahaman konsep dan keterampilan proses sains peserta didik. Pada dasarnya semua model pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan peserta didik. Model pembelajaran yang berkesan mampu membuat peserta didik lebih aktif dan tidak bosan untuk mengikuti pembelajaran dan mempelajari materi. Hal ini berkaitan dengan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Seorang guru harus memiliki daya kreativitas untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menarik sehingga membuat peserta didik merasa tertarik pada pelajaran dan tidak merasa bosan. Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif adalah model inkuiri terbimbing yang dipadu dengan *scaffolding* karena dimana peserta didik diberi kesempatan untuk menemukan atau mengaplikasikan sendiri konsep dan teori melalui bereksperimen. Pemberian *scaffolding* diawal juga membantu mengarahkan pikiran dan kesulitan yang dialami peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.