

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan penelitian dengan melakukan tiga seri pembelajaran didapatkan data hasil penelitian. Bab ini akan menjelaskan hasil penelitian beserta pembahasan dari hasil penelitian tersebut.

A. Hasil Penelitian

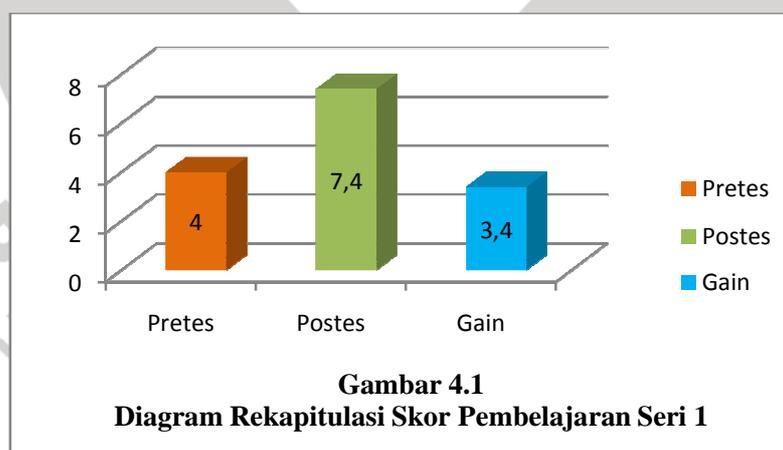
Penelitian terhadap sampel dilakukan sebanyak tiga seri pembelajaran pada kelas 8-E di SMPN 15 Bandung. Pada pelaksanaannya, sampel diberi perlakuan (*treatment*) berupa penerapan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia. Pada tiap seri pembelajaran, sampel diberi pretes untuk mengetahui kemampuan dan pengetahuan awal siswa, kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan *treatment* (pembelajaran) dan terakhir diberi postes dengan menggunakan instrumen yang sama seperti pada pretes. Selama proses pembelajaran, terdapat tiga observer yang bertugas mengobservasi aktivitas guru terhadap keterlaksanaan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia.

Dari kegiatan pelaksanaan penelitian ini diperoleh beberapa data, antara lain data skor pretes, postes, dan lembar observasi. Data-data ini kemudian diolah dan dianalisis untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum menggunakan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia, peningkatan hasil belajar siswa dan efektivitas pembelajaran TIK. Analisis data hasil belajar siswa yang diperoleh dari kegiatan pelaksanaan penelitian sebagai berikut :

1. Pembelajaran Seri 1

Pokok bahasan yang dijadikan materi pembelajaran seri 1 adalah materi formula umum dan fungsi teks. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam aspek kognitif, diberikan tes yang berbentuk pilihan ganda sebanyak 10 butir soal yang selengkapnya dapat dilihat pada lampiran B. Rencana pelaksanaan pembelajaran seri 1 secara lengkap dapat dilihat pada lampiran A.

Skor ideal pada skor pretes dan postes yaitu 10. Jumlah skor tes awal adalah 160 dan rata-ratanya adalah 4,0. Skor tertinggi adalah 6 dan skor terendah adalah 1. Untuk skor postes, diperoleh skor total 297 dan rata-ratanya 7,4. Skor tertingginya adalah 10 dan skor terendahnya adalah 5. Untuk skor gain diperoleh skor total 137 dan rata-ratanya 3,4. Skor tertingginya adalah 6 dan skor terendahnya adalah 0. Data dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D. Gambar diagram rekapitulasi skor hasil belajar siswa pembelajaran seri 1 ditunjukkan pada Gambar 4.1.

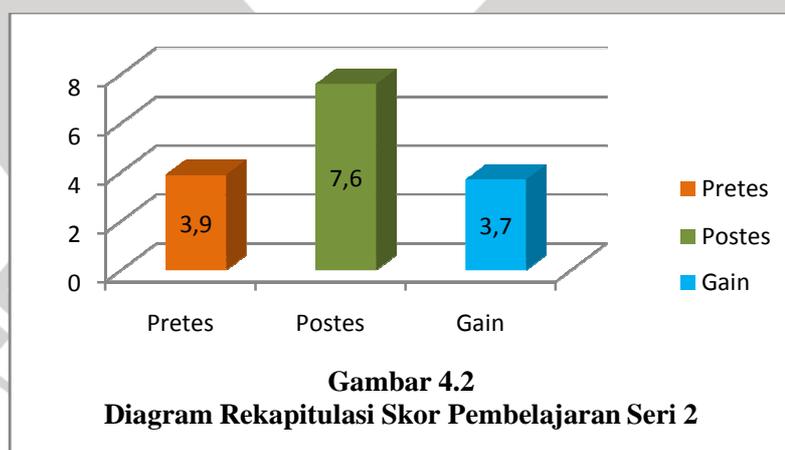


Dari gambar 4.1 dapat dilihat bahwa ada peningkatan skor tes hasil belajar siswa setelah diterapkan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia pada pembelajaran seri 1. Peningkatan hasil belajar siswa pada seri 1 adalah 3,4.

2. Pembelajaran Seri 2

Pokok bahasan yang dijadikan materi pembelajaran seri 2 adalah mengenai materi fungsi *lookup* dan fungsi *date and time*. Untuk mengetahui hasil belajar siswa, diberikan tes yang berbentuk pilihan ganda sebanyak 10 butir soal yang selengkapnya dapat dilihat pada lampiran B. Rencana perangkat pembelajaran seri 2 secara lengkap dapat dilihat pada lampiran A.

Skor ideal pada skor pretes dan postes yaitu 10. Jumlah skor tes awal adalah 154 dan rata-ratanya adalah 3,9. Skor tertinggi adalah 7 dan skor terendah adalah 1. Untuk skor postes, diperoleh skor total 302 dan rata-ratanya 7,6. Skor tertingginya adalah 10 dan skor terendahnya adalah 4. Untuk skor gain diperoleh skor total 149 dan rata-ratanya 3,7. Skor tertingginya adalah 8 dan skor terendahnya adalah 0. Data dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D. Gambar diagram rekapitulasi skor hasil belajar siswa pembelajaran seri 2 ditunjukkan pada gambar 4.2.

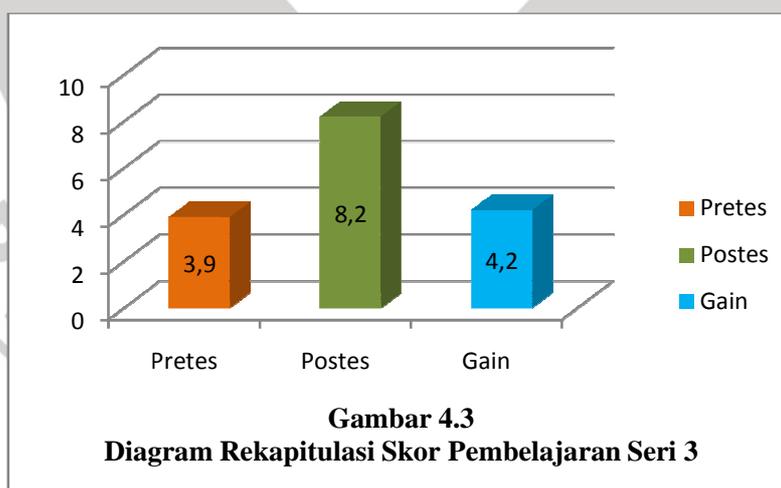


Dari gambar 4.2 dapat dilihat bahwa ada peningkatan skor tes hasil belajar siswa setelah diterapkan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia pada pembelajaran seri 2. Peningkatan hasil belajar siswa pada seri 2 adalah 3,7.

3. Pembelajaran Seri 3

Pokok bahasan yang dijadikan materi pembelajaran seri 3 adalah mengenai materi fungsi *logical* dan fungsi *statistical*. Untuk mengetahui hasil belajar siswa, diberikan tes yang berbentuk pilihan ganda sebanyak 10 butir soal yang selengkapnya dapat dilihat pada lampiran B. Rencana perangkat pembelajaran seri 3 secara lengkap dapat dilihat pada lampiran A.

Skor ideal pada skor pretes dan postes yaitu 10. Jumlah skor tes awal adalah 157 dan rata-ratanya adalah 3,9. Skor tertinggi adalah 6 dan skor terendah adalah 1. Untuk skor postes, diperoleh skor total 326 dan rata-ratanya 8,2. Skor tertingginya adalah 10 dan skor terendahnya adalah 7. Untuk skor gain diperoleh skor total 169 dan rata-ratanya 4,2. Skor tertingginya adalah 7 dan skor terendahnya adalah 1. Data dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D. Gambar diagram rekapitulasi skor hasil belajar siswa pembelajaran seri 3 ditunjukkan pada gambar 4.3.



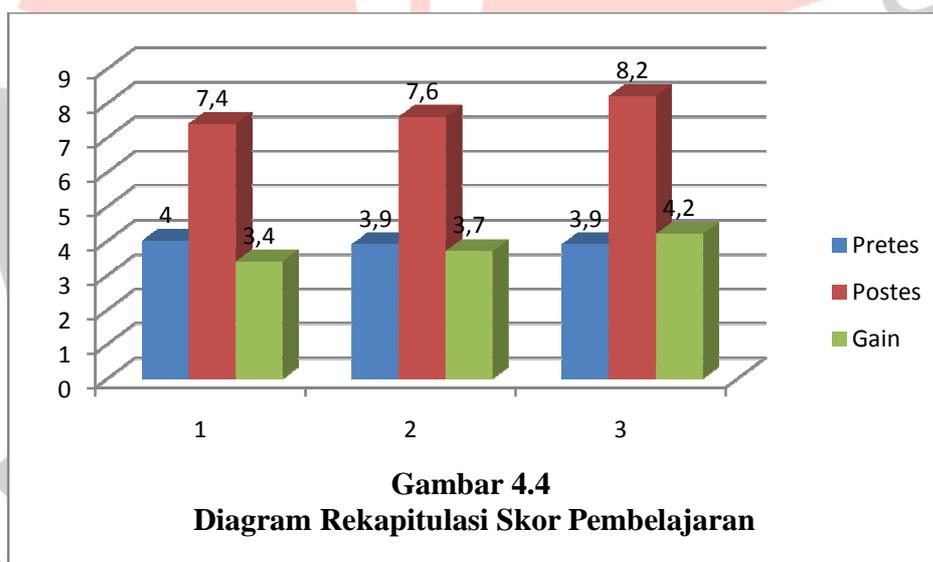
Dari gambar 4.3 dapat dilihat bahwa ada peningkatan skor tes hasil belajar siswa setelah diterapkan metode *cooperative learning* tipe TAI pada pembelajaran seri 3. Peningkatan hasil belajar siswa pada seri 2 adalah 4,2.

Rekapitulasi rata-rata tes hasil belajar siswa seri 1, 2, dan 3 ditunjukkan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1
Rekapitulasi skor seri 1, 2, dan 3

| Rata-Rata | Seri | | |
|-----------|------|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 |
| Pretes | 4 | 3.9 | 3.9 |
| Postes | 7.4 | 7.6 | 8.2 |
| Gain | 3.4 | 3.7 | 4.2 |

Dari tabel 4.1 terlihat bahwa nilai postes mengalami peningkatan pada tiap seri pembelajaran. Untuk lebih jelas, rekapitulasi skor 1, 2, dan 3 ditunjukkan pada gambar 4.4.



Dari tabel 4.1 dan gambar 4.4 dapat kita lihat bahwa rata-rata tes hasil belajar siswa dari seri 1 sampai seri 3 mengalami peningkatan dengan diterapkannya metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia.

B. Uji Hipotesis

1. Seri Pembelajaran 1

Sebelum pengujian hipotesis dilaksanakan, terlebih dulu dilaksanakan uji normalitas dan uji homogenitas data pretes dan postes. Jika hasil uji normalitas tidak berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah uji *Wilcoxon* dan menarik kesimpulan. Pengujian data pembelajaran seri 1 adalah sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui sebaran distribusi data pretes dan postes berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan bantuan *software SPSS Statistic 16.0 for windows* dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 5%.

Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut :

H_0 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut :

Jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05 maka H_0 ditolak

Jika nilai signifikansi (Sig.) \geq 0,05 maka H_0 diterima

Berikut adalah tabel hasil uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*.

Tabel 4.2
Tests of Normality

| | Shapiro-Wilk | | |
|---------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. |
| Pretes1 | .934 | 40 | .022 |
| Postes1 | .927 | 40 | .013 |

Dalam uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro-Wilk* menghasilkan data pretes 0,022 dan data postes 0,013 yang berarti hasil pretes dan postes lebih kecil dari 0,05 sehingga hipotesis H_0 ditolak. Itu artinya data tidak berdistribusi normal. Maka langkah selanjutnya adalah uji *Wilcoxon*.

b. Uji *Wilcoxon*

Hasil perhitungan uji *Wilcoxon* disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 4.3
Ranks

| | | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
|-----------------|----------------|-----------------|-----------|--------------|
| Postes1-Pretes1 | Negative Ranks | 0 ^a | .000 | .000 |
| | Positive Ranks | 38 ^b | 19.500 | 741.000 |
| | Ties | 2 ^c | | |
| | Total | 40 | | |

- a. Postes1 < Pretes 1
 b. Postes1 > Pretes1
 c. Postes1 = Pretes1

Dari output tersebut diperoleh:

1. *Negative Ranks* atau selisih antara nilai pretes dan postes yang negatif tidak ada, atau dengan kata lain tidak ada nilai postes yang lebih rendah dari nilai pretes.
2. *Positive Ranks* atau selisih nilai pretes dan postes yang positif sebanyak 38 siswa atau dengan kata lain terdapat 38 siswa memiliki nilai postes lebih tinggi dibandingkan nilai pretes.
3. *Ties* atau tidak ada perbedaan antara nilai pretes dan nilai postes sebanyak 2 siswa.

Selanjutnya, dilakukan uji hipotesis dengan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut :

H_0 : tidak terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah menggunakan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia

H_1 : terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah menggunakan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia

Kriteria pengambilan keputusan untuk pengujian ini adalah sebagai berikut :

Jika signifikansi (sig.) $\geq 0,05$ maka H_0 diterima, artinya tidak terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah menggunakan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia

Jika signifikansi (sig.) $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah menggunakan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia.

Hasil perhitungan uji hipotesis dengan menggunakan uji *Wilcoxon* adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4

Test Statistics^b

| | VAR00002 - VAR00001 |
|------------------------|------------------------|
| Z | -5.430 ^a |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .000 |

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Dari tabel diperoleh nilai signifikansi = $0,000 < \alpha = 0,05$.

c. Kesimpulan

Oleh karena nilai signifikansi = $0,000 < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah menggunakan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia.

2. Seri Pembelajaran 2

Sebelum pengujian hipotesis dilaksanakan, terlebih dulu dilaksanakan uji normalitas dan uji homogenitas data pretes dan postes. Jika hasil dari uji normalitas tidak berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah uji *Wilcoxon* dan menarik kesimpulan. Pengujian data seri pembelajaran 2 adalah sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui sebaran distribusi data pretes dan postes berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan bantuan *software SPSS Statistic 16.0 for windows* dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 5%.

Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut :

H_0 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut :

Jika nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Jika nilai signifikansi (Sig.) $\geq 0,05$ maka H_0 diterima

Berikut adalah tabel hasil uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*.

Tabel 4.5

Test of Normality

| | Shapiro-Wilk | | |
|---------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. |
| Pretes2 | .941 | 40 | .037 |
| Postes2 | .921 | 40 | .008 |

Dari uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro-Wilk* menghasilkan data pretes 0,037 dan data postes 0.008. Data pretes lebih kecil dari 0,05 sehingga hipotesis H_0 ditolak. Itu artinya data tidak berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah uji *Wilcoxon*.

b. Uji *Wilcoxon*

Hasil perhitungan uji *wilcoxon* disajikan pada table berikut ini :

Tabel 4.6
Ranks

| | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
|--------------------------------|-----------------|-----------|--------------|
| Postes2-Pretes2 Negative Ranks | 0 ^a | .000 | .000 |
| Positive Ranks | 38 ^b | 19.500 | 741.000 |
| Ties | 2 ^c | | |
| Total | 40 | | |

a. $Postes2 < Pretes2$

b. $Postes2 > Pretes2$

c. $Postes2 = Pretes2$

Dari output tersebut diperoleh:

1. *Negative Ranks* atau selisih antara nilai pretes dan postes yang negatif tidak ada, atau dengan kata lain tidak ada nilai postes yang lebih rendah dari nilai pretes.

2. *Positive Ranks* atau selisih nilai pretes dan postes yang positif sebanyak 38 siswa atau dengan kata lain terdapat 38 siswa memiliki nilai postes lebih tinggi dibandingkan nilai pretes.
3. *Ties* atau tidak ada perbedaan antara nilai pretes dan postes sebanyak 2 siswa.

Selanjutnya, dilakukan uji hipotesis dengan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut :

H_0 : tidak terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah menggunakan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia

H_1 : terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah menggunakan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia

Kriteria pengambilan keputusan untuk pengujian ini adalah sebagai berikut :

Jika signifikansi (sig.) $\geq 0,05$ maka H_0 diterima, artinya tidak terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah menggunakan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia

Jika signifikansi (sig.) $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah menggunakan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia.

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji *Wilcoxon* adalah sebagai berikut :

Tabel 4.7

Test Statistics^b

| | Postest2 - Pretest2 |
|------------------------|------------------------|
| Z | -5.399 ^a |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .000 |

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Dari tabel diperoleh nilai signifikansi = $0,000 < \alpha = 0,05$.

c. Kesimpulan

Oleh karena nilai signifikansi = $0,000 < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah menggunakan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia.

3. Seri Pembelajaran 3

Sebelum pengujian hipotesis dilaksanakan, terlebih dulu dilaksanakan uji normalitas dan uji homogenitas data pretes dan postes. Jika hasil dari uji normalitas tidak berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah uji *Wilcoxon* dan menarik kesimpulan. Pengujian data seri pembelajaran 3 adalah sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui sebaran distribusi data pretes dan postes berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan bantuan *software SPSS Statistic 16.0 for windows* dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 5%.

Berikut adalah tabel hasil uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*.

Tabel 4.8
Test of Normality

| | Shapiro-Wilk | | |
|---------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. |
| Pretes3 | .910 | 40 | .004 |
| Postes3 | .828 | 40 | .000 |

Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut :

H_0 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut :

Jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05 maka H_0 ditolak

Jika nilai signifikansi (Sig.) \geq 0,05 maka H_0 diterima

Dalam uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro-Wilk* menghasilkan data pretes 0,04 dan postes 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,05 sehingga hipotesis H_0 ditolak. Itu artinya data tidak berdistribusi normal. Maka langkah selanjutnya adalah uji *Wilcoxon*.

b. Uji *Wilcoxon*

Karena data tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji *Wilcoxon*. Hasil perhitungan uji *Wilcoxon* disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 4.9
Ranks

| | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
|--------------------------------|-----------------|-----------|--------------|
| Postes3-Pretes3 Negative Ranks | 0 ^a | .000 | .000 |
| Positive Ranks | 40 ^b | 20,500 | 820.000 |
| Ties | 0 ^c | | |
| Total | 40 | | |

a. $\text{Postes3} < \text{Pretes3}$

b. $\text{Postes3} > \text{Pretes3}$

c. $\text{Postes3} = \text{Pretes3}$

Dari output tersebut diperoleh:

1. *Negative Ranks* atau selisih antara nilai pretes dan postes yang negatif tidak ada, atau dengan kata lain tidak ada nilai postes yang lebih rendah dari nilai pretes.
2. *Positive Ranks* atau selisih nilai pretes dan postes yang positif sebanyak 40 siswa atau dengan kata lain seluruh siswa memiliki skor postes lebih tinggi dibandingkan nilai pretes.
3. *Ties* atau tidak ada perbedaan antara nilai pretes dan postes tidak ada.

Selanjutnya, dilakukan uji hipotesis dengan hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut :

H_0 : tidak terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah menggunakan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia

H_1 : terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah menggunakan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia

Kriteria pengambilan keputusan untuk pengujian ini adalah sebagai berikut :

Jika signifikansi (sig.) $\geq 0,05$ maka H_0 diterima, artinya tidak terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah menggunakan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia.

Jika signifikansi (sig.) $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah menggunakan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia.

Hasil perhitungan uji hipotesis dengan menggunakan uji *Wilcoxon* adalah sebagai berikut :

Tabel 4.10

Test Statistics^b

| | Postes3 - Pretest3 |
|------------------------|---------------------|
| Z | -5.541 ^a |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .000 |

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Dari tabel diperoleh nilai Asymp. sig = 0,000 $<$ 0,05.

c. Kesimpulan

Oleh karena nilai signifikansi = $0,000 < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah menggunakan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia.

C. Efektivitas Pembelajaran TIK

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran TIK pada tiap seri pembelajaran, dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 4.11
Efektivitas Pembelajaran

| Seri | Skor Rata-Rata | | Gain | <G> | Interpretasi |
|------|----------------|--------|------|----------|--------------|
| | Pretes | Postes | | | |
| 1 | 4 | 7.4 | 3.4 | 0.566667 | Sedang |
| 2 | 3.9 | 7.6 | 3.7 | 0.606557 | Sedang |
| 3 | 3.9 | 8.2 | 4.3 | 0.704918 | Tinggi |

Dari tabel diatas, terlihat bahwa nilai gain ternormalisasi mengalami peningkatan pada tiap seri pembelajaran. Efektivitas pembelajaran TIK seri 1 dan seri 2 termasuk dalam kategori sedang, dan pembelajaran seri 3 termasuk dalam kategori tinggi.

D. Keterlaksanaan Metode *Cooperative Learning* Tipe TAI berbasis multimedia

Selama proses penerapan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia dilakukan observasi keterlaksanaan aktivitas guru terhadap model oleh tiga observer yang kemudian hasil penskorannya disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.12
Hasil Penskoran Keterlaksanaan Aktivitas Guru
Terhadap Penerapan Model Pembelajaran

| No. | Sintaks Model | Skor Ideal | Pertemuan ke-1 | | Pertemuan ke-2 | | Pertemuan ke-3 | |
|-----|---------------|------------|----------------|------|----------------|-----|----------------|-----|
| | | | Skor | % | Skor | % | Skor | % |
| 1 | Fase I | 6 | 5 | 83,3 | 6 | 100 | 6 | 100 |
| 2 | Fase II | 7 | 7 | 100 | 7 | 100 | 7 | 100 |
| 3 | Fase III | 6 | 4 | 66,7 | 6 | 100 | 6 | 100 |
| | Total | 19 | 16 | 250 | 19 | 100 | 19 | 100 |
| | Rata-Rata | | | 83,3 | | 100 | | 100 |
| | Kriteria | | Sangat Baik | | Sangat Baik | | Sangat Baik | |

Hasil observasi aktivitas guru terhadap keterlaksanaan penerapan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia secara lengkap dapat dilihat pada lampiran D. Dari data pada tabel diatas, pelaksanaan pembelajaran seri 1, 2, dan 3 sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran termasuk kategori sangat baik.

E. Pembahasan

Berdasarkan pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan terhadap data hasil pembelajaran pada tiap seri pembelajaran, didapat data bahwa hasil belajar siswa sebelum melakukan pembelajaran menggunakan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia masih rendah. Namun setelah melakukan pembelajaran menggunakan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Peningkatan hasil belajar siswa ini dapat dilihat dari adanya peningkatan nilai gain, atau ditunjukkan dengan adanya gain positif antara skor pretes dan postes. Berikut ini adalah rekapitulasi nilai pretes, postes, gain, persentase hasil belajar siswa, dan rata-rata gain dari tiap seri pembelajaran.

Tabel 4.13
Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa

| No | Skor Rata-Rata | Pembelajaran Seri Ke- | | |
|--|----------------|-----------------------|-----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Pretes | 4,0 | 3,9 | 3,9 |
| 2 | Postes | 7,4 | 7,6 | 8,2 |
| 3 | Gain | 3,4 | 3,7 | 4,3 |
| Presentase Peningkatan Hasil Belajar Siswa | | 34% | 37% | 43% |
| Rata-Rata Gain | | 3,8 | | |

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa terdapat kenaikan dari skor pretes ke skor postes siswa untuk tiap seri pembelajarannya. Dari tabel tersebut, dapat dikatakan bahwa metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia dapat meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 38 %.

Setelah dilakukan pengujian hipotesis dengan uji *Wilcoxon*, didapat data bahwa nilai signifikansi tiap seri pembelajaran (pembelajaran seri 1 sampai 3) lebih kecil dari 0,05 yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga kesimpulannya, bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah menggunakan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia.

Efektivitas pembelajaran TIK tiap seri pembelajaran mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai gain ternormalisasi tiap seri pembelajaran. Pada pembelajaran seri 1 dan 2, efektivitas pembelajaran TIK masih dalam kategori sedang. Hal ini dikarenakan pada pembelajaran seri 1 dan 2 siswa belum terbiasa dengan metode *cooperative learning* tipe TAI berbasis multimedia. Namun pada pembelajaran seri 3, efektivitas pembelajaran TIK termasuk dalam kategori tinggi.