

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Gambaran Umum Tempat Penelitian**

SMK Kristen 1 Klaten merupakan Sekolah Menengah Kejuruan Swasta yang beralamat di Jalan Diponegoro, Gumulan, Klaten Tengah, Kabupaten Klaten. Visi dari SMK Kristen 1 Klaten adalah menjadi lembaga yang unggul dan terdepan, pencetak Sumber Daya Manusia yang profesional, berbudi pekerti luhur dan berdedikasi, berdasarkan kasih kepada Tuhan, sesama dan lingkungannya. Adapun Misi SMK Kristen 1 Klaten adalah Mengembangkan manajemen sekolah yang berorientasi pada Sistem Manajemen Mutu, mengembangkan program kerja sekolah yang responsif terhadap pasar kerja di Dunia Usaha dan Industri, mengembangkan tenaga pendidik dan tenaga kependidikan agar semakin profesional, meletakkan dasar kegiatan sekolah dengan semangat pelayanan dan cinta kasih, menganalisis dan mengembangkan kurikulum sekolah secara kreatif dan inovatif sesuai perkembangan dunia pendidikan dan teknologi, menjalin kerja sama dengan dunia industri dalam penyelenggaraan prakerin, magang dan pemasaran tamatan, membekali peserta didik di bidang akademik dan ketrampilan berbasis TIK agar tumbuh dan berkembang secara optimal sehingga mampu bekerja di dunia industri dan atau berwiraswata, membekali peserta didik dengan etika dan

sikap moral yang baik agar menjadi pribadi profesional, berdedikasi, beriman dan berbudi pekerti luhur.

Terdapat 3 jurusan yang terdapat di SMK Kristen 1 Klaten, dimana ketiga jurusan tersebut memiliki tujuan masing-masing untuk menyiapkan sumber daya manusia yang terampil dan siap kerja dalam bidangnya masing-masing, dan terdapat juga konsentrasi bidang keahlian dalam jurusan tertentu, yaitu sebagai berikut: Teknik Otomasi Industri (TOI), Teknik Bangunan/Teknik Sipil dibagi menjadi Teknik Gambar Bangunan (TGB) dan Teknik Konstruksi Batu Beton (TKBB), Teknik Mesin dibagi menjadi Teknik Pemesinan (TM) dan Teknik Pengelasan (TP).

Kelas X TOI SMK Kristen 1 Klaten tahun ajaran 2018/ 2019 merupakan satu-satunya kelas di Kompetensi Keahlian Teknik Otomasi Industri dengan jumlah 14 siswa.

## **2. Deskripsi Data Penelitian**

Penelitian tentang pembelajaran kompetensi dasar menganalisis sifat komponen aktif dengan berbantuan *trainer* sebagai media pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 28 September 2018 – 26 Oktober 2018. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan lembar observasi dan tes. lembar observasi untuk menilai aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran dan menilai kegiatan praktik siswa, dan tes untuk mengetahui pencapaian siswa pada kompetensi kognitif.

Hasil penelitian ini diperoleh dari data-data sebelumnya (*pretest*), data-data selama pelaksanaan (*treatment*) dan data-data setelah penelitian

(*posttest*) di kelas X TOI SMK Kristen 1 Klaten. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data pencapaian kompetensi belajar siswa pada ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Hal tersebut sesuai dengan penelitian ini yang membahas tentang efektifitas pembelajaran berbantuan media *trainer* komponen aktif dalam meningkatkan kompetensi belajar siswa pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika kelas X TOI SMK Kristen 1 klaten. Pada penelitian ini, peneliti melakukan tiga langkah penelitian, yaitu pengambilan data *pretest*, pemberian perlakuan (*treatment*) dan pengambilan data *posttest*. Untuk lebih jelasnya proses perlakuan penelitian diuraikan sebagai berikut:

**a. Hasil Pencapaian Kompetensi Belajar Ranah Kognitif**

**1) *Pretest***

Sebelum diberikan *treatment*, subjek penelitian atau siswa diberikan *pretest* terlebih dahulu. Tujuan dilakukan *pretest* adalah guna mengetahui pengetahuan awal anak tentang kompetensi dasar menganalisis sifat komponen-komponen aktif. Peneliti mengambil data *pretest* dengan cara memberi siswa lembar tes yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Data hasil *pretest* disajikan dalam tabel 8, sebagai berikut:

Tabel 8. Perolehan Nilai *pretest*

No.	Nama	Pre-test
1	Siswa 1	30
2	Siswa 2	25
3	Siswa 3	30
4	Siswa 4	35
5	Siswa 5	25
6	Siswa 6	30
7	Siswa 7	20
8	Siswa 8	30

Tabel 8. (Lanjutan) Perolehan Nilai *pretest*

No.	Nama	Pre-test
9	Siswa 9	30
10	Siswa 10	25
11	Siswa 11	30
12	Siswa 12	35
13	Siswa 13	35
14	Siswa 14	40
<b>Rata-rata</b>		30

Tabel 9. Data *pretest* siswa

	Modus	Median	Mean	Standar Deviasi	Nilai Min	Nilai Maks
<i>Pretest</i>	30	30	30	5,19	20	40

Hasil *pretest* yang berjumlah 14 siswa, diperoleh nilai tertinggi 40 dan nilai terendah 20. Nilai rata-rata atau *mean* sebesar 30 dan standar deviasi sebesar 5,19. Data *pretest* dapat dilihat pada tabel 9. Berdasarkan data tersebut belum ada siswa yang telah memenuhi nilai ideal tes yaitu 75. Nilai tersebut berdasarkan KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah.

## 2) *Posttest 1*

Setelah diberikan *pretest*, maka dilanjutkan dengan pemberian perlakuan pada kelas X TOI di dalam kelas dengan pembelajaran berbantuan media *trainer* komponen aktif. Setelah diberi perlakuan, kemudian diambil data *posttest 1*. *Posttest 1* bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan yang telah dikuasai siswa setelah diberikan perlakuan. Peneliti mengambil data *posttest* dengan cara memberi siswa lembar tes yang sama dengan *pretest* terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Data hasil *posttest 1* disajikan dalam tabel 10, sebagai berikut:

Tabel 10. Perolehan Nilai *posttest 1*

No.	Nama	<i>Posttest 1</i>
1	Siswa 1	75
2	Siswa 2	55
3	Siswa 3	65
4	Siswa 4	75
5	Siswa 5	55
6	Siswa 6	55
7	Siswa 7	65
8	Siswa 8	55
9	Siswa 9	70
10	Siswa 10	75
11	Siswa 11	75
12	Siswa 12	70
13	Siswa 13	75
14	Siswa 14	65
<b>Rata-rata</b>		66,43

Tabel 11. Data *posttest 1* siswa

	<b>Modus</b>	<b>Median</b>	<b>Mean</b>	<b>Standar Deviasi</b>	<b>Nilai Min</b>	<b>Nilai Maks</b>
<i>Posttes 1</i>	75	67,5	66,43	8,41	55	75

Hasil *posttest 1* yang berjumlah 14 siswa, diperoleh nilai tertinggi 75 dan nilai terendah 55. Nilai rata-rata atau *mean* sebesar 66,43 dan standar deviasi sebesar 8,41. Data *pretest* dapat dilihat pada tabel 11. Berdasarkan data tersebut 5 siswa atau sebesar 35,72% siswa yang telah memenuhi nilai ideal tes yaitu 75. Nilai tersebut berdasarkan KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah.

### 3) *Posttest 2*

Hasil *Posttest 1* dirasa belum maksimal maka peneliti melakukan kegiatan *treatment* lanjutan. Pemberian perlakuan (*treatment*) lanjutan dengan pembelajaran berbantuan media *trainer* komponen aktif bertujuan agar siswa lebih memahami pengetahuan mengenai kompetensi dasar

menganalisis sifat komponen-komponen aktif. Setelah diberi perlakuan kedua kalinya, kemudian diambil data *posttest 2*. *Posttest 2* bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan yang telah dikuasai siswa setelah diberikan perlakuan untuk kedua kalinya. Peneliti mengambil data *posttest 2* dengan cara memberi siswa lembar tes yang sama dengan *pretest* terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Data hasil *posttest 2* disajikan dalam tabel 12, sebagai berikut:

Tabel 12. Perolehan Nilai *posttest 2*

No.	Nama	<i>Posttest 2</i>
1	Siswa 1	80
2	Siswa 2	60
3	Siswa 3	90
4	Siswa 4	90
5	Siswa 5	70
6	Siswa 6	75
7	Siswa 7	80
8	Siswa 8	80
9	Siswa 9	75
10	Siswa 10	80
11	Siswa 11	80
12	Siswa 12	75
13	Siswa 13	80
14	Siswa 14	70
<b>Rata-rata</b>		77,50

Tabel 13. Data *posttest 2* siswa

	<b>Modus</b>	<b>Median</b>	<b>Mean</b>	<b>Standar Deviasi</b>	<b>Nilai Min</b>	<b>Nilai Maks</b>
<i>Posttes 2</i>	80	80	77,50	7,78	60	90

Hasil *posttest 2* yang berjumlah 14 siswa, diperoleh nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 60. Nilai rata-rata atau *mean* sebesar 77,50 dan standar deviasi sebesar 7,78. Data *posttest 2* dapat dilihat pada tabel 13. Berdasarkan data tersebut 11 siswa atau sebesar 78,57% siswa yang telah

memenuhi nilai ideal tes yaitu 75. Nilai tersebut berdasarkan KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah.

**b. Hasil Pencapaian Kompetensi Belajar Ranah Afektif**

**1) Sebelum *Treatment***

Data awal nilai Afektif siswa sebelum dilakukan *treatment*, diperoleh dari hasil observasi siswa selama proses pembelajaran. Peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan instrumen observasi yang telah disusun. Data hasil nilai afektif sebelum *treatment* disajikan dalam tabel 14, sebagai berikut:

Tabel 14. Perolehan Nilai Afektif sebelum *Treatment*

No.	Nama	Nilai Sebelum <i>Treatment</i>
1	Siswa 1	69,64
2	Siswa 2	75,00
3	Siswa 3	89,29
4	Siswa 4	89,29
5	Siswa 5	66,07
6	Siswa 6	62,50
7	Siswa 7	75,00
8	Siswa 8	69,64
9	Siswa 9	75,00
10	Siswa 10	67,86
11	Siswa 11	87,50
12	Siswa 12	76,79
13	Siswa 13	85,71
14	Siswa 14	69,64
<b>Rata-rata</b>		75,64

Tabel 15. Data Nilai Afektif sebelum *Treatment*

	Modus	Median	Mean	Standar Deviasi	Nilai Min	Nilai Maks
Sebelum <i>Treatment</i>	69,64	75	75,64	8,98	62,50	89,29

Hasil pengamatan 14 siswa sebelum dilakukan *treatment*, diperoleh nilai tertinggi 89,29 dan nilai terendah 62,50. Nilai rata-rata atau mean sebesar 75,64 dan standar deviasi sebesar 8,98. Data dapat dilihat pada tabel 15. Berdasarkan data tersebut 8 siswa atau sebesar 57,14% siswa yang telah memenuhi nilai ideal yaitu 75. Nilai tersebut berdasarkan KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah.

## 2) Sesudah *Treatment*

Data nilai Afektif siswa setelah dilakukan *treatment*, diperoleh dari hasil observasi siswa selama proses pembelajaran dengan bantuan *trainer* komponen aktif. Peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan instrumen observasi yang telah disusun. Data hasil nilai afektif setelah *treatment* disajikan dalam tabel 16, sebagai berikut:

Tabel 16. Perolehan Nilai Afektif setelah *Treatment*

No.	Nama	Nilai Setelah <i>Treatment</i>
1	Siswa 1	82,14
2	Siswa 2	75,00
3	Siswa 3	92,86
4	Siswa 4	94,64
5	Siswa 5	83,93
6	Siswa 6	75,00
7	Siswa 7	83,93
8	Siswa 8	80,36
9	Siswa 9	75,00
10	Siswa 10	80,36
11	Siswa 11	91,07
12	Siswa 12	80,36
13	Siswa 13	80,36
14	Siswa 14	67,86
<b>Rata-rata</b>		81,63



Tabel 17. Data Nilai Afektif setelah *Treatment*

	<b>Modus</b>	<b>Median</b>	<b>Mean</b>	<b>Standar Deviasi</b>	<b>Nilai Min</b>	<b>Nilai Maks</b>
Setelah <i>Treatment</i>	80,36	80,36	81,63	7,45	67,86	94,64

Hasil pengamatan 14 siswa setelah dilakukan *treatment*, diperoleh nilai tertinggi 94,64 dan nilai terendah 67,86. Nilai rata-rata atau mean sebesar 81,63 dan standar deviasi sebesar 7,45. Data dapat dilihat pada tabel 17. Berdasarkan data tersebut 13 siswa atau sebesar 92,85% siswa yang telah memenuhi nilai ideal yaitu 75. Nilai tersebut berdasarkan KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah.

### c. Hasil Pencapaian Kompetensi Belajar Ranah Psikomotorik

#### 1) Sebelum *Treatment*

Data awal nilai psikomotorik siswa sebelum dilakukan *treatment*, diperoleh dari hasil observasi siswa selama proses praktik. Peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan instrumen observasi yang telah disusun. Data hasil nilai afektif sebelum *treatment* disajikan dalam tabel 18, sebagai berikut:

Tabel 18. Perolehan Nilai psikomotorik sebelum *Treatment*

<b>No.</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai Sebelum <i>Treatment</i></b>
1	Siswa 1	51,67
2	Siswa 2	56,67
3	Siswa 3	78,33
4	Siswa 4	81,67
5	Siswa 5	46,67
6	Siswa 6	50,00
7	Siswa 7	63,33
8	Siswa 8	56,67
9	Siswa 9	56,67

Tabel 18. (Lanjutan) Perolehan Nilai psikomotorik sebelum *Treatment*

10	Siswa 10	58,33
11	Siswa 11	76,67
12	Siswa 12	75,00
13	Siswa 13	76,67
14	Siswa 14	51,67
<b>Rata-rata</b>		62,86

Tabel 19. Data Nilai psikomotorik sebelum *Treatment*

	<b>Modus</b>	<b>Median</b>	<b>Mean</b>	<b>Standar Deviasi</b>	<b>Nilai Min</b>	<b>Nilai Maks</b>
Sebelum <i>Treatment</i>	56,67	57,50	62,86	12,20	46,67	81,67

Hasil pengamatan 14 siswa sebelum dilakukan *treatment*, diperoleh nilai tertinggi 81,67 dan nilai terendah 46,67. Nilai rata-rata atau mean sebesar 62,86 dan standar deviasi sebesar 12,20. Data dapat dilihat pada tabel 19. Berdasarkan data tersebut 5 siswa atau sebesar 35,71% siswa yang telah memenuhi nilai ideal yaitu 75. Nilai tersebut berdasarkan KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah.

## 2) Sesudah *Treatment*

Data nilai psikomotorik siswa setelah dilakukan *treatment*, diperoleh dari hasil observasi siswa selama proses praktikum dalam pembelajaran dengan bantuan *trainer* komponen aktif. Peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan instrumen observasi yang telah disusun. Data hasil nilai afektif setelah *treatment* disajikan dalam tabel 19, sebagai berikut:

Tabel 19. Perolehan Nilai Psikomotorik setelah *Treatment*

<b>No.</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai Setelah <i>Treatment</i></b>
1	Siswa 1	78,33
2	Siswa 2	76,67
3	Siswa 3	86,67

Tabel 19. (Lanjutan) Perolehan Nilai Psikomotorik setelah *Treatment*

4	Siswa 4	90,00
5	Siswa 5	68,33
6	Siswa 6	76,67
7	Siswa 7	80,00
8	Siswa 8	75,00
9	Siswa 9	76,67
10	Siswa 10	80,00
11	Siswa 11	83,33
12	Siswa 12	85,00
13	Siswa 13	88,33
14	Siswa 14	68,33
<b>Rata-rata</b>		79,52

Tabel 20. Data Nilai Psikomotorik setelah *Treatment*

	<b>Modus</b>	<b>Median</b>	<b>Mean</b>	<b>Standar Deviasi</b>	<b>Nilai Min</b>	<b>Nilai Maks</b>
Setelah <i>Treatment</i>	76,67	79,17	79,52	6,68	68,33	90

Hasil pengamatan 14 siswa setelah dilakukan *treatment*, diperoleh nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 68,33. Nilai rata-rata atau mean sebesar 79,52 dan standar deviasi sebesar 6,68. Data dapat dilihat pada tabel 25. Berdasarkan data tersebut 12 siswa atau sebesar 85,71% siswa yang telah memenuhi nilai ideal yaitu 75. Nilai tersebut berdasarkan KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah.

## B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pembelajaran dengan bantuan media *trainer* komponen aktif pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika kompetensi dasar menganalisis sifat-sifat komponen aktif di SMK Kristen 1 Klaten. Peneliti melakukan perlakuan atau *treatemen* untuk mengetahui hasil kompetensi belajar dari masing-masing anak.

Sebelum dilakukan *treatment* peneliti terlebih dahulu telah mengambil data awal, guna membandingkan dengan data akhir setelah dilakukan *treatment*.

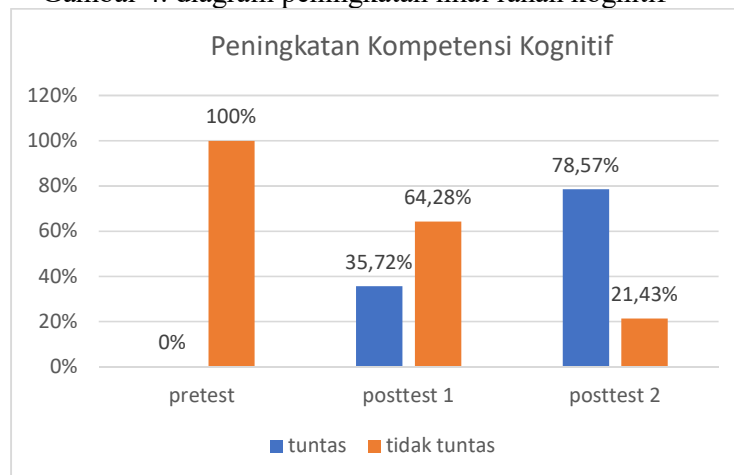
Pembelajaran dengan bantuan media *trainer* dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mempermudah pemahaman siswa dalam memahami materi tentang komponen aktif. Teori yang disampaikan oleh Azhar Arsyad (2011: 24) bahwa beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar adalah media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar. Berikut ini adalah pembahasan mengenai penelitian yang dilaksanakan efektifitas pembelajaran dengan bantuan *trainer* dalam peningkatan kompetensi siswa.

#### **1. Efektifitas pada peningkatan kompetensi kognitif**

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji *Wilcoxon*, dengan nilai  $\alpha = 0,05$  didapatkan hasil pada uji *pretest-posttest 1* harga *W* hitung adalah 0,00, dengan merujuk tabel uji *Wilcoxon* dengan taraf signifikansi (uji 2 sisi)  $\alpha = 0,05$  diperoleh *W* tabel = 21. Perbandingan nilai *W* hitung dengan *W* tabel adalah  $0,00 < 21$  dan *P* value ( $0,001 < 0,05$ ). Hasil Uji *posttest 1-posttest 2* dengan merujuk tabel *W* dengan taraf signifikansi (uji 2 sisi)  $\alpha = 0,05$  diperoleh *W* tabel = 21. Perbandingan nilai *W* hitung dengan *W* tabel adalah  $0,00 < 21$  dan *P* value ( $0,001 < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan Media *trainer* komponen aktif sebagai alat bantu pembelajaran efektif untuk meningkatkan kompetensi belajar pada ranah kognitif pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika siswa kelas X TOI di SMK Kristen 1 Klaten.

Tingkat keefektifan pembelajaran pada ranah kognitif juga dibuktikan dengan hasil penilaian *pretest*, *posttest 1* dan *posttest 2* telah terjadi peningkatan. Secara keseluruhan siswa telah memenuhi KKM setelah diadakan *treatment*. Telah terjadi peningkatan dari *pretest* dimana tidak ada siswa yang tuntas (0%), dan pada *posttest 1* sebanyak 5 siswa dari 14 siswa telah tuntas (35,72%) dan pada *posttest 2* sebanyak 11 siswa dari 14 siswa telah tuntas (78,57%). Peningkatan kompetensi dari *pretest* hingga diadakannya *posttest 2* disajikan kedalam diagram batang agar lebih jelas seperti berikut ini:

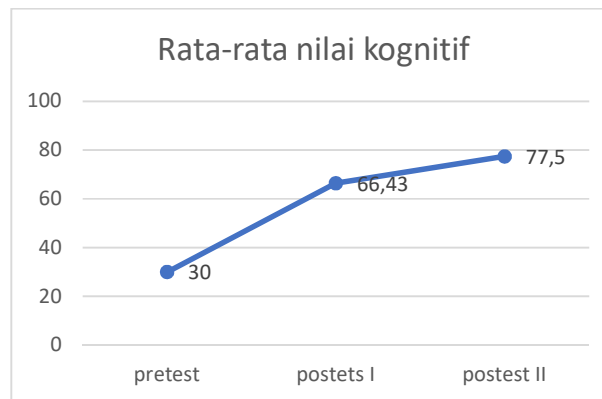
Gambar 4. diagram peningkatan nilai ranah kognitif



Hasil pengamatan nilai *pretest-posttest* pada setiap tes menunjukkan adanya peningkatan pada ranah kognitif. Rata-rata nilai pada ranah kognitif mengalami peningkatan, yaitu dengan nilai rata-rata *pretest* sebesar 30 meningkat pada *posttest 1* dengan nilai rata-rata sebesar 66,43. *posttest 2* mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata sebesar 77,50. peningkatan

nilai rata-rata aspek kognitif siswa dari *pretest* sampai dengan *posttest 2* dapat dilihat pada gambar 5. di bawah ini.

Gambar 5. hasil rata-rata nilai kognitif pretest-posttest



Berdasarkan hasil diatas menunjukkan bahwa pembelajaran dengan bantuan media *trainer* komponen aktif mengalami peningkatan kompetensi belajar siswa pada ranah kognitif. Rata-rata pretest menunjukkan nilai yang sangat rendah sebesar 30. Hal ini menunjukkan pemahaman awal siswa mengenai materi komponen aktif, nilai yang rendah disebabkan siswa belum mendapatkan materi tentang komponen aktif, sehingga siswa belum memahami materi yang akan diajarkan. Rata-rata posttest 1 menunjukkan nilai yang mengalami peningkatan dari sebelumnya, yaitu sebesar 66,43. Peningkatan rata-rata tersebut terjadi karena adanya perlakuan saat pembelajaran, sehingga siswa mulai menguasai materi yang diajarkan, meskipun banyak dari siswa yang masih belum mendapatkan hasil maksimal. Rata-rata posttest 2 menunjukkan nilai yang mengalami peningkatan yaitu sebesar 77,5. Nilai rata-rata tersebut terbilang cukup baik karena sudah diatas nilai KKM yang ditentukan. Peningkatan rata-rata

posttest 2 ini disebabkan siswa mendapatkan *treatment* berupa pembelajaran berbantuan *trainer* untuk ke dua kalinya, sehingga siswa semakin memahami materi tentang komponen aktif.

Melalui pembelajaran berbantuan media *trainer* komponen aktif, siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemostrasikan, memerankan, dan lain-lain, sehingga siswa akan mendapatkan pengalaman nyata yang akan menambah pengetahuan siswa akan materi yang diajarkan. Tanpa adanya bantuan *trainer* komponen aktif, pembelajaran hanya akan terpusat pada guru. Guru hanya akan menerangkan materi dan siswa hanya mendengarkan dan memperhatikan. Siswa tidak dapat merasakan pengalaman nyata dalam pembelajaran, sehingga siswa akan sulit untuk memahami mengenai materi yang diajarkan. Hal ini didukung oleh penelitian Arbain Ashar (2018) yang menyatakan bahwa penggunaan *trainer* instalasi listrik dapat meningkatkan kompetensi peserta didik. Sependapat dengan Sudjana & Rivai (1992:2) penggunaan media pembelajaran akan membuat bahan pembelajaran menjadi lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan berbantuan media pembelajaran *trainer* komponen aktif efektif dalam meningkatkan kompetensi kognitif siswa.

Penelitian pada ranah kognitif terdapat bias eksperimen yaitu interaksi *pretest* perlakuan, yang mana kelompok yang telah mengikuti *pretest* dapat saja mengingat soal *pretest* sehingga perubahan dapat saja bukan karena perlakuan. Hal tersebut mengakibatkan hasil yang baik pada tes atau evaluasi setelahnya. Hal ini terjadi karena subyek telah mengingat instrumen *pretest* dengan baik.

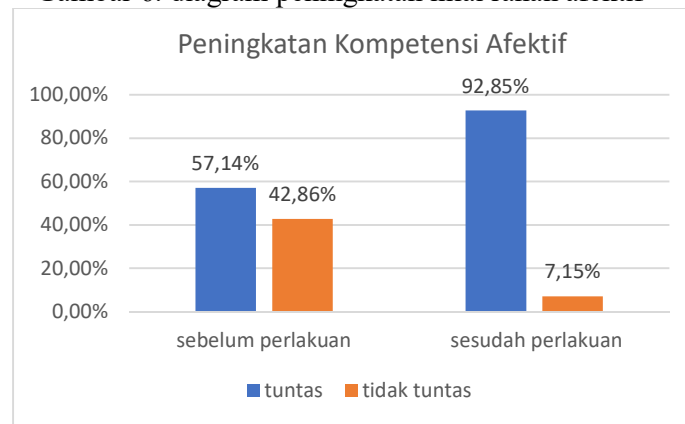
## **2. Efektifitas pada peningkatan kompetensi afektif**

Berdasarkan perhitungan, Nilai W hitung adalah 6,50, dengan merujuk tabel uji Wilcoxon dengan taraf dengan taraf signifikansi (uji 2 sisi)  $\alpha = 0,05$  diperoleh W tabel = 21. Perbandingan nilai W hitung dengan W tabel adalah  $6,50 < 21$  dan P value ( $0,011 < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa media *trainer* komponen aktif sebagai alat bantu pembelajaran efektif untuk meningkatkan kompetensi belajar ranah afektif pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika siswa kelas X TOI di SMK Kristen 1 Klaten.

Perhitungan diatas dikuatkan dengan hasil pengamatan ranah afektif pada sebelum dan setelah dilakukan *treatment* dapat dilihat telah terjadi peningkatan. Secara keseluruhan siswa telah memenuhi nilai ideal KKM yang ditentukan sekolah. Telah terjadi peningkatan pada sebelum dilakukan *treatment* sebanyak 8 siswa dari 14 siswa telah tuntas (57,14%) dan setelah dilakukan *treatment* sebanyak 13 siswa dari 14 siswa telah tuntas (92,86%)

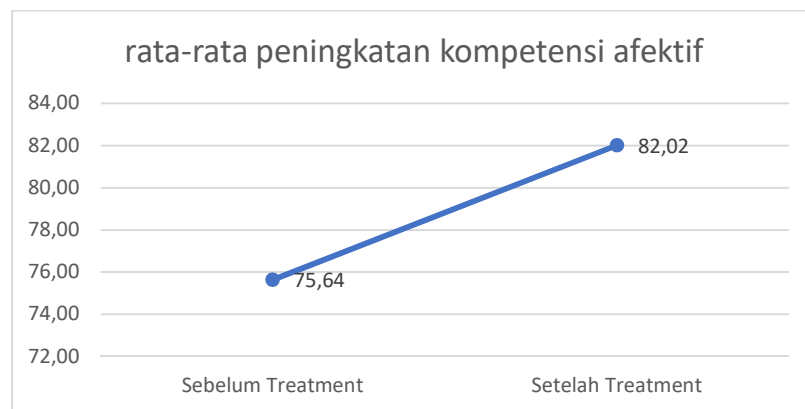


Gambar 6. diagram peningkatan nilai ranah afektif



Rata-rata nilai pada ranah afektif sebelum dilakukan *treatment* adalah sebesar 75,64. Setelah dilakukan *treatment* mengalami peningkatan nilai rata-rata sebesar 82,02. peningkatan nilai rata-rata aspek afektif siswa dari sebelum dan sesudah *treatment* dapat dilihat pada gambar 7. di bawah ini.

Gambar 7. Peningkatan rata-rata keseluruhan nilai afektif siswa



Pembelajaran dengan berbantuan trainer komponen aktif dapat meningkatkan kompetensi afektif siswa. Penggunaan media *trainer* dalam pembelajaran dapat membuat siswa secara tidak langsung mulai untuk disiplin dan kecenderungan untuk mencoba hal-hal yang baru. Hal ini sesuai

dengan pendapat Hamalik dalam Azhar Arsyad (2011;15) pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Sejalan dengan pendapat Sudjana & Rivai (1992:2) mengungkapkan pembelajaran berbantuan media lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.

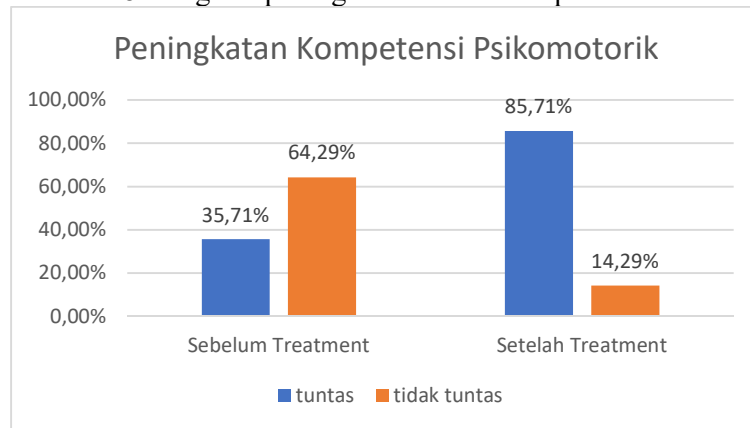
### **3. Efektifitas pada peningkatan kompetensi psikomotorik**

Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan harga  $W$  hitung adalah 0,00, dengan merujuk tabel uji Wilcoxon dengan taraf signifikansi (uji 2 sisi)  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $W$  tabel = 21. Perbandingan nilai  $W$  hitung dengan  $W$  tabel adalah  $0,00 < 21$  dan  $P$  value ( $0,001 < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbantuan media trainer komponen aktif efektif untuk meningkatkan kompetensi belajar ranah psikomotorik pada mata pelajaran dasar listrik dan elektronika siswa kelas X TOI di SMK Kristen 1 Klaten.

Perhitungan diatas dikuatkan dengan hasil pengamatan ranah psikomotorik pada sebelum dan setelah dilakukan *treatment*, dapat dilihat telah terjadi peningkatan. Secara keseluruhan siswa telah memenuhi nilai ideal KKM yang ditentukan sekolah. Telah terjadi peningkatan, pada sebelum dilakukan *treatment* sebanyak 5 dari 14 siswa telah tuntas (35,72%) dan setelah dilakukan *treatment* sebanyak 12 dari 14 siswa telah tuntas

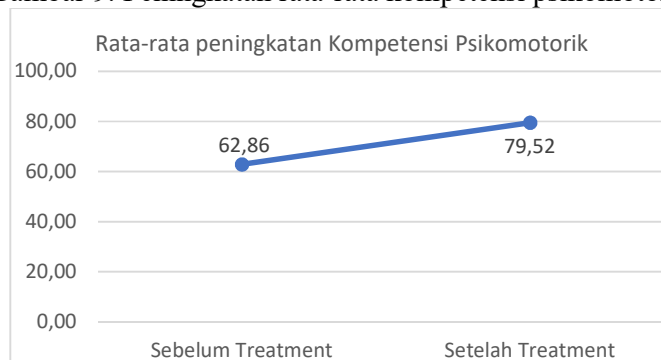
(85,71%). Peningkatan kompetensi disajikan kedalam diagram batang agar lebih jelas seperti berikut ini:

Gambar 8. Diagram peningkatan nilai ranah psikomotorik



Hasil pengamatan nilai menunjukkan adanya peningkatan pada ranah psikomotorik. Rata-rata nilai sebelum dilakukan *treatment* adalah sebesar 62,86. Setelah dilakukan *treatment* mengalami peningkatan nilai dengan nilai rata-rata sebesar 79,52. peningkatan nilai rata-rata aspek psikomotorik dapat dilihat pada gambar 9. di bawah ini.

Gambar 9. Peningkatan rata-rata kompetensi psikomotorik



Pembelajaran praktik dengan berbantuan trainer komponen aktif, sebagian besar siswa dalam menyelesaikan pekerjaan mendapatkan hasil

yang cukup baik, namun masih ada beberapa siswa yang belum mencapai hasil yang maksimal, hal tersebut karena sifat siswa yang berbeda-beda dalam daya tangkap dan menerima penjelasan guru. Nilai awal siswa menunjukkan 62,86 masih belum dibawah KKM yang ditentukan. Hal tersebut disebabkan siswa belum menguasai penggunaan *trainer* komponen aktif dan *jobsheet* praktik serta belum memahami pengetahuan mengenai komponen aktif saat pembelajaran teori. Pemberian *treatment* berupa pembelajaran berbantuan *trainer* komponen aktif bertujuan untuk meningkatkan kompetensi siswa, dapat dilihat rata-rata nilai setelah *treatment* menunjukkan peningkatan yaitu sebesar 79,52, hal tersebut terjadi karena siswa sudah memahami penggunaan *trainer* selain memahami materi yang telah diajarkan, siswa telah mampu membaca *jobsheet* dengan cermat dan tepat,

Kompetensi dasar menganalisis sifat komponen aktif mengharuskan siswa memahami jenis-jenis komponen aktif dan cara kerja komponen aktif tersebut. Melalui penggunaan media *trainer* komponen aktif siswa diajak untuk mengenal langsung berbagai macam jenis komponen aktif dari segi bentuk dan konfigurasi kaki komponen. Melalui penggunaan media *trainer* komponen aktif pula siswa diberi kesempatan untuk mencoba langsung merangkai rangkaian komponen aktif, sehingga siswa secara langsung paham mengenai cara kerja dari komponen aktif tersebut. Pembelajaran dengan bantuan *trainer* komponen aktif membuat siswa lebih mudah dalam memahami materi, pada *trainer* komponen aktif dilengkapi gambar simbol

yang sama dengan gambar yang dipelajari oleh siswa, sehingga adanya keterkaitan antara pembelajaran teori dengan pembelajaran praktik. Oleh karena itu siswa mudah dalam memahami masalah pada jobsheet saat melakukan praktik.

Peningkatan kompetensi belajar siswa pada ranah psikomotorik. Sesuai dengan pendapat Suryani (2006: 5) yang menyatakan media *trainer* lebih konkrit dan realistis dalam menunjukkan pokok masalah jika dibandingkan dengan penjelasan secara verbal. Begitupula pendapat dari Anderson (1994: 181) penggunaan *trainer* dalam proses pembelajaran mampu memberikan rangsangan kepada siswa dalam mempelajari tugas yang menyangkut ketrampilan psikomotorik. Dapat disimpulkan pembelajaran dengan berbantuan media *trainer* dapat menciptakan lingkungan belajar yang kondusif sehingga efektif dalam meningkatkan kompetensi belajar siswa.

#### 4. Efektivitas Peningkatan Kompetensi Belajar

Peneliti dalam mencari besar efektivitas pembelajaran berbantuan media *trainer* untuk meningkatkan kompetensi belajar siswa kelas X TOI SMK Kristen 1 Klaten, dengan cara menghitung rerata nilai *gain*. Hasil perhitungan nilai *gain* dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 21. Rerata Gain Nilai Ranah Kognitif

Rerata Pretes	Rerata Postes I	Gain
30	66,43	0,52

Tabel 22. Rerata Gain Nilai Ranah Afektif

Rerata Pretes	Rerata Postes	Gain
75,64	82,02	0,26

Tabel 23. Rerata Gain Nilai Ranah Psikomotorik

Rerata Pretes	Rerata Postes	Gain
62,86	79,52	0,45

Berdasarkan perhitungan nilai gain diatas diperoleh hasil pada ranah kognitif nilai gain sebesar 0,52 menunjukkan efektivitas dalam kaegori sedang, pada ranah afektif nilai gain sebesar 0,26 menunjukkan efektivitas dalam kategori rendah, dan pada ranah psikomotorik nilai gain sebesar 0,45 menunjukkan efektivitas dalam kategori sedang.

Nilai gain pada ranah kognitif dan psikomotorik berkategori sedang, hal ini dikarenakan nilai awal siswa yang rendah, setelah diberikan perlakuan nilai ahkir siswa menjadi lebih baik dari sebelumnya. Penilaian pada awal sebelum diberikan perlakuan/ pretest, siswa belum memiliki pengetahuan dan pemahaman tentang materi komponen aktif, sehingga mengakibatkan rendahnya nilai kognitif dan psikomotorik siswa. Setelah diberikan perlakuan pada siswa, maka dilakukan penilaian pada tahap ahkir/ posttest. Hasil posttest ranah kognitif dan psikomtorik menjadi lebih baik dikarenakan siswa sudah memiliki pemahaman dan pengetahuan tentang materi komponen aktif, pengetahuan tersebut didapatkan siswa melalui pemberian perlakuan yang telah dilakukan sebelumnya.

Nilai gain pada ranah afektif berkategori rendah, hal ini dikarenakan nilai awal siswa dan nilai ahkir siswa memiliki selisih yang sedikit. Hal tersebut disebabkan penilaian pada tahap awal dan ahkir yang tidak jauh

beda, sikap siswa selama pembelajaran berlangsung tidak menunjukkan perubahan yang signifikan. Hasil pengamatan pada tahap akhir terlihat hanya terjadi perubahan-perubahan kecil seperti siswa mulai tidak mencontek, siswa mulai bekerja mandiri, dan siswa terlihat antusias dalam praktik.

Berdasarkan nilai gain tersebut disimpulkan pembelajaran berbantuan media *trainer* komponen aktif cukup efektif dalam meningkatkan kompetensi belajar siswa. Hasil ini diperkuat oleh penelitian Ariel Subiyakto (2014) yang menjelaskan bahwa media *trainer* elektronika dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar elektronika di SMK Sunan Drajat Lamongan.

### C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang mempengaruhi kelancaran dan keberhasilan dalam penelitian, adapun keterbatasan tersebut adalah:

1. Media pembelajaran *trainer* hanya ada satu, sehingga siswa harus bergantian untuk menggunakannya dalam praktik.
2. Tidak menggunakan variasi model pembelajaran.
3. Interaksi *pretest*-perlakuan yang terjadi karena subyek yang telah mengikuti *pretest* menunjukkan perubahan pada hasil *posttest* karena subyek telah mengingat instrumen *pretest* dengan baik.
4. Hasil belajar pada satu kompetensi dasar tidak mewakili hasil belajar siswa secara umum.