

## PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MODEL *TWO STAY TWO STRAY* DENGAN *THINK PAIR SHARE*

Windi Oktaviana<sup>1\*</sup>, Ilmiyati Rahmy Jasril<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang

\**Corresponding author*, e-mail : [windioktaviana2@gmail.com](mailto:windioktaviana2@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Think Pair Share* (TPS) terhadap hasil belajar siswa SMK N 1 Padang. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Pre-experimental* dengan *one-group pretest-posttest design*. Pemilihan sampel ditentukan dengan teknik *Probability sampling* dengan *simple random sampling*. Sampel dalam penelitian ini siswa kelas X TAV B sebagai kelas eksperimen I dan kelas X TAV C sebagai kelas eksperimen II. Teknik pengumpulan data didapatkan dari hasil *posttest* sebanyak 25 soal pilihan ganda. Diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen I sebesar 84.8 dan kelas eksperimen II sebesar 77. Berdasarkan hasil uji hipotesis didapatkan nilai  $t_{hitung} = 2.48$  dan  $t_{tabel} = 2.024$ , karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan model kooperatif tipe TSTS dan TPS terhadap hasil belajar siswa Dasar Listrik dan Elektronika kelas X SMK N 1 Padang.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran, *Two Stay Two Stray*, *Think Pair Share*, Hasil Belajar.

### ABSTRACT

*This study aims to determine the significant differences between the Two Stay Two Stray (TSTS) and Think Pair Share (TPS) learning models on student learning outcomes at SMK N 1 Padang. This study uses a Pre-experimental research method with one-group pretest-posttest design. The sample selection is done by Probability sampling technique with simple random sampling. The sample in this study students of class X TAV B as the experimental class I and class X TAV C as the experimental class II. Data collection techniques were obtained from the results of posttest as many as 25 multiple choice questions. Obtained the average value of the experimental class I was 84.8 and experimental class II was 77. Based on the results of the hypothesis test, the value of  $t_{count} = 2.48$  and  $t_{table} = 2.024$ , because  $t_{count} > t_{table}$  after  $H_0$  was rejected and  $H_a$  was accepted. It can be concluded that there is a significant difference between the use of TSTS and TPS cooperative models on the learning outcomes of students of Basic Electricity and Electronics in class X SMK N 1 Padang.*

**Keywords:** Learning Model, *Two Stay Two Strays*, *Think Pair Share*, Learning Outcomes.

## I. PENDAHULUAN

Sekolah merupakan tempat yang tepat bagi siswa untuk mengembangkan potensi yang dimiliki. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan kemampuan keterampilan dan keahlian siswa untuk menghadapi dunia kerja. Sekolah memberikan pengalaman yang berguna bagi siswa dalam mengembang potensinya.

Potensi yang dimiliki siswa salah satunya dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh melalui proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran di sekolah guru merupakan pihak yang paling berperan didalamnya.

Guru merupakan komponen yang sangat penting dalam tercapainya tujuan pembelajaran. Secara langsung guru dapat membimbing,

memelihara, mempengaruhi, serta meningkatkan kecerdasan dan keterampilan siswa. Dalam hal ini guru dituntut memiliki strategi-strategi pembelajaran yang cocok untuk diterapkan dikelas.

SMK Negeri 1 Padang merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan (SMK) di kota Padang yang turut serta dalam melaksanakan pendidikan formal sehingga SMK bisa menghasilkan lulusan yang berkualitas yang sesuai dengan jurusan, berkompoten serta siap diterima oleh industri sesuai jurusan. Terdiri dari 5 jurusan yaitu Teknik Permesinan (TP), Ketrnaga Listrik, Teknik Kendaraan Ringan (TKR), Pembangunan dan Teknik Audio Video (TAV). Terkhusus siswa jurusan TAV harus memiliki kemampuan dibidang elektronik dan sistem kontrol.

Masalah-masalah pendidikan yang terjadi di Indonesia sebagai salah satu negara berkembang seperti kekurangan guru berkualitas, peralatan praktik yang serba kurang, sulit memenuhi biaya operasional yang tinggi, ketidakjelasan kurikulum dan masalah pemeliharaan serta perbaikan peralatan. Untuk mengatasi masalah-masalah pendidikan ini pemerintah melakukan berbagai usaha antara lain pembaharuan kurikulum, proses belajar mengajar serta penggunaan metode dan model pembelajaran yang harus sesuai dan usaha-usaha lain yang berhubungan dengan kualitas pendidikan.

Pemilihan dan penggunaan model pembelajaran yang tepat pada proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan semangat belajar siswa. Namun sebagian besar guru masih menggunakan model pembelajaran yang konvensional yaitu masih menggunakan metode ceramah atau hanya memberikan informasi. Metode konvensional yang mengedepankan interaksi satu arah akan menyebabkan cara berfikir siswa menjadi pasif sehingga siswa kurang dapat memahami materi secara menyeluruh, suasana pembelajaran yang membosankan dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Pembelajaran konvensional belum mampu mencapai tujuan pendidikan yang maksimal.

Salah satu hal yang mampu mengembangkan kemampuan dan keaktifan siswa pada proses pembelajaran ialah pembelajaran yang berpusat pada siswa. Karena pembelajaran abad 21 pembelajaran yang berpusat pada siswa menekankan kepada keterampilan belajar dan berinovasi, kemampuan siswa untuk menguasai keilmuan, mampu berpikir kritis dan kreatif, bisa berkomunikasi dan berkolaborasi yang efektif serta berketerampilan metakognitif [1]. Untuk pencapaian keterampilan ini bisa dicapai dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai.

Seorang guru perlu menerapkan suatu model pembelajaran yang tepat agar siswa dapat memahami materi yang disampaikan dalam peningkatan hasil

belajar. Setiap guru harus memiliki pengetahuan yang memadai bagaimana cara mengimplementasikan model-model pembelajaran pada setiap proses belajar. Model pembelajaran efektif memiliki keterkaitan dengan tingkat pemahaman guru terhadap kondisi dan perkembangan siswa dikelas. Model pembelajaran yang bisa diterapkan guru agar siswa bisa lebih aktif dan dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa ialah model pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif adalah teknik yang digunakan siswa dalam proses belajar dan bekerja secara kolaboratif dalam kelompok kecil [2]. Beberapa tipe model pembelajaran kooperatif diantaranya tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) dan *Think Pair Share* (TPS). Tipe TS-TS memberikan peluang kepada setiap anggota kelompok untuk saling memberi pengetahuan dan pengalaman dengan anggota kelompok yang lain, yang mana maksud tersebut hanya dua anggota kelompok yang bertamu ke kelompok lain. Sedangkan tipe TPS mempengaruhi aktifitas berfikir siswa untuk dapat berbagi pengetahuan bersama pasangannya. Pada dasarnya pembelajaran kooperatif ini siswa bekerja sama dan belajar dalam berkelompok. Bentuk kerja sama yang dapat dibangun dengan mengungkapkan ide-ide bersama anggota kelompoknya, jadi tipe kooperatif ini bisa memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan serta meningkatkan daya ingat siswa supaya hasil belajarnya juga akan meningkat.

Berdasarkan pengamatan yang telah lakukan dengan guru bidang studi Dasar Listrik dan Elektronika (DLE) yang telah dilakukan di SMK N 1 Padang, ditemukan beberapa masalah yang berkaitan dengan penerapan model pembelajaran. Beberapa masalah yang terjadi salah satunya yaitu masih terdapatnya hasil belajar siswa yang berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) terlihat masih banyak siswa yang mengalami remedial setelah dilakukan ulangan harian. Selain itu, guru DLE di SMK N 1 Padang juga mengatakan sebelumnya sudah pernah diterapkan berbagai model pembelajaran seperti persentasi namun tetap saja hanya beberapa orang siswa yang mendapatkan nilai diatas KKM. KKM yang ditetapkan di SMK N 1 Padang adalah 80. Sebagian besar siswa memperoleh nilai hasil belajar dibawah KKM dan juga kurangnya semangat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran serta siswa kadang lebih tertarik bercerita dengan temannya yang tidak ada kaitannya dengan pelajaran yang sedang dibahas di dalam kelas.

Berikut ini adalah nilai Ujian Akhir Semester (UAS) ganjil Tahun Ajaran 2018/2019 siswa kelas X Teknik Audio Video di SMK Negeri 1 Padang.

Tabel 1. Nilai Ujian Akhir Semester (UAS)

| No | Kelas   | Jumlah peserta didik | Tidak tuntas <80 | Tuntas >80   |
|----|---------|----------------------|------------------|--------------|
| 1  | X TAV-A | 35                   | 20<br>57,14%     | 15<br>42,86% |
| 2  | X TAV-B | 35                   | 18<br>54,28%     | 17<br>45,72% |

Sumber: Guru Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMKN 1 Padang

Berdasarkan tabel 1 dapat diperoleh bahwa dari 35 siswa kelas X TAV A 57,14% yang mendapat nilai dibawah KKM, sedangkan 42,86% mendapatkan nilai diatas KKM. Dan dari 35 siswa kelas X TAV B 54,28% yang mendapat nilai dibawah KKM, sedangkan 45,72% mendapatkan nilai diatas KKM. Dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran DLE yang nilainya dibawah KKM masih banyak.

Hasil belajar adalah suatu interaksi tindak belajar dan mengajar yang mempunyai hasil [3]. Hasil belajar merupakan perubahan-perubahan yang terjadi menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor pada diri siswa sebagai hasil dari kegiatan pembelajaran [4]. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan yang dialami siswa sesudah mengikuti proses pembelajaran, yang meliputi keterampilan intelek, keterampilan motorik, strategi kognitif, informasi verbal serta sikap.

Faktor yang dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yaitu yang pertama faktor internal yang berada pada diri siswa yang sedang belajar meliputi faktor jasmaniah, faktor psikologisme, dan faktor kelelahan. Yang kedua faktor eksternal yang ada diluar diri siswa itu sendiri misalnya faktor keluarga, faktor sekolah, metode mengajar, sarana prasarana dan teman bergaul [5]. Hasil belajar siswa dapat meningkat apabila program belajar dengan baik. Di sekolah program pembelajaran berupa model dan metode pembelajaran merupakan faktor eksternal.

Model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* cocok digunakan untuk semua mata pelajaran dan semua tingkatan usia siswa. Model pembelajaran TSTS dilakukan dengan cara berdiskusi untuk memecahkan masalah yang sebelumnya diawali dengan pembagian kelompok serta selanjutnya bertukar hasil diskusi dengan kelompok lain setelahnya dibahas kembali untuk membuat kesimpulan [6]. Model pembelajaran tipe TSTS merupakan jenis pembelajaran berkelompok yang dilakukan agar siswa saling bekerja sama, bertanggung jawab, memecahkan masalah secara bersama-sama atau bersosialisasi [7].

Dapat disimpulkan model pembelajaran tipe TSTS adalah model yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat berdiskusi dengan kelompok lain. Dimana tahap-tahap nya

siswa membuat kesimpulan dari ide kerja kelompok awal dan kelompok akhir yang didatangi. Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan model pembelajaran TSTS sebagai model pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen I.

Langkah-langkah model pembelajaran TSTS

1. Siswa dibagi oleh guru menjadi beberapa kelompok.
2. Guru menjelaskan isi pokok materi yang akan digunakan kelompok untuk didiskusikan dengan kelompok.
3. Siswa berdiskusi dengan kelompok, hal ini bertujuan agar siswa bisa terlibat secara aktif.
4. Selesai berdiskusi dengan kelompok. Dua orang anggota bertamu ke kelompok lain.
5. Anggota kelompok yang tinggal diberi tugas membagikan ide dari diskusi yang telah dilakukan kepada dua anggota kelompok yang bertamu.
6. Tamu kembali kekelompok mereka dan melaporkan hasil sari kelompok lain.
7. Kelompok mencocokkan lalu membahas hasil kerja.
8. Masing-masing kelompok mengumpulkan hasil diskusi [7].

Kelebihan Model TSTS

1. Model TSTS bisa digunakan pada semua pembelajaran dan semua tingkat usia.
2. Proses belajar lebih bermakna bagi siswa.
3. Siswa lebih cenderung aktif dalam pembelajaran.
4. Siswa memiliki tanggung jawab, saling memotivasi serta saling berbagi.

Kelemahan Model TSTS

1. Memerlukan waktu yang lama dalam pembelajaran.
2. Siswa terbiasa belajar sendiri sehingga kesulitan dalam belajar kelompok.
3. Perlu banyak persiapan materi dan tenaga bagi guru.
4. Akan kesulitan membagi kelompok siswa dengan jumlah ganjil.

Model pembelajaran TPS yaitu tipe pembelajaran yang berinterpretasi pada waktu tunggu atau berfikir. Pembelajaran kooperatif pada elemen interaksi dapat menjadi salah satu alternatif yang baik untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran [7]. Dalam penelitian ini peneliti menerapkan tipe model TPS sebagai model pembelajaran yang dapat di aplikasikan pada kelompok eksperimen II.

Langkah-langkah model pembelajaran TPS

1. Guru menjelaskan tipe belajar TPS.

2. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa mengenai materi ajar.
3. Kemudian siswa mendiskusikan permasalahan yang telah diberikan guru bersama dengan pasangannya.
4. Selanjutnya berbagi dalam kelompok siswa mempersentasikan hasil kerja kelompok.
5. Siwa bersama guru menyimpulkan hasil materi pembelajaran.
6. Guru memberikan apresiasi atas kinerja kelompok.

**Kelebihan model tipe TPS**

1. TPS meningkatkan waktu siswa untuk belajar. Setelah guru memberikan permasalahan kepada siswa, guru memberi ruang kepada siswa untuk mengerjakan tugas.
2. Tugas yang diberikan guru diharapkan siswa dapat berusaha mengerjakannya dengan aktif dan bersemangat sehingga siswa dituntut untuk hadir pada setiap pertemuan.
3. Pembelajaran TPS membuat proses belajar lebih hidup sehingga siswa lebih bersemangat dan tidak malas.
4. Tipe TPS memungkinkan siswa terlibat pada permasalahan yang dipaparkan guru. Sehingga menimalisir diskriminasi dalam pembelajaran.
5. Proses belajar yang bertahap akan lebih memudahkan siswa dalam memahami sehingga berpengaruh kepada hasil yang baik.
6. Belajar kelompok mengajarkan siswa untuk menjadi seorang yang sportif dalam bekerja sama dan saling membantu.

**Kekurangan Model TPS**

1. Susah mempengaruhi cara berfikir sistematis siswa.
2. Ide yang diterima siswa tidak banyak.
3. Siswa yang berjumlah ganjil akan sulit dalam pembentukan kelompok.
4. Terlalu banyak kelompok yang terbentuk.
5. Tidak ada penengah jika terjadi perdebatan atau perbedaan pendapat dalam kelompok.

Tabel 2. Kompetensi Dasar Dasar Listrik dan Elektronika (DLE)

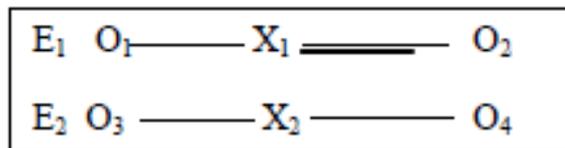
| Kompetensi Dasar                                | Kompetensi Dasar  |
|---|---|
| 3.2Membedakan spesifikasi data komponen listrik | 4.2Memasang komponen listrik sesuai dengan spesifikasi data |

Tabel 2 adalah Kompetensi Dasar DLE, kompetensi dasar ini disesuaikan dengan waktu penelitian yaitu diawal tahun ajaran baru dan disesuaikan dengan model TSTS dan TPS.

**II. METODE**

**1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode *pre-experimental* dengan *one group pretest posttest design*. Rancangan penelitian digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Rancangan penelitian

**Keterangan :**

- E1 : Kelas Eksperimen 1
- E2 : Kelas Eksperimen 2
- O1 : Tes awal Kelas Eksperimen 1
- O3 : Tes awal Kelas Eksperimen 2
- X1 : *Treatment* Pada Kelas Eksperimen 1
- X2 : *Treatment* Pada Kelas Eksperimen 2
- O2 : Tes akhir Kelas Eksperimen 1 Setelah diberikan *treatment*.
- O4 : Tes akhir Kelas Eksperimen 2 Setelah diberikan *treatment*. [8].

Berdasarkan gambar 1 rancangan penelitian pada kedua kelas eksperimen diberikan tes awal sebelum diberi perlakuan untuk melihat kemampuan awal siswa. Selanjutnya kedua kelas diberi perlakuan dengan model pembelajaran yang berbeda. Dan setelah diberi perlakuan diberikan tes akhir kepada kedua kelas eksperimen guna untuk melihat hasil belajar siswa.

**2. Populasi dan Sampel**

Populasi merupakan subjek atau objek dalam wilayah generalisasi yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu. Dalam penelitian ini populasi berjumlah 66 orang siswa. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *simple random sampling*. Sehingga didapatkan sampel berjumlah 40 orang siswa. Sampel yang digunakan 20 orang siswa kelas X TAV B sebagai kelas eksperimen I dan 20 orang siswa kelas TAV C sebagai kelas eksperimen II.

Pendekatan pada penelitian ini adalah pendekatan kolaboraitf. Tahap-tahap pendekatan kolaboratif adalah sebagai berikut:

1. Memilih dua kelompok sampel yang akan dijadikan sebagai kelas yang akan diteliti.
2. Guru membagikan *pretest* kepada kelas sampel.
3. Memberikan *treatment* terhadap kelas sampel I dengan menggunakan tipe TSTS.
4. Memberikan perlakuan pada kelas sampel II dengan menggunakan tipe TPS.
5. Setelah selesai memberikan perlakuan pada kedua kelas eksperimen kemudian memberikan *posttest* pada kedua kelas eksperimen.

6. Mencari rata-rata antara *pretest* dan *posttest* kedua kelas eksperimen.
7. Menggunakan statistik untuk mencari signifikan hasil *posttest* sehingga dapat diketahui perbedaan signifikan antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dan *Think Pair Share* terhadap hasil belajar Dasar Listrik dan Elektronika siswa kelas X SMK N 1 Padang.

Pada penelitian ini terdapat dua jenis variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen. Variabel independen (bebas) dalam penelitian ini adalah perbandingan model kooperatif tipe TSTS dan TPS. Variabel dependen (terikat) pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer pada penelitian ini adalah mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika dan data sekunder dalam penelitian ini adalah nilai ujian akhir semester siswa kelas X Jurusan Teknik Audio Video SMK N 1 Padang.

### 3. Tahap-tahap Penelitian

Tahap-tahap penelitian terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan dan akhir.

#### a. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan peneliti menentukan sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian, melakukan observasi ke sekolah, menetapkan jadwal penelitian, mempersiapkan silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), membuat kisi-kisi soal, menyiapkan instrumen penelitian berupa soal tes, melakukan uji coba instrumen dan mempersiapkan kelompok untuk diskusi.

#### b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini diawali dengan memberikan tes awal kepada siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan. Selanjutnya dilakukan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) untuk kelas eksperimen I dan model *Think Pair Share* (TPS) untuk kelas eksperimen II. Setelah diberi perlakuan dilakukan, siswa diberikan *posttest* untuk melihat kemampuan akhir siswa.

#### c. Tahap Akhir

Pada tahap ini pertama peneliti harus mengolah data dari kelas eksperimen I dan eksperimen 2 selanjutnya menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh sesuai dengan teknis analisis data yang digunakan.

### 4. Instrumen Penilaian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan:

#### 1. Instrumen Tes

Tes sering digunakan untuk mengukur kemampuan, baik kemampuan dibidang kognitif, afektif dan psikomotor. Data yang diperoleh dengan melakukan penilaian berupa angka. Tes yang digunakan dalam penilaian tes standar yang valid dan reliabel kemudian tes non standar ialah tes yang tetap dapat dilakukan tanpa mengukur tingkat reabilitas dan validitasnya.

#### 2. Uji Coba Tes

Setelah itu dilakukan uji coba terhadap kelas yang tidak berpengaruh terhadap penelitian. Uji coba ini berguna untuk mengetahui validitas dan reabilitasnya tes tersebut. Uji coba dilakukan dikelas XI TAV karena kelas ini sudah mempelajari indikator yang akan diuji cobakan.

#### 3. Uji Prasyarat Instrumen

##### a. Validitas

Suatu tes dikatakan valid jika tingkat kesahihan dari tes yang dikembangkan dapat diukur. Penyusunan instrumen tes harus sesuai dengan materi yang ingin diukur. Pengujian validitas menggunakan rumus:

$$r_{pbl} = \frac{M_I - M_X}{S_X} \sqrt{\frac{p}{1-p}} \tag{1}$$

Dapat dihitung dengan rumus

$$p = \frac{\text{banyaksiswayangmenjawabbenar}}{\text{jumlahtsiswaseluruhnya}}$$

Jika korelasi *point-biserial*  $\geq 0.30$  maka butir soal valid, jika korelasi *point-biserial*  $\leq$  maka butir soal tidak valid.

##### b. Reliabilitas

Untuk menghitung Reabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus KR. 20 (Kuder Richardson) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2}\right) \tag{2}$$

Setelah didapat hasil dari rumus KR.20 untuk mengetahui tingkat reabilitas soal digunakan kriteria tingkat reabilitas yang dikemukakan oleh [8]:

Tabel 3. Koefisien reabilitas

| No | Koefisien Reliabilitas | Tingkat Reliabilitas |
|----|------------------------|----------------------|
| 1  | 0,8-1                  | Sangat Kuat          |
| 2  | 0,6-0,8                | Kuat                 |
| 3  | 0,4-0,59               | Sedang               |
| 4  | 0,2-0,39               | Rendah               |
| 5  | 0-0,19                 | Sangat Rendah        |

Sumber. [8]

#### c. Indeks Kesukaran Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu sulit dan tidak terlalu mudah. Setiap soal

harus diketahui tingkat kesukarannya supaya soal bisa digunakan. Rumus yang digunakan:

$$P = \frac{B}{JS} \quad (3)$$

Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal oleh [8]:

Tabel 4. Klasifikasi Indeks Kesukaran

| No | Indeks kesukaran | Klasifikasi |
|----|------------------|-------------|
| 1  | 0,00 – 0,30      | Sukar       |
| 2  | 0,31 – 0,70      | Sedang      |
| 3  | 0,71 – 1,00      | Mudah       |

Sumber. [8]

#### d. Daya Pembeda

Daya beda digunakan untuk melihat besar kecilnya angka diskriminasi item. Indeks diskriminasi dapat ditentukan menggunakan persamaan:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (4)$$

Daya beda soal menggunakan klasifikasi yang dikemukakan oleh [8]:

Tabel 5. Klasifikasi Daya Beda Soal

| No | Indeks daya pembeda | Klasifikasi                      |
|----|---------------------|----------------------------------|
| 1  | D : 0,00 – 0,20     | Jelek ( <i>poor</i> )            |
| 2  | D : 0,21 – 0,40     | Cukup ( <i>satisfactory</i> )    |
| 3  | D : 0,41 – 0,70     | Baik ( <i>good</i> )             |
| 4  | D : 0,71 – 1,00     | Baik sekali ( <i>excellent</i> ) |
| 5  | D : Negatif         | Semuanya tidak baik              |

Sumber. [8]

Dalam penelitian ini digunakan dua teknis analisis data yaitu analisis deskriptif dan induktif. Analisis deskriptif yang terdiri dari perhitungan mean, varian dan standar deviasi.

#### Mean

$$M_e = \frac{\sum X_i}{n} \quad (5)$$

Keterangan:

Me = nilai rata-rata

$\Sigma$  = Jumlah

$X_i$  = nilai x ke i sampai ke n

n = jumlah data

#### Varian

$$s^2 = \frac{\sum (X_i^2 - \bar{X})^2}{n-1} \quad (6)$$

Keterangan:

$S^2$  : Varians

S : Simpangan Baku

$X_i$  : Nilai

$\bar{X}$  : Rata-rata sampel

n : Jumlah sampel

#### Standar Deviasi

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i^2 - \bar{X})^2}{n-1}} \quad (7)$$

Analisis induktif terdiri dari uji normalitas, homogenitas dan hipotesis.

#### Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak. Karna syarat untuk pengujian hipotesis data harus normal terlebih dahulu. Dalam pengujian normalitas peneliti memakai uji *Liliefors*.

#### Uji Homogenitas

$$F = \frac{\text{Variansterbesar}}{\text{Variansterkecil}} \quad (8)$$

Kriteria nilai  $f_{hitung}$  dikonsultasikan dengan nilai  $f_{tabel}$  pada taraf signifikan 0,05 dengan dk pembilang = data varians yang lebih besar – 1 dan dk penyebut = data varians yang lebih kecil – 1. Jika  $f_{hitung} < f_{tabel}$  maka kedua kelompok mempunyai varians yang homogen. Jika sebaliknya  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka kedua kelompok berdistribusi heterogen atau tidak homogen.

#### Uji Hipotesis

Berikut ini adalah rumus uji hipotesis yang digunakan:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (9)$$

Di mana :

$$s^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (10)$$

Dengan taraf signifikan 5% kriteria pengujian hipotesis  $t_{hitung} = t_{(1-\frac{\alpha}{2})(n_1+n_2-2)}$  tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Derajat kebebasan (dk) untuk daftar distribusi t adalah  $(n_1 + n_2 - 2)$  dengan peluang  $(1 - \alpha)$ .

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Pelaksanaan Pembelajaran

Penelitian ini dilakukan di kelas X Teknik Audio Video (TAV) di SMK N 1 Padang yang terletak di Jalan Mahmud Yunus Kampung Kelawi Kelurahan Lubuk Lintah Kecamatan Kuranji Kota Padang pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika tahun ajaran 2019/2020. Penelitian ini dilaksanakan selama empat kali pertemuan. Kelas TAV B sebagai kelas eksperimen I dan kelas TAV C sebagai kelas eksperimen II. Berikut tabel pelaksanaan pembelajaran:

Tabel 6. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran

| Kegiatan    | Kelas eksperimen I                 | Kelas eksperimen II                |
|-------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Pertemuan 1 | 30 Juli 2019<br>(jam 1,2,3,4,5)    | 26 Juli 2019<br>(jam 1,2,3,4,5)    |
| Pertemuan 2 | 06 Agustus 2019<br>(jam 1,2,3,4,5) | 02 Agustus 2019<br>(jam 1,2,3,4,5) |
| Pertemuan 3 | 13 Agustus 2019<br>(jam 1,2,3,4,5) | 09 Agustus 2019<br>(jam 1,2,3,4,5) |
| Pertemuan 4 | 20 Agustus                         | 16 Agustus 2019                    |

Tabel 6 menjelaskan jadwal pelaksanaan penelitian. Dimana penelitian tersebut dilaksanakan dari bulan Juli – Agustus di SMKN 1 Padang. Setiap pertemuan penelitian dilakukan sebanyak 5 jam pelajaran. Setelah dilakukan penelitian selama empat kali pertemuan. Diakhir pertemuan diberikan *posttest* berupa soal pilihan ganda sebanyak 25 butir soal. *Posttest* diberikan kepada kedua kelas, eksperimen I dan eksperimen II. Di mana soal yang akan dijadikan *posttest* adalah soal yang telah diuji validitas, reabilitas, indeks kesukaran dan daya pembeda soal.

2. Analisis deskriptif

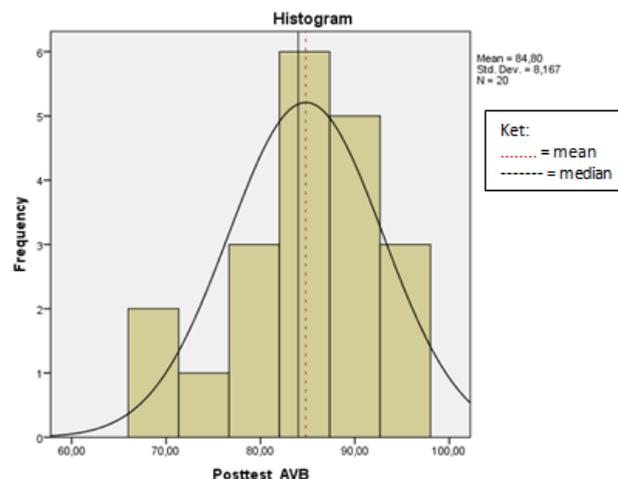
Analisis ini berguna dalam proses penggambaran keadaan data yang sebenarnya yang diperoleh berdasarkan hasil *posttest* kelas eksperimen I dan eksperimen II. Setelah diberikan pembelajaran pada kelas eksperimen I menggunakan model TSTS dan kelas eksperimen II menggunakan model TPS terdapat perbedaan nilai. Nilai yang diperoleh terdiri dari mean, median, mode, std. Deviation, variance, range, minimum, maximum dan sum. Berikut penjelasannya analisis deskriptif kelas eksperimen I pada tabel 7.

Tabel 7. Analisis Deskriptif Kelas Eksperimen I

|                |       |
|----------------|-------|
| Valid N        | 20    |
| Mean           | 84,80 |
| Median         | 84,00 |
| Mode           | 84,00 |
| Std. Deviation | 8,166 |
| Variance       | 66,69 |
| Range          | 28,00 |
| Minimum        | 68,00 |
| Maximum        | 96,00 |
| Sum            | 1696  |

Sumber: Olahan Data Spss 20.0

Berdasarkan tabel 7 diatas terlihat nilai *posttest* siswa kelas eksperimen I dimana nilai mean sebesar 84,80, median = 84, modus = 84 standar deviasi = 8.166, varian = 66,69, nilai minimum = 68, nilai maksimum = 96 dan jumlah = 1696.



Gambar 2. Histogram Kelas Eksperimen I Sumber Olahan Data Spss 20.0

Pada gambar 2, menunjukkan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 84,80 , lebih besar dari pada nilai median 84. Ini berarti kurva condong kekanan. Jika dilihat dari jenis kurva maka Kurva tersebut termasuk kedalam jenis kurva mesokurtik (kurva yang mempunyai puncak tidak tinggi dan tidak mendatar).

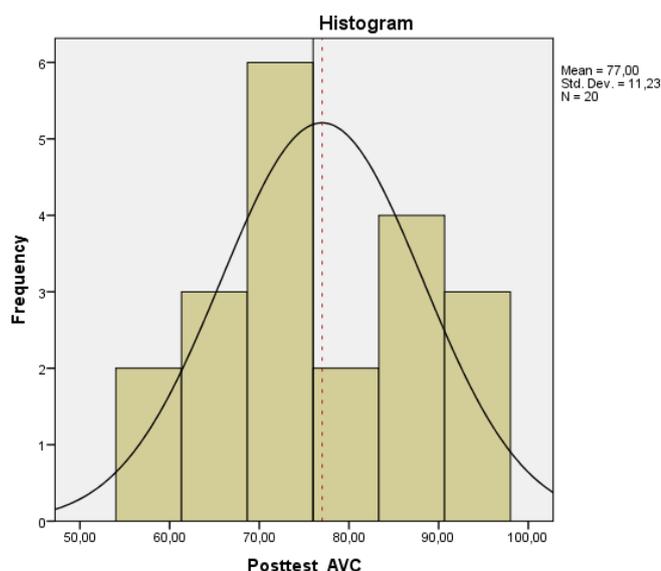
Tabel 8. Analisis Deskriptif Kelas Eksperimen II.

|                |         |
|----------------|---------|
| Valid N        | 20      |
| Mean           | 77,00   |
| Median         | 76,00   |
| Mode           | 72,00   |
| Std. Deviation | 11,23   |
| Variance       | 126,105 |
| Range          | 40,00   |
| Minimum        | 56,00   |
| Maximum        | 96,00   |
| Sum            | 1540    |

Sumber: Olahan Data Spss 20.0

Berdasarkan tabel 8 diatas terlihat nilai *posttest* siswa kelas eksperimen I dimana nilai mean sebesar 77.00, median = 76.00, modus = 72.00 standar deviasi = 11.23, varian = 126.105, nilai minimum = 56, nilai maksimum = 96 dan jumlah = 1540.

Adapun nilai dari hasil *posttest* siswa kelas eksperimen II yang menggunakan model pembelajaran tipe *Think Pair Share* dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Histogram Kelas Eksperimen II  
Sumber Olahan Data Spss 20.0

Pada gambar 3, menunjukkan nilai rata-rata (mean) sebesar 77, lebih besar dari pada nilai median 76. Ini berarti kurva condong kekanan. Jika dilihat dari jenis kurva maka kurva tersebut termasuk kedalam jenis kurva leptokurtik (kurva yang mempunyai puncak relatif tinggi).

### 3. Analisis Induktif

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini pengujian normalitas menggunakan uji *Liliefors*. Uji normalitas dilakukan pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II yang terdiri dari hasil *pretest* dan *posttest* masing-masing kelompok.

Tabel 9. Uji Normalitas Kelas Eksperimen I

| Kelas    | $L_{hitung}$ | $L_{tabel}$ | Keterangan |
|----------|--------------|-------------|------------|
| Pretest  | 0,13         | 0,19        | Normal     |
| Posttest | 0,14         | 0,19        | Normal     |

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , maka data kelompok eksperimen I dengan model tipe TSTS berasal dari data yang berdistribusi normal.

Tabel 10. Uji Normalitas Kelas Eksperimen II

| Kelas    | $L_{hitung}$ | $L_{tabel}$ | Keterangan |
|----------|--------------|-------------|------------|
| Pretest  | 0,18         | 0,19        | Normal     |
| Posttest | 0,08         | 0,19        | Normal     |

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , maka data kelompok eksperimen II dengan model tipe TPS berasal dari data yang berdistribusi normal.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk melihat apakah kedua kelompok sampel homogen atau

tidak. Pengujian homogen pada penelitian ini menggunakan Uji F.

Tabel 11. Uji Homogenitas Pretest dan Posttest

| Kelas    | $F_{hitung}$ | $F_{tabel}$ | Keterangan |
|----------|--------------|-------------|------------|
| Pretest  | 0,13         | 2,17        | Homogen    |
| Posttest | 0,90         | 2,17        | Homogen    |

Dari tabel 11 dapat dilihat bahwa nilai  $F_{tabel}$  *pretest* kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dengan  $dk_1 = 19$  dan  $dk_2 = 19$  adalah 2,17 pada taraf signifikan 0,05 sedangkan  $F_{hitung}$  adalah 1,13. Dengan demikian ( $F_{hitung} < F_{tabel}$ ) artinya kedua kelas mempunyai varians yang homogen. nilai  $F_{tabel}$  *posttest* kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dengan  $dk_1 = 19$  dan  $dk_2 = 19$  adalah 2,17 pada taraf signifikan 0,05 sedangkan  $F_{hitung}$  adalah 1,90. Dengan demikian ( $F_{hitung} < F_{tabel}$ ) artinya kedua kelas mempunyai varians yang homogen.

#### c. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran TSTS lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran TPS. Pengujian dilakukan dengan taraf signifikansi =  $1/2 \alpha$  dan dengan menggunakan statistik uji-t. Derajat kebebasannya adalah  $(dk) = 20 + 20 - 2 = 38$ .

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai  $t_{hitung} = 2,48$  dan  $t_{tabel} = 2,024$ . Maka,  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang berarti  $H_0$  ditolak atau kemampuan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran TSTS lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran TPS.

#### d. Persentase Nilai Siswa Secara Keseluruhan

Nilai *mean post-test* yang didapatkan kelas eksperimen I ialah 84,8 kemudian kelas Eksperimen II 77. Hal ini membuktikan bahwa, terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran TSTS dengan model pembelajaran TPS, pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika kelas X Teknik Audio Video SMK Negeri 1 Padang, dengan persentase perbedaan hasil belajar sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \% \text{ pengaruh} &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{X_2} \times 100\% \\ &= \frac{84,8 - 77}{77} \times 100\% \\ &= 10\% \end{aligned} \tag{10}$$

Berdasarkan hasil perhitungan didapatkan nilai persentase penggunaan model pembelajaran

sebesar 10% terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Negeri 1 Padang.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil belajar siswa mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMKN 1 Padang pada pokok bahasan membedakan spesifikasi data komponen listrik, diperoleh kesimpulan antara hasil belajar siswa yang diterapkan dengan model TSTS dan siswa yang diterapkan dengan model pembelajaran TPS terdapat perbedaan yang signifikan.

#### V. SARAN

Diharapkan kepada guru disekolah agar membimbing siswa setiap menerapkan model pembelajaran tipe *Two Stay Two Stray* dan tipe *Think Pair Share*, karena siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran yang diajarkan. Dengan adanya keterbatasan dalam penelitian sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut dengan pokok bahasan lain dan mengukur aspek yang lain atau jenjang lain disekolah.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1]Murti, K. E., & Madya, M. W. PENDIDIKAN ABAD 21.
- [2]Rusman, *Pengantar Statistik Sosial*, Bandung, PT Raja Grafindo Persada, 2012.
- [3]Dimiyati & Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta, PT Rineka Cipta, 2009.
- [4]Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah dasar*, Jakarta, Raja Grafindo Persada, 2016.
- [5]Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, Jakarta, Rineka Cipta, 2010.
- [6]Agus Suprijono, *Cooperative learning Teori dan Aplikasi Paikem*, Yogyakarta, Pustaka Belajar, 2012.
- [7]Miftahul Huda, *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan*, Yohyakarta, Pustaka Belajar, 2014.
- [8]Suharsimi, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, PT Bumi Aksara, 2012.