

## UPAYA MENINGKATKAN KOMPETENSI RANGKAIAN KEMAGNETAN PADA RANGKAIAN KELISTRIKAN SISWA MATA PELAJARAN TEKNIK LISTRIK DENGAN METODE PEMBELAJARAN *SNOWBALL THROWING* DI SMK NEGERI 2 WONOSARI

### *EFFORT TO INCREASING STUDENT'S COMPETENCY OF MAGNETIC CIRCUIT COMPETENCE ON ELETRIC CIRCUIT ON THE SUBJECT OF ELECTRICAL ENGINEERING WITH LEARNING SNOWBALL THROWING METHOD IN VOCATIONAL HIGH SCHOOL 2 WONOSARI*

Oleh: Mukhammad Arif Wibowo, Toto Sukisno, Program Studi Pendidikan Teknik Mekatronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta, 11518241004@student.uny.ac.id, toto\_sukisno@uny.ac.id

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X program keahlian Elektronika Industri SMK Negeri 2 Wonosari melalui metode pembelajaran *Snowball Throwing*. Hasil belajar siswa yang dinilai meliputi dua aspek antara lain (1) aspek kognitif, dan (2) aspek afektif. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan sebanyak dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan yang terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Metode penelitian pada metode pembelajaran *Snowball Throwing* yang dilakukan yakni pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif dan aspek afektif secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui strategi *Snowball Throwing* ini lebih bermakna, mengorganisasikan kelas dengan membentuk kelompok diskusi. Pengumpulan data peningkatan kompetensi aspek kognitif peserta didik menggunakan *pretest* dan *posttest*, aspek afektif peserta didik menggunakan lembar observasi peserta didik. Penerapan metode pembelajaran *Snowball Throwing* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Nilai kognitif siswa mengalami peningkatan yaitu nilai rata-rata *pretest* siklus I sebesar 57,66 dan presentase siswa lulus sebesar 6,25% meningkat pada *posttest* siklus II dengan nilai rata-rata 69,22 dan presentase siswa lulus 81,25%. Nilai rata-rata afektif pada pertemuan pertama siklus I sebesar 43,95 dan presentase rata-rata afektif sebesar 45,11% meningkat pada pertemuan ketiga siklus II dengan nilai rata-rata 73,44 dan presentase 22,98%.

**Kata kunci:** Penelitian Tindakan Kelas, *Snowball Throwing*, Teknik Listrik

#### **Abstract**

*This study aims to improve student learning outcomes class X program of Industrial Electronics expertise study program at Vocational High School 2 Wonosari through the method of learning Snowball Throwing. Student learning outcomes assessed include two aspects, among others (1) cognitive aspects, and (2) affective aspects. This research is a classroom action research conducted two cycles. Each cycle is held three meetings consisting of four stages: planning, action, observation, and reflection. The method of research on Snowball Throwing method is learning that emphasizes the development of cognitive and affective aspects in a balanced way, so that learning through Snowball Throwing strategy is more meaningful, organizing the class by forming discussion group. Collecting data to increase the competence of cognitive aspect of learners using pretest and posttest, affective aspect of learners using student observation sheet. The application of Snowball Throwing method is proven to improve student learning outcomes. The cognitive value of students has an increase that is the average value of pretest cycle I of 57.66 and the percentage of graduated students of 6.25%, increases in posttest cycle II with an average score of 69.22 and the percentage of graduated students 81.25%. The affective average score at first meeting of cycle I was 43.95 and the affective average percentage of 45.11%, increased at the third meeting of cycle II with an average score of 73.44 and a percentage of 22.98%.*

**Keywords:** Classroom Action Research, *Snowball Throwing*, Electrical Engineering

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor penentu untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Beberapa usaha telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan yaitu dengan meningkatkan sarana dan prasarana, perubahan kurikulum, proses belajar mengajar, peningkatan kualitas guru, dan penyempurnaan dalam sistem penilaian. Proses belajar mengajar dipengaruhi oleh siswa, lulusan, lingkungan, sosial, dan budaya serta instrumen pembelajaran. Pendidikan merupakan usaha yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi untuk memiliki kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan dalam dirinya.

Sekolah merupakan lembaga pendidikan yang menampung peserta didik dan dibina agar peserta didik memiliki kemampuan, kecerdasan, dan keterampilan. Proses pendidikan perlu dilakukan pembinaan secara terkoordinasi dan terarah yang diharapkan siswa dapat mencapai prestasi belajar yang maksimal sehingga tercapainya tujuan pendidikan. Instrumen pembelajaran ini terdiri dari pendidik, kurikulum, media, metode, pendekatan dan sarana prasarana. Komponen tersebut saling mendukung satu sama lain dan perlu dikembangkan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai (Ratna Titisari, 2010: 3). Pelaksanaan pembelajaran didalam kelas merupakan salah satu tugas kelas utama pendidik, dan pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan yang ditujukan untuk membelajarkan siswa. Proses pembelajaran sering ditemui adanya keterlibatan siswa yang masih rendah. Dominasi pendidik dalam proses

pembelajaran menyebabkan kecenderungan siswa lebih banyak menunggu materi dari pendidik, daripada mencari dan menemukan sendiri pengetahuan, keterampilan, atau sikap yang mereka butuhkan. Belajar merupakan suatu proses untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam bentuk perubahan tingkah laku karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya (Oemar Hamalik, 2010: 27).

Belajar pada hakikatnya bukan hanya sekedar memperoleh pengetahuan, Belajar merupakan proses yang terjadi dalam diri seseorang, sehingga menyebabkan munculnya perubahan perilaku secara positif dalam aspek sikap, pengetahuan, maupun keterampilan. Penelitian (Pollio, 1984) dalam Silberman (2004: 4) menunjukkan bahwa siswa dalam ruang kelas kurang menaruh perhatian pada pelajaran sekitar 40% dari waktu pembelajaran yang tersedia, sementara penelitian (McKeachie, 1986) dalam Silberman (2004: 4) menyebutkan bahwa dalam sepuluh menit pertama siswa dapat mengingat pelajaran mencapai 70% materi, dan mereka hanya dapat mengingat sekitar 20% materi pada waktu sepuluh menit terakhir.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMK Negeri 2 Wonosari diperoleh kesimpulan bahwa proses pembelajaran Teknik Listrik masih menggunakan metode ceramah. Proses pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah hanya menekankan pada pencapaian pedoman kurikulum dan penyampaian materi semata daripada mengembangkan kemampuan belajar siswa. Kondisi seperti ini dapat membuat proses belajar mengajar kurang efektif di kelas. Peningkatan kualitas pembelajaran

dalam mata pelajaran Teknik Listrik sangat diperlukan guru untuk perbaikan aktivitas pembelajaran maka sangat disarankan kerja sama antara siswa dan guru.

Kondisi tersebut merupakan kondisi umum yang sering terjadi di dalam lingkungan sekolah. Kegagalan dalam pendidikan, terutama disebabkan anak didik di ruang kelas lebih banyak menggunakan indera pendengarannya dibandingkan penglihatannya, sehingga apa yang dipelajari di kelas tersebut cenderung mudah untuk dilupakan. Komunikasi yang baik sebagai proses pendidikan sangat perlu dilakukan agar siswa dapat mengerti tentang materi apa saja yang telah disampaikan, dengan metode yang atraktif setidaknya dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa di kelas sehingga apa yang dipelajari dapat diingat dengan baik.

Pada saat peneliti melaksanakan PPL di SMK Negeri 2 Wonosari khususnya kelas X Jurusan Elektronika Industri peneliti mengamati proses kegiatan belajar mengajar Teknik Listrik di kelas. Kegiatan belajar mengajar dirasa masih kurang efektif karena selama kegiatan belajar mengajar berlangsung masih banyak siswa yang kurang memperhatikan penjelasan dari guru misalnya bermain dan bergurau dengan temannya. Apalagi jika diberikan tugas mandiri dan guru sedang pergi, saat mengerjakan tugas bergantung kepada teman yang lain. Metode pembelajaran ini masih berpusat kepada guru.

Mata pelajaran Teknik Listrik merupakan pembelajaran yang mengenalkan serta menjelaskan dasar-dasar komponen elektronik dan fungsinya. Pembelajaran teknik listrik pada awal pembelajaran lebih dominan berpusat

pada guru sehingga siswa hanya mendengarkan, memperhatikan, dan memahaminya. Pembelajaran yang hanya berpusat pada guru menyebabkan siswa kurang aktif sehingga tidak mampu mengaplikasikan teori-teori dasar kelistrikan untuk memecahkan suatu proyek.

Berkaitan dengan masalah yang telah dijelaskan, hasil dari belajar siswa masih kurang dan tingkat untuk berkompetensi masih rendah, sehingga peneliti mempertimbangkan untuk melakukan tindakan. Tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kompetensi siswa kelas X Elektronika Industri SMK Negeri 2 Wonosari pada mata pelajaran teknik listrik dengan menerapkan model pembelajaran *Snowball Throwing*.

*Snowball Throwing* merupakan model pembelajaran yang melatih siswa untuk fokus pada kreatifitas berpikir, memecahkan masalah, dan menciptakan suatu hal yang inovatif. *Snowball Throwing* dapat melatih siswa untuk menghadapi masalah yang nyata dalam kehidupan sehari-hari dan dapat membantu siswa dalam persiapan memasuki dunia kerja. Model pembelajaran *Snowball Throwing* dapat membantu siswa meningkatkan prestasi akademik dan membekali siswa akan belajar langsung secara nyata dengan masalah-masalah yang ada dalam teori tersebut. Alasan ini menjadi salah satu alasan yang menarik bagi peneliti untuk menerapkannya.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul: “Upaya Meningkatkan Kompetensi Rangkaian Kemagnetan Pada Rangkaian Kelistrikan

Dengan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Di SMK Negeri 2 Wonosari”.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan kompetensi pada mata pelajaran Teknik Listrik di SMK Negeri 2 Wonosari. Penelitian ini bersifat kolaboratif karena peneliti bekerjasama dengan guru mata pelajaran tersebut. Peneliti merencanakan tindakan yang akan dilaksanakan di kelas baik oleh guru mata pelajaran maupun peneliti sendiri guna meningkatkan kompetensi siswa yang meliputi aspek kognitif dan aspek afektif.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X program keahlian Elektronika Industri SMK Negeri 2 Wonosari, Jl. KH. Agus Salim Kepek, Wonosari, Gunungkidul, Yogyakarta pada bulan Januari sampai dengan bulan Maret 2016 tahun ajaran baru semester genap 2015/2016.

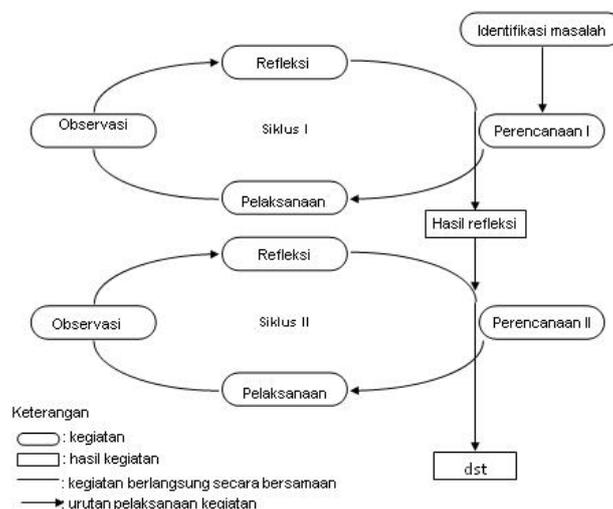
### Target/Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X program keahlian Elektronika Industri SMKN 2 Wonosari tahun ajaran 2015/2016. Jumlah siswa 32 orang dalam satu kelas. Penelitian diterapkan pada kelas X dan standar kompetensi yang akan diteliti adalah memahami konsep rangkaian kemagnetan pada rangkaian kelistrikan.

### Prosedur

Penelitian Tindakan Kelas ini menggunakan model Kemmis dan McTaggart. Alur dalam penelitian ini meliputi perencanaan (*planning*),

pelaksanaan tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*) (Samsu Somadyo, 2013: 41) yang ditampilkan dalam Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Skema PTK model Kemmis & Taggart

Dalam penelitian ini, peneliti merencanakan adanya 2 siklus. Apabila dua siklus tersebut belum mampu untuk mencapai kriteria keberhasilan yang diharapkan, maka penelitian akan dilanjutkan pada siklus berikutnya atau siklus ketiga. Apabila dalam satu siklus kriteria keberhasilan telah tercapai, maka penelitian tetap dilaksanakan selama dua siklus untuk mengetahui peningkatan kompetensi siswa dari siklus pertama hingga siklus kedua.

Masing-masing tahapan dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut: (1) Perencanaan, yaitu menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), membuat lembar observasi siswa dan soal tes sesuai materi yang akan diajarkan kepada siswa dengan model pembelajaran *Snowball Throwing*; (2) Pelaksanaan Tindakan, yaitu peneliti melakukan kegiatan pembelajaran di kelas X program keahlian Elektronika Industri pada mata pelajaran Teknik Listrik sesuai dengan Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran (RPP) yang telah disusun dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing*; (3) Observasi, yaitu mengamati, mencatat, dan mendokumentasikan hal-hal yang terjadi selama tindakan berlangsung untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dalam penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* untuk memperoleh data yang diperlukan; (4) Refleksi, yaitu peneliti mengevaluasi dengan mengumpulkan dan menganalisis data dari hasil observasi kegiatan pembelajaran.

#### **Data, Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan melalui nilai *pretest* dan *posttest* pada tiap siklus digunakan peneliti untuk mendeteksi peningkatan kognitif siswa. Nilai *pretest* dan *posttest* tersebut kemudian dirata-rata agar peneliti dapat membandingkan nilai keduanya sehingga diketahui ada tindakan peningkatan kognitif siswa setelah pemberian tindakan. Penilaian aspek afektif dilakukan dengan cara mengisi lembar observasi yang telah disusun peneliti dengan tanda centang. Nilai afektif siklus 1 dan siklus 2 kemudian dibandingkan untuk mengetahui ada tindakannya peningkatan afektif siswa setelah pemberian tindakan.

#### **Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh melalui penilaian soal *pretest* dan *posttest* berupa data hasil nilai pada aspek kognitif dan aspek afektif. Kemudian data tersebut dianalisis secara deskriptif kuantitatif yaitu dengan mencari rerata.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Tahap Perencanaan**

Pada siklus 1 akan dilakukan rencana tindakan seperti yang ada pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Rencana dalam penelitian ini peneliti berkolaborasi dengan teman sejawat dimana peneliti dan kolaborator sebagai pengajar juga observer.

Pada siklus 2 akan dilakukan rencana tindakan seperti yang ada pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Rencana dalam penelitian ini peneliti berkolaborasi dengan teman sejawat dimana peneliti dan kolaborator sebagai pengajar juga observer. Penelitian siklus 2 ini bertujuan untuk memperbaiki dari pelaksanaan siklus 1.

### **Tahap Pelaksanaan Tindakan**

Pelaksanaan tindakan siklus 1 pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin, 15 Februari 2016 di ruang kelas X EI SMK Negeri 2 Wonosari pada jam 1-3 dimulai pukul 07.30 WIB sampai 09.45 WIB, berikut rincian tahap pelaksanaan siklus 1 menggunakan metode *Snowball Throwing*. Pelaksanaan tindakan siklus 1 pertemuan pertama bertujuan untuk pengenalan mata pelajaran kepada siswa.

Pelaksanaan siklus 1 pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin tanggal 22 Februari 2016 di ruang kelas X EI SMK Negeri 2 Wonosari dimulai pada jam 1-3 dimulai pukul 07.30 WIB sampai 09.45 WIB, berikut rincian tahap pelaksanaan siklus 1 pertemuan kedua. Pelaksanaan siklus 1 pertemuan kedua dilakukan pemberian materi dan tugas.

Pelaksanaan siklus 1 pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Senin tanggal 29 Februari 2016 di ruang kelas X EI SMK Negeri 2 Wonosari dimulai pada jam 1-3 dimulai pukul 07.30 WIB sampai

09.45 WIB, berikut rincian tahap pelaksanaan siklus 1 pertemuan ketiga. Pelaksanaan siklus 1 pertemuan ketiga dilakukan refleksi.

Pelaksanaan tindakan siklus 2 pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin, 28 Maret 2016 di ruang kelas X EI SMK Negeri 2 Wonosari pada jam 1-3 dimulai pukul 07.30 WIB sampai 09.45 WIB, berikut rincian tahap pelaksanaan siklus 2 menggunakan metode *Snowball Throwing*.

Pelaksanaan siklus 2 pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin tanggal 11 April 2016 di ruang kelas X EI SMK Negeri 2 Wonosari dimulai pada jam 1-3 dimulai pukul 07.30 WIB sampai 09.45 WIB

Pelaksanaan siklus 2 pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Senin tanggal 18 April 2016 di ruang kelas X EI SMK Negeri 2 Wonosari dimulai pada jam 1-3 dimulai pukul 07.30 WIB sampai 09.45 WIB.

## **Tahap Observasi**

### **1. Hasil Pengamatan Siklus 1 Pertemuan Pertama**

Pada pertemuan pertama siklus 1 kondisi siswa masih kurang kondusif karena baru bertemu dengan peneliti yang biasanya dengan guru mata pelajarannya. Peneliti dan teman kolaboratornya memberikan motivasi dan mengajak siswa untuk menceritakan bagaimana selama pembelajaran teknik listrik dengan guru mata pelajaran tersebut berlangsung.

Pada awal pertemuan siklus 1 ini, siswa langsung diberikan soal pretest sebanyak 20 butir soal untuk melihat kemampuan siswa tentang materi yang akan diajarkan dan lama pengerjaan soal selama 25 menit.

Ketika pembagian kelompok sempat terjadi kegaduhan untuk mengatur siswa yang kadang tidak serasi atau tidak cocok dengan temannya karena mereka memilih sendiri walau akhirnya peneliti memilih kelompok sesuai dengan nomor absen. Dalam metode pembelajaran *Snowball Throwing* banyak yang belum mengerti apa metode pembelajaran yang akan dipakai selama peneliti melakukan observasi ini, sehingga peneliti berusaha menjelaskan apa dan bagaimana metode pembelajaran ini dilakukan.

Pada pertemuan ini siswa sudah bisa berkumpul sesuai dengan kelompoknya untuk mendengarkan penjelasan dari peneliti serta membahas project yang ada di jobsheet untuk dilakukan pada pertemuan berikutnya.

### **2. Hasil Pengamatan Siklus 1 Pertemuan Kedua**

Hasil pengamatan siklus 1 pertemuan kedua ini pada kegiatan pembelajaran adalah tahap awalan melakukan apa yang ada di jobsheet 1 yaitu mampu mengidentifikasi benda yang dapat ditarik oleh magnet ataupun tidak dapat ditarik oleh magnet. Siswa cukup antusias dalam melakukan perintah yang sesuai dengan jobsheet dan mencatat tiap penjelasan dari guru dan ada beberapa siswa yang tidak segan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.

Siswa dapat menjalin kerja sama dengan teman kelompoknya untuk berdiskusi tentang jobsheet yang diberikan meskipun ada beberapa siswa yang belum berpartisipasi dalam kelompoknya karena ada yang masih belum paham dengan apa yang harus dilakukannya.

### 3. Hasil Pengamatan Siklus 1 Pertemuan Ketiga

Pada pertemuan akhir di siklus 1 ini dalam pembelajaran sudah mulai menunjukkan banyak peningkatan pada siswa dari pertemuan sebelumnya. Siswa cukup antusias untuk mengikuti pelajaran dan hampir semua siswa mendengarkan penjelasan dari guru dan mencatat materi apa saja yang belum dipahami kemudian siswa bertanya tentang materi yang belum jelas.

Siswa sudah mulai mandiri menuju kelompoknya masing-masing lalu mengerjakan tugas yang ada di jobsheet. Pada akhir pertemuan dilakukan posttest untuk melihat sejauh mana pengetahuan siswa selama 3 pertemuan pada siklus 1 ini.

### 4. Hasil Penilaian Kompetensi Aspek Kognitif Siswa Siklus 1

Hasil belajar aspek kognitif siswa dinilai berdasarkan soal *pretest* dan *posttest* yang dikerjakan siswa pada awal pertemuan dan akhir pertemuan. Soal *pretest* dan *posttest* yang dikerjakan siswa berjumlah dua puluh butir soal. Soal *pretest* dan *posttest* dikerjakan selama 25 menit dengan harapan hasil yang maksimal. Peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* pada Siklus 1 dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Penilaian Kompetensi Aspek Kognitif Siklus 1

No	Data	Jumlah	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Siswa yang lulus	2	24
2	Nilai Terendah	35	60
3	Nilai Tertinggi	75	90
4	Presentase (%)	6,25%	75%
5	Rata-rata Kelas	57,66	78,44
Peningkatan Nilai <i>Pretest-Posttest</i> (%)		68,75%	

Berdasarkan Tabel 1 dijelaskan bahwa hasil *pretest* siklus 1 menunjukkan siswa yang lulus sebanyak 2 siswa dengan presentase sebesar 6,25% dan yang belum lulus sebesar 93,75%. Nilai rata-rata *pretest* pada siklus 1 sebesar 57,66. Hasil *posttest* pada siklus 1 menunjukkan 75% siswa yang telah lulus dan 25% siswa belum lulus. Nilai rata-rata *posttest* pada siklus 1 sebesar 78,44. Peningkatan yang terjadi pada siklus 1 yaitu pada saat mengerjakan *pretest* hanya ada sebagian siswa yang sudah lulus kemudian setelah diterapkan metode pembelajaran *Snowball Throwing* dan dilakukan *posttest* mengalami peningkatan yaitu 68,75% siswa yang telah lulus.

### 5. Hasil Penilaian Kompetensi Aspek Afektif Siswa Siklus 1

Penilaian pada aspek afektif dilakukan oleh dua observer dengan cara mengisikan tanda centang pada lembar observasi yang telah disediakan. Indikator pada aspek afektif yang diamati ini terdiri dari lima sub indikator yaitu (a) perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran; (b) Antusias belajar siswa untuk mempelajari mata pelajaran; (c) Hasrat bertanya pada guru; (d) Kerja sama kelompok; dan (e) Mengerjakan tugas.

Hasil pengamatan dari kedua observer kemudian di rata-rata dan dianalisis untuk menghasilkan data pengamatan.

Pengamatan ini dilakukan ketika kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung. Pengamatan ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kompetensi aspek afektif siswa yang berhubungan dengan sikap siswa ketika kegiatan pembelajaran berlangsung. Sehingga dapat melakukan perbaikan pada pertemuan dan siklus berikutnya.

Hasil yang didapat adalah adanya peningkatan aspek afektif siswa pada setiap pertemuan, secara berturut-turut rata-rata seluruh indikator aspek afektif pada masing-masing pertemuan adalah 56,3, 75, dan 81,5.

#### **6. Hasil Pengamatan Siklus 2 Pertemuan Pertama**

Hasil pengamatan siklus 2 pertemuan pertama berjalan cukup kondusif, sebagian siswa mulai bisa mengikuti pelajaran dengan baik, dikarenakan evaluasi yang telah dilakukan pada siklus 1 membuat siswa lebih bersemangat untuk memperbaiki hasil belajarnya lagi. Hal ini terbukti pada saat mengerjakan soal pretest yang awalnya masih melihat hasil pekerjaan teman sebangkunya, kini mulai menyadari jika mengerjakan sendiri sesuai dengan kemampuannya lebih baik dan akan mendapatkan hasil yang memuaskan.

Siswa juga terlihat mandiri dan tidak bergantung kepada teman lainnya ketika mengerjakan tugas dalam jobsheet yang telah dibagi dalam beberapa kelompok sebelumnya. Hal ini dilakukan agar siswa lebih aktif untuk bekerja sama dengan sesama teman kelompoknya walau dalam kelompok itu tiap siswa diharuskan memiliki kemampuan individu. Peran siswa dalam kelompok ini diharapkan dapat mengurangi kegaduhan yang terjadi selama pelajaran berlangsung dan memiliki rasa tanggung jawab serta lebih fokus dalam pengerjaan tugas kelompoknya. Siswa pada siklus 2 pertemuan pertama ini sudah mulai memberanikan diri untuk maju bersama dengan kelompoknya untuk memaparkan jawaban atas pertanyaan yang sudah dilemparkan dengan menggunakan metode pembelajaran *Snowball Throwing*.

#### **7. Hasil Pengamatan Siklus 2 Pertemuan Kedua**

Hasil pengamatan siklus 2 pertemuan kedua ini berjalan lancar, aman, dan lebih kondusif daripada pertemuan sebelumnya, kegiatan pembelajaran lebih efektif karena hampir seluruh siswa sudah memperhatikan penjelasan materi dari peneliti. Hal ini terlihat ketika semua siswa sudah mulai memahami dan sudah merespon serta antusias yang tinggi terhadap materi yang diajarkan. Hampir semua siswa mengalami peningkatan di semua aspek yang telah diteliti oleh observer baik itu aspek afektif ataupun aspek kognitif.

Pada saat pengerjaan jobsheet dan merupakan tugas terakhir pada semua siklus ini sudah sangat jelas terlihat bagaimana kerjasama kelompok dan kekompakan ketika berdiskusi dalam pengerjaan tugas yang tertera dalam jobsheet tersebut. Ketika dilakukan *Snowball Throwing* dan dilempar ke setiap kelompok, sudah bisa terarah dan kondusif dan hal ini menjadi nilai tambah untuk aspek afektif siswa.

#### **8. Hasil Pengamatan Siklus 2 Pertemuan Ketiga**

Pada pertemuan akhir di siklus 2 ini dalam pembelajaran sudah mulai menunjukkan banyak peningkatan pada siswa dari pertemuan sebelumnya. Siswa sangat antusias dalam mengikuti pelajaran dan hampir semua siswa mendengarkan penjelasan dari guru dan mencatat materi apa saja yang belum dipahami kemudian siswa bertanya tentang materi yang belum jelas.

Siswa diberikan evaluasi dalam semua pertemuan dari siklus 1 hingga siklus 2 berlangsung. Hal ini dilakukan agar siswa mengerti dan memahami

kekurangan apa saja yang ada selama proses pembelajaran dilakukan. Pada akhir pertemuan dilakukan *posttest* untuk melihat sejauh mana pengetahuan siswa selama 3 pertemuan pada siklus 2 ini.

### 9. Hasil Penilaian Kompetensi Aspek Kognitif Siswa Siklus 2

Pengamatan aspek kognitif menggunakan tes, yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai. Jumlah soal *pretest* sebanyak 25 soal pilihan ganda dan dikerjakan dengan alokasi waktu 25 menit. Peningkatan nilai *pretest* dan *posttest* pada siklus 2 dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Hasil Penilaian Kompetensi Aspek Kognitif Siklus 2

No	Data	Jumlah	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Siswa yang lulus	3	30
2	Nilai Terendah	35	60
3	Nilai Tertinggi	75	90
4	Presentase (%)	9,38%	93,75%
5	Rata-rata Kelas	54,53	77,81
Peningkatan Nilai <i>Pretest-Posttest</i> (%)		84,37%	

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa hasil *pretest* siklus 2 pertemuan pertama menunjukkan siswa yang lulus sebesar 9,38% dan yang belum lulus sebesar 90,62%. Nilai rata-rata *pretest* pada siklus 2 pertemuan pertama sebesar 54,53. *Posttest* dilaksanakan pada pertemuan ketiga, jumlah soal yang diujikan untuk *posttest* ini sama dengan soal *pretest* yaitu sebanyak 20 soal dan dikerjakan dalam waktu selama 25 menit. *Posttest* bertujuan untuk mengetahui peningkatan kompetensi aspek kognitif siswa selama mengikuti tiga kali

pertemuan pembelajaran. Hasil *posttest* pada siklus 2 pertemuan ketiga menunjukkan 93,75% siswa yang telah lulus dan 6,25% siswa masih belum lulus. Nilai rata-rata *posttest* pada siklus 2 pertemuan ketiga sebesar 77,81. Peningkatan yang terjadi pada siklus 2 yaitu pada saat mengerjakan *pretest* hanya ada sebagian siswa yang sudah lulus kemudian setelah diterapkan metode pembelajaran *Snowball Throwing* dan dilakukan *posttest* mengalami peningkatan yaitu 93,75% atau hampir seluruh siswa dapat dinyatakan lulus.

### 10. Hasil Penilaian Kompetensi Aspek Afektif Siswa Siklus 2

Penilaian pada aspek afektif dilakukan oleh dua observer dengan cara mengisikan tanda centang pada lembar observasi yang telah disediakan. Indikator pada aspek afektif yang diamati ini terdiri dari lima sub indikator yaitu perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran; Antusias belajar siswa untuk mempelajari mata pelajaran; Hasrat bertanya pada guru; Kerja sama kelompok; dan Mengerjakan tugas. Hasil pengamatan dari kedua observer kemudian di rata-rata dan dianalisis untuk menghasilkan data pengamatan.

Pengamatan ini dilakukan ketika kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung. Pengamatan ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kompetensi aspek afektif siswa yang berhubungan dengan sikap siswa ketika kegiatan pembelajaran berlangsung. Sehingga dapat melakukan perbaikan pada pertemuan dan siklus berikutnya. Hasil yang didapat adalah adanya peningkatan aspek afektif siswa pada setiap pertemuan, secara berturut-turut

prosentase seluruh indikator aspek afektif pada masing-masing pertemuan adalah 59,72%, 67,13%, dan 73,44%.

### **Tahap Refleksi**

Tahap refleksi dilakukan untuk menganalisis seluruh data yang diperoleh peneliti selama siklus berlangsung. Tujuan dilakukannya refleksi adalah merenungkan kembali hal-hal atau kejadian yang telah terjadi selama penelitian berlangsung dengan mencari kelebihan dan kekurangannya sehingga dapat dijadikan sebagai dasar perbaikan pada perencanaan tindakan siklus berikutnya. Pelaksanaan tahap refleksi pada siklus 1 mendapatkan beberapa temuan permasalahan yang harus dihadapi pada siklus selanjutnya, adapun permasalahan tersebut antara lain: (1) Sikap antusias siswa dalam mengikuti pelajaran masih kurang, hal ini terlihat dari hasil pengamatan afektif siklus 1 yang menunjukkan bahwa rata-rata pada indikator antusias siswa dalam mengikuti pelajaran baru mencapai angka 53. (2)

Tingkat hasrat bertanya dengan guru masih kurang, hal ini terlihat dari hasil pengamatan afektif siklus 1 yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada indikator hasrat bertanya dengan guru baru mencapai angka 64,5. (3) Perhatian siswa dalam mengikuti pelajaran masih kurang, hal ini terlihat dari hasil pengamatan afektif siklus 1 yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata tertinggi pada indikator perhatian siswa dalam mengikuti pelajaran baru mencapai 57,5. (4) Kemampuan kognitif siswa sudah cukup, hal ini terlihat dari hasil posttest siklus 1 yang menunjukkan bahwa prosentase kelulusan siswa sudah mencapai 75%. Prosentase kelulusan tersebut sudah mencapai kriteria

keberhasilan yang menargetkan sekurang-kurangnya 75% dari seluruh siswa telah mencapai nilai 75,00. (5) Kerjasama kelompok sudah sangat cukup, hal ini terlihat dari hasil pengamatan afektif siklus 1 yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada indikator kerja sama kelompok sudah mencapai angka 90.

Tindakan yang dilakukan pada pembelajaran siklus 1 dirasa masih kurang efektif di beberapa aspek termasuk aspek kognitif dan aspek afektif. Hal ini ditunjukkan dari banyaknya temuan permasalahan yang didapat dari refleksi siklus 1 sehingga peneliti perlu mencari solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut, adapun upaya perbaikan yang akan dilakukan peneliti antara lain: (1) Peneliti berusaha memberi pengalaman belajar yang berbeda pada setiap pertemuan dengan cara memvariasi kasus permasalahan, dan memodifikasi media pembelajaran untuk meningkatkan rasa antusias dalam mengikuti pelajaran. (2) Peneliti berusaha memperbanyak pertanyaan yang bersifat massal dan memvariasi cara bertanya kepada siswa untuk meningkatkan interaksi siswa dengan guru. Variasi cara memberikan pertanyaan secara acak, melempar pertanyaan secara estafet, serta menjelaskan materi dengan cara memainkan penjeadaan dan intonasi (guru menjelaskan materi tapi tidak utuh, sehingga siswa yang meneruskan ucapan guru). (3) Peneliti menghimbau siswa agar saling peduli dan membantu kelompoknya dalam memahami materi pelajaran agar dapat menjadi tim terbaik. (4) Peneliti menghimbau siswa supaya dapat bekerja sama lebih baik pada saat diskusi kelompok agar dapat mengerjakan soal penugasan dengan benar. (5) Peneliti sebisa mungkin berupaya memperbanyak

kegiatan untuk meningkatkan keterampilan psikomotorik siswa dalam pembelajaran. (6) Peneliti memperbanyak penugasan yang berbentuk soal cerita untuk melatih kemampuan siswa dalam menguraikan kasus permasalahan. Dengan meningkatkan kemampuan siswa dalam menguraikan permasalahan, diharapkan siswa dapat lebih baik atau mudah dalam mengerjakan soal posttest.

Refleksi siklus 2, diantaranya adalah: (1) Secara keseluruhan proses pembelajaran siklus 2 telah berjalan efektif. Hal ini terlihat dari kelima indikator aspek afektif yang mengalami peningkatan dan telah mencapai kriteria keberhasilan dalam penelitian ini, dengan berhasilnya metode pembelajaran *Snowball Throwing* banyak sekali dampak positif yang dirasakan peneliti, yaitu: (a) Siswa terlihat bersemangat dalam mengikuti pelajaran, (b) Siswa terlihat lebih aktif dalam proses pembelajaran yang ditunjukkan dengan interaksi dan kerja sama kelompok yang baik, (c) Secara tidak langsung siswa telah belajar memupuk rasa peduli terhadap sesama, (d) Terjalannya komunikasi multi arah yang dapat meningkatkan keaktifan siswa. (e) Melatih integritas dan etos kerja yang tinggi. (f) Pembelajaran di kelas menjadi lebih hidup dan bervariasi. (2) Hasil belajar mengalami peningkatan, hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya pemahaman siswa dan meningkatnya nilai *posttest* siklus 2.

Tahap refleksi yang dilakukan peneliti bertujuan untuk menimbang apakah tindakan yang sudah dilakukan peneliti sudah tepat atau masih perlu diperbaiki. Berdasarkan hasil refleksi diatas dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *Snowball Throwing* yang diterapkan peneliti pada mata pelajaran

Teknik Listrik sudah dapat diterima, dilaksanakan dengan baik, dan terjadi peningkatan kompetensi sesuai dengan kriteria keberhasilan yang ditetapkan sehingga penelitian ini dianggap berhasil.

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat disimpulkan berdasar hasil data penelitian yang diambil yaitu penelitian berhenti pada siklus 2 karena sudah mencapai indikator keberhasilan dengan hasil sebagai berikut: (1) Pendekatan model pembelajaran *Snowball Throwing* dapat meningkatkan kompetensi kognitif siswa kelas X Elektronika Industri SMK Negeri 2 Wonosari pada mata pelajaran teknik listrik. Pada siklus 1 jumlah siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebanyak 24 siswa atau 75% dengan rata-rata kelas 78,44. Pada siklus 2 jumlah siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebanyak 30 siswa atau 93,75% dengan rata-rata kelas 77,81. sehingga peningkatan yang terjadi pada kompetensi aspek kognitif adalah 84,37. (2) Pendekatan model pembelajaran *Snowball Throwing* dapat meningkatkan kompetensi afektif siswa kelas X Elektronika Industri SMK Negeri 2 Wonosari pada mata pelajaran teknik listrik. Pada siklus 1 skor rata-rata kelas kompetensi aspek afektif sebesar 56,3 dengan peningkatan pada siklus 1 sebesar 25,2. Pada siklus 2 skor rata-rata kelas kompetensi aspek afektif sebesar 94,9 dengan peningkatan yang terjadi pada kompetensi aspek afektif siklus 2 adalah sebesar 19,5.

**DAFTAR PUSTAKA**

- L Silberman, Melvin. (2004). *Active Learning: 101 cara belajar siswa aktif*. Bandung: Nusamedia.
- Oemar Hamalik. (2010). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Ratna Titisari. (2010). Upaya Peningkatan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode STAD ( *Student Teams Achievement Division* ) Pada Pokok Bahasan Pemisahan Campuran Kelas VII D SMP Negeri 2 Kemalang Klaten
- Samsu Somadyo. (2013). *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. (2010). *Statistik untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.