

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERORIENTASI KECAKAPAN HIDUP (LIFE-SKILL) DENGAN MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS (STAD) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK DI SMK NEGERI 1 NGANJUK**

**Dyah Setiorini**

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E\_mail: [dyah.setiorini@gmail.com](mailto:dyah.setiorini@gmail.com)

**Munoto**

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E\_mail: [munoto2@yahoo.co.id](mailto:munoto2@yahoo.co.id)

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui validitas perangkat pembelajaran instalasi penerangan listrik, respon siswa, rerata hasil belajar siswa pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik, dan keterlaksanaan pembelajaran. Metode penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan *Model of the Instructional Development Cycle* dengan desain penelitian *One Group Pretest Posttest*. Subyek penelitian adalah kelas X TIPTL1 SMK Negeri 1 Nganjuk semester genap tahun pelajaran 2014-2015. Teknik pengumpulan data yaitu validasi ahli, angket, observasi, dan tes tulis. Teknik analisis data menggunakan analisis kelayakan perangkat pembelajaran, analisis respon siswa, analisis hasil belajar siswa, dan analisis keterlaksanaan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan menerapkan MPK tipe STAD berbasis Kurikulum 2013 dapat dikategorikan sangat layak dan lebih unggul dengan rata-rata hasil kompetensi sikap 85,80, rata-rata hasil belajar kompetensi pengetahuan 89,11, rata-rata hasil belajar kompetensi keterampilan berpikir kritis 87,94, dan rata-rata hasil belajar kompetensi keterampilan psikomotor 85,66, dengan memiliki hasil validasi pada silabus sebesar 100%, hasil validasi pada RPP sebesar 85%, hasil validasi pada LKS sebesar 83%, dan hasil validasi pada LP sebesar 80%; (2) respon siswa memiliki respon sangat baik dengan rata-rata hasil rating sebesar 88%; (3) rerata hasil belajar siswa kompetensi sikap 88,5, rerata hasil belajar siswa kompetensi pengetahuan 91,5, rerata hasil belajar siswa kompetensi keterampilan kecakapan berpikir 97,58, rerata hasil belajar siswa kompetensi keterampilan psikomotor 95,83. (4) keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama dengan presentase 86%, pertemuan kedua dengan presentase 88%. Kedua pertemuan diperoleh kategori sangat baik.

**Kata kunci:** Kooperatif tipe STAD, kecakapan hidup, instalasi penerangan listrik.

**Abstract**

This research aimed to find out the properness of basic teaching and learning, student's response, average score students' learning result, and teaching and learning feasibility. This Research metode is *Model of the Instructional Development Cycle* of using stake model One Group Pretest Posttest Design. The subject of research was eleventh grade 1 of electric power installation engineering in SMKN 1 Nganjuk of academic year 2014-2015. The data collection technique use expert validation, questionnaire, observation, and written test. The data analysis technique used the analysis of properness of teaching and learning set, student's response, student's learning result, and students' learning result, teaching and learning feasibility. The result of the research showed that: (1) the developed teaching and learning set of using cooperative learning Student Teams Achievement Divisions was categorized as very proper or advanced that of: validation syllabus result 100 %, lesson plan was 85%, student's worksheet 83%, scoring sheet 80 %, Handout 84 %, (2) student's response was very good with rating average score of 88 %, (3) the average score of behavior competence was 88,5, the average score of student cognitive was 91,5, the average score of thinking skill 97,58, and the average score of psycomotoric competence was 95,83. (4) the percentage of teaching and learning feasibility in the first meeting was 86%, and 88% in the second meeting, meaning that the two meetings is categorized as good.

**Keyword:** STAD Cooperative learning, life skill, electricity lighting instalation

**PENDAHULUAN**

Salah satu tujuan SMK yaitu untuk menciptakan atau mencetak lulusan yang memiliki keterampilan

husus yang siap memasuki lapangan kerja sesuai tuntutan pasar. Selain itu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki tujuan khusus, yaitu (1) menghasilkan tenaga kerja yang diperlukan oleh

masyarakat, (2) meningkatkan pilihan pekerjaan yang dapat diperoleh dari setiap peserta didik, dan (3) memberikan motivasi kerja kepada peserta didik untuk menerapkan berbagai pengetahuan yang diperolehnya (Roesminingsih, 2008: 2-4).

Namun, tujuan SMK yang diuraikan di atas tidak sejalan dengan fakta di lapangan. Menurut data Badan Pusat Statistik terbaru bulan Agustus tahun 2014 pengangguran lulusan SMK adalah sebanyak 1.332.186 orang atau 11,24 %. Dalam hal ini, lulusan SMK menyumbang angka pengangguran paling banyak jika dibandingkan dengan lulusan SLTA yang memiliki tingkat pengangguran sebesar 9,55%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa lulusan SMK belum siap untuk memasuki dunia kerja. Berdasarkan uraian data tersebut, standar kompetensi lulusan (SKL) harus ditingkatkan untuk menyiapkan lulusan yang berkompeten dan terampil di dunia kerja, sehingga tidak terjadi pengangguran terdidik.

Untuk memecahkan berbagai masalah dan tantangan ke depan dalam upaya peningkatan mutu dan relevansi pendidikan, diperlukan pendidikan yang mengembangkan potensi dasar peserta didik agar berani menghadapi problema yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga, diperlukan pola pendidikan sebaiknya dirancang untuk membekali peserta didik dengan mengembangkan kompetensi lulusan dan kecakapan hidup (*life skill*) agar para lulusan akan mampu memecahkan problema kehidupan yang dihadapi, termasuk mencari atau menciptakan pekerjaan bagi mereka yang tidak bisa melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi agar bisa terjun langsung di dunia kerja (Mujakir, 2012: 3).

Menurut hasil observasi dan hasil wawancara peneliti, materi ajar ini disampaikan kepada siswa menggunakan metode ceramah dan praktikum menggunakan komponen-komponen yang sebenarnya. Alasan tersebut menjadi dasar peneliti untuk memilih materi ajar tersebut karena selain siswa akan diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif, siswa akan dilatihkan nilai-nilai kecakapan hidup (*life skill*) yang didukung dengan *software* Multisim. Menurut Daniel (2007), Multisim adalah program simulasi yang digunakan untuk melakukan simulasi cara kerja sebuah rangkaian elektronika yang ditunjukkan sebagai alat bantu pengajaran dalam bidang elektronika, dan dapat digunakan untuk merancang dan menganalisa rangkaian tanpa menggunakan *breadboard*, komponen nyata atau instrumen asli.

Berdasarkan uraian di atas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur kelayakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan

penjabaran sebagai berikut: (1) Mendeskripsikan validitas perangkat pembelajaran instalasi penerangan listrik yang dikembangkan menggunakan MPK tipe STAD untuk melatihkan kecakapan hidup (*life skill*). (2) Mendeskripsikan respon siswa setelah diajarkan menggunakan perangkat pembelajaran instalasi penerangan listrik menggunakan MPK tipe STAD untuk melatihkan kecakapan hidup (*life skill*). (3) Mendeskripsikan hasil belajar siswa setelah diajarkan perangkat pembelajaran instalasi penerangan listrik menggunakan MPK tipe STAD untuk melatihkan kecakapan hidup (*life skill*). (4) Mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran MPK tipe STAD pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik.

### Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif merupakan teknik-teknik kelas praktis yang dapat digunakan guru setiap hari untuk membantu siswanya belajar setiap mata pelajaran, mulai keterampilan-keterampilan dasar sampai yang kompleks (Nur, 2008: 1). Lebih lanjut menurut Suprijono (2012: 54) model pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, di mana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. Guru biasanya menetapkan bentuk ujian tertentu pada akhir tugas.

Lebih lanjut Trianto (2011: 42) pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalamansikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakangnya. Jadi dalam pembelajaran kooperatif siswa berperan ganda yaitu sebagai siswa ataupun sebagai guru. Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai sebuah tujuan bersama, maka siswa akan mengembangkan keterampilan berhubungan dengan sesama manusia yang akan bermanfaat bagi kehidupan di luar sekolah.

Dalam penelitian ini model yang dipilih adalah STAD yang pada pelaksanaannya siswa dikelompokkan dalam tim-tim pembelajaran dengan empat anggota, anggota tersebut campuran ditinjau dari tingkat kerja, jenis kelamin, dan suku. Ide utama STAD adalah untuk memotivasi siswa saling memberi semangat dan membantu dalam menuntaskan

keterampilan-keterampilan yang dipresentasikan guru. Guru yang menggunakan STAD menyajikan informasi akademik baru kepada setiap siswa setiap minggu menggunakan presentasi verbal atau teks. Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok dengan anggota 4-5 orang yang heterogen atau terdiri dari laki-laki dan perempuan, berasal dari berbagai suku, memiliki kemampuan tinggi, sedang, rendah.

### Kecakapan Hidup

Menurut Mujakir (2012: 3) kecakapan hidup (*life skill*) yaitu kemampuan dan keberanian untuk menghadapi problema kehidupan, kemudian secara proaktif dan reaktif, mencari dan menemukan solusi untuk mengatasinya. WHO (1997) mendefinisikan bahwa kecakapan hidup sebagai keterampilan atau kemampuan untuk dapat beradaptasi dan berperilaku positif, yang memungkinkan seseorang mampu menghadapi berbagai tuntutan dan tantangan dalam kehidupan secara lebih efektif. Kecakapan hidup adalah kecakapan yang dimiliki seseorang untuk berani menghadapi problema hidup dan kehidupan dengan wajar tanpa merasa tertekan, kemudian secara proaktif dan kreatif mencari serta menemukan solusi sehingga akhirnya mampu mengatasinya (Depdiknas, 2002). Lebih lanjut menurut Kiswoyowati (2011: 4) kecakapan hidup siswa merupakan kemampuan, keterampilan dan kesanggupan yang diperlukan siswa untuk menghadapi dan menjalankan kehidupan nyata. Menurut Poerwati dan Amri (2013: 175) bahwa prinsip pelaksanaan pendidikan kecakapan hidup di SMK diutamakan kecakapan hidup vokasional.

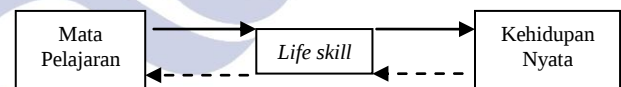
Lebih lanjut menurut Mujakir (2012: 4) kecakapan hidup merupakan orientasi pendidikan yang mensinergikan mata pelajaran menjadi kecakapan hidup yang diperlukan seseorang dimanapun ia berada. Kecakapan hidup dapat dipilah menjadi lima yaitu: (1) kecakapan mengenal diri sendiri (*self awarness*), yang sering juga disebut kemampuan personal (*personal skill*) mencakup penghayatan sebagai makhluk Tuhan Yang Maha Esa, anggota masyarakat dan warga negara; menyadari dan mensyukuri kelebihan dan kekurangan yang dimiliki sekaligus menjadikan sebagai modal dalam meningkatkan dirinya sebagai individu yang bermanfaat bagi diri sendiri dan lingkungannya. (2) Kecakapan berpikir rasional (*thinking skill*) mencakup kecakapan menggali dan menemukan informasi, mengolah informasi, dan mengambil keputusan, memecahkan masalah secara kreatif. (3) Kecakapan sosial (*social skill*) mencakup kecakapan komunikasi dengan empati, bekerjasama, berempati, sikap penuh pengertian dan seni berkomunikasi dua arah. (4) Kecakapan akademik (*academic skill*) atau disebut

kemampuan berpikir ilmiah (*scientific method*) mencakup antara lain identifikasi variabel, merumuskan hipotesis dan melaksanakan penelitian. (4) Kecakapan vokasional (*vocational skill*) atau keterampilan kejuruan, artinya keterampilan dikaitkan dengan bidang pekerjaan tertentu yang terdapat di masyarakat.

### Implementasi Kecakapan Hidup

Menurut Kosasih (2014: 39) dalam kurikulum 2013, jenis-jenis kecakapan hidup itu dituangkan dalam jenis standar kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. (1) Kompetensi sikap mencakup sikap spiritual (KI-1) dan sikap sosial (KI-2) sebagai implementasi dari kecakapan personal (pengenalan diri sebagai makhluk Tuhan) dan kecakapan sosial (a) Sikap spiritual untuk mencapai insan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. (b) Sikap sosial untuk mencapai insan yang berakhlak mulia, sehat, mandiri, demokratis, tanggung jawab. (2) Kompetensi pengetahuan (KI-3) untuk mencapai insan yang berilmu sebagai implementasi dari kecakapan akademik. (3) Kompetensi keterampilan (KI-4) untuk mencapai insan yang cakap dan kreatif sebagai implementasi dari kecakapan berpikir dan kecakapan vokasional.

Lebih lanjut menurut Mujakir (2012: 6) terdapat hubungan antara mata pelajaran, kecakapan hidup, dan kehidupan nyata. Gambar di bawah ini menunjukkan skema hubungan antara mata pelajaran, kecakapan hidup (*life skill*), dan kehidupan nyata. Anak panah dengan garis putus-putus menunjukkan alur rekayasa kurikulum.



(Sumber: Mujakir, 2012: 6)

Gambar 1 Hubungan Mata Pelajaran, Kecakapan Hidup, dan Kehidupan Nyata

Pertama dilakukan identifikasi kecakapan hidup yang diperlukan untuk menghadapi kehidupan nyata di masyarakat. Dari kecakapan hidup yang teridentifikasi tersebut selanjutnya diidentifikasi masalah pokok bahasan atau topik keilmuan yang diperlukan yang selanjutnya dikemas dalam bentuk mata pelajaran. Dari sisi pemberian bekal bagi peserta didik ditunjukkan dengan anak panah bergaris tegas, yaitu apa yang dipelajari pada setiap mata pelajaran diharapkan dapat membentuk kecakapan hidup yang antinya diperlukan pada saat yang bersangkutan menghadapi kehidupan nyata di masyarakat. Dari pemahaman tersebut, mata pelajaran merupakan alat, sedangkan yang ingin dicapai adalah pembentukan kecakapan hidup, karena kecakapan hidup itulah yang diperlukan pada saat seseorang memasuki kehidupan

sebagai individu yang mandiri, anggota masyarakat dan warga negara. Kompetensi yang dicapai pada mata pelajaran hanyalah kompetensi antara untuk mewujudkan kemampuan nyata yang diinginkan yaitu kecakapan hidup (*life skill* atau *life competency*).

### Pengembangan *Life Skill* pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik

Berdasarkan uraian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa yang dimaksud kecakapan hidup adalah kemampuan atau keterampilan seseorang dalam menghadapi problema kehidupan yang dihadapi kemudian secara proaktif dan reaktif dapat menemukan solusi untuk mengatasinya. Sedangkan pendidikan berorientasi kecakapan hidup menurut peneliti merupakan pendidikan yang menggunakan kecakapan hidup sebagai wadah untuk mensinergikan antara mata pelajaran dengan kasus di kehidupan nyata.

Mata pelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah mata pelajaran instalasi penerangan listrik. Pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik terdapat materi pelajaran yang bersifat kontekstual yang merupakan ciri khas dari pendidikan kecakapan hidup yaitu pemasangan instalasi tangga menggunakan saklar tukar. Hal tersebut yang menjadi alasan peneliti menggunakan mata pelajaran instalasi penerangan listrik.

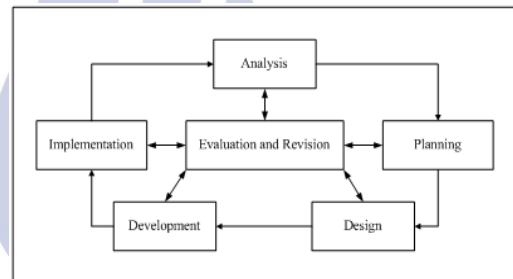
Lebih lanjut, pada penelitian ini macam-macam kecakapan hidup yang dilatihkan adalah kecakapan mengenal diri sendiri (*personal skill*), kecakapan sosial (*social skill*), kecakapan akademik (*academic skill*), kecakapan berpikir (*thinking skill*), kecakapan vokasional (*vocational skill*). Kecakapan mengenal diri sendiri yang diorientasikan pada KI-1 sikap spiritual dengan indikator yaitu melatih sikap jujur, disiplin, dan tidak mudah putus asa. Untuk kecakapan sosial diorientasikan pada KI-2 sikap sosial dengan indikator yaitu melatih sikap rasa ingin tahu, bekerjasama, bertanggungjawab, dan saling menghargai. Kecakapan akademik diorientasikan pada KI-3 pengetahuan, dengan indikator: (1) mendeskripsikan dan menjelaskan fungsi komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga, (2) mendeskripsikan dan menjelaskan sistem instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*), (3) menafsirkan gambar dan simbol-simbol dalam sistem instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*), (3) Menghitung jumlah titik lampu yang akan dipasang dalam suatu ruangan, (4) menjelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi

tangga. Kecakapan berpikir diorientasikan pada KI-4 keterampilan dengan indikator merencanakan dan melaksanakan eksperimen untuk menguji sebuah hipotesis. Kecakapan vokasional diorientasikan pada KI-4 keterampilan psikomotor dengan indikator merangkai instalasi tangga menggunakan saklar tukar.

### METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan dengan model *model instructional development cycle* (Fenrich, 1997). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2015 di kelas XI TIPTL 1 SMK Negeri 1 Nganjuk.

Siklus pengembangan instruksional tersebut meliputi fase *analysis* (analisis), *planning* (perencanaan), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), *evaluation and revision* (evaluasi dan pengembangan) dengan penjelasan sebagai berikut.



(Sumber: Fenrich, 1997: 56)

Gambar 2 Model of the Instructional Development Cycle

### Analisis

Selama fase analisis identifikasi karakteristik dan bekal awal siswa dilakukan dengan cara memberikan ujian awal (pretest) sebelum pembelajaran dengan perangkat RPP yang diterapkan oleh peneliti. Lebih lanjut pada fase analisis ini telah ditentukan bahwa tujuan pembelajaran pada penelitian ini adalah untuk menanamkan nilai-nilai kecakapan hidup dan melatih keterampilan psikomotor pada siswa SMK melalui kegiatan *minds on* dan *hands on* dengan bantuan LKS dan *software*. Selama fase analisis juga dilakukan identifikasi kompetensi inti, kompetensi dasar, materi pembelajaran, indikator sikap, pengetahuan, dan ketrampilan apa saja yang akan dikuasai oleh siswa SMK khususnya siswa SMK kelas XI Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik. Identifikasi tersebut dilakukan dengan cara observasi langsung ke SMK Negeri 1 Nganjuk.

### Planning

Selama fase planning telah dilakukan perencanaan rinci tentang jadwal kegiatan, identifikasi referensi yang dibutuhkan, identifikasi referensi yang

dibutuhkan, identifikasi referensi yang tersedia untuk SMK Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik dan *software* pendukung.

### Design

Selama fase design dilakukan penyusunan perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, LKS dan Kunci LKS, tabel spesifikasi penilaian, LP dan Kunci LP yang berorientasikan pada nilai-nilai kecakapan hidup.

### Development

Pada fase *development* aktivitas yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain: (1) Menyusun dan mengembangkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, LKS, dan LP sesuai dengan indikator yang telah ditentukan untuk menghasilkan perangkat RPP Draft 1. (2) Perangkat RPP Draft 1 ditelaah penulis bersama dengan dosen pembimbing secara intensif untuk memperbaiki susunan awal rencana pembelajaran. (3) Melakukan evaluasi formatif perangkat RPP Draft 1 dengan cara mengkonsultasikan perangkat yang telah dibuat kepada validator untuk menguji validitas perangkat. Evaluasi formatif ini bertujuan untuk mengukur kebenaran konsep dan penyajian pembelajaran. (3) Merevisi perangkat RPP Draft 1 menjadi perangkat RPP Draft 2 berdasarkan saran dan masukan yang telah diberikan oleh para validator. (4) Melakukan ujicoba untuk mengetahui kualitas perangkat dan instrumen. Hasil dari pelaksanaan ujicoba perangkat RPP Draft 2 sehingga menghasilkan perangkat RPP Draft 3. (5) Menarik kesimpulan dan menulis laporan akhir berdasarkan data-data yang diperoleh dalam penelitian.

### Implementation

Dalam penelitian ini fase *implementation* tidak dilakukan karena terhalang oleh keterbatasan dana serta membutuhkan waktu yang lama. Pada fase *implementation* perangkat RPP yang sudah disempurnakan selanjutnya diperbanyaknya dan diterapkan di setiap kelas. Fase *implementation* dilanjutkan untuk dilaksanakan oleh pihak sekolah.

### Rancangan Uji Coba

Rancangan uji coba penelitian ini menggunakan rancangan *one-group pretest-posttest design* (Fraenkel dan Wallen, 2009: 265) dengan pola sebagai berikut.

|         |           |          |
|---------|-----------|----------|
| $O_1$   | $X$       | $O_2$    |
| Pretest | Treatment | Posttest |

Keterangan:

$O_1$  =Uji awal (*pretest*)

$X$  =Implementasi pembelajaran berbasis kompetensi dan pendidikan kecakapan hidup

$O_2$  =Uji akhir (*posttest*)

### Teknik Pengumpulan Data

Validasi, digunakan untuk mengetahui kualitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Validasi dilakukan dengan cara meminta para pakar atau ahli dalam bidang teknik elektro untuk memvalidasi atau menilai perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Dalam hal ini diambil 3 (tiga) orang, masing-masing 2 (dua) orang dosen dan 1 (satu) guru SMK ahli materi dan ahli perangkat pembelajaran.

Tes, digunakan untuk mengetahui tingkat ketuntasan belajar siswa. Tes hasil belajar disusun berdasarkan indikator-indikator yang telah ditentukan. Tes hasil belajar meliputi tes pengetahuan dan keterampilan. Tes tersebut diberikan di awal pembelajaran dan di akhir pembelajaran. Instrumen yang digunakan pada teknik ini adalah instrumen tes hasil belajar pengetahuan dan keterampilan.

Observasi, digunakan untuk mengumpulkan data penelitian yang berkaitan dengan perilaku kecakapan hidup dan keterlaksanaan. Instrumen yang digunakan adalah instrumen lembar observasi perilaku kecakapan hidup dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

Angket, digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap kegiatan belajar mengajar. Instrumen yang digunakan pada teknik ini adalah instrumen respon siswa.

### Analisis Data

Analisis validator dan respon siswa

Tabel 1. Kriteria penilaian

| Kriteria          | Bobot nilai |
|-------------------|-------------|
| Sangat Baik       | 5           |
| Baik              | 4           |
| Cukup Baik        | 3           |
| Tidak Baik        | 2           |
| Sangat Tidak Baik | 1           |

Presentasi kualitas media pembelajaran diperoleh dari jumlah jawaban validator dan jumlah skor tertinggi validator. Jumlah jawaban validator dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{array}{lcl}
 \text{Sangat Setuju} & : & n \times 5 \\
 \text{Setuju} & : & n \times 4 \\
 \text{Cukup Setuju} & : & n \times 3 \\
 \text{Tidak Setuju} & : & n \times 2 \\
 \text{Sangat Tidak Setuju} & : & n \times 1 \\
 \hline
 \sum \text{Jawaban Validator} & = & \dots\dots\dots + \\
 & & (\text{Widoyoko, 2014: 110})
 \end{array}$$

Setelah menganalisis jumlah total jawaban validator, langkah selanjutnya yaitu menentukan hasil rating penilaian validator menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{jawaban validator}}{\sum \text{skor tertinggi validator}} \times 100\%$$

### Interpretasi penilaian perangkat pembelajaran dan respon siswa

Tabel 2. Kriteria interpretasi skor perangkat

| Penilaian Kualitatif | Bobot nilai | Penilaian Kuantitatif (satuan persen) |
|----------------------|-------------|---------------------------------------|
| Sangat Valid         | 4           | 81- 100                               |
| Valid                | 3           | 61 – 80                               |
| Cukup Valid          | 2           | 41 – 60                               |
| Tidak Valid          | 1           | 21 – 40                               |
| Sangat Tidak Valid   | 0           | 0 – 20                                |

Tabel 3 Kriteria interpretasi skor respon

| Penilaian Kualitatif | Bobot nilai | Penilaian Kuantitatif (satuan persen) |
|----------------------|-------------|---------------------------------------|
| Sangat Baik          | 4           | 81- 100                               |
| Baik                 | 3           | 61 – 80                               |
| Cukup Baik           | 2           | 41 – 60                               |
| Tidak Baik           | 1           | 21 – 40                               |
| Sangat Tidak Baik    | 0           | 0 – 20                                |

### Analisis ketuntasan hasil belajar

Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan membandingkan hasil belajar siswa secara individu dengan hasil belajar siswa secara klasikal (kelas). Adapun analisis data dirumuskan sebagai berikut: (a) Ketuntasan Belajar secara Individual, untuk menentukan ketuntasan belajar siswa (individual) dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah soal benar}}{\text{Jumlah soal keseluruhan}} \times 4$$

Untuk KD pada KI-3 dan KI-4, seorang peserta didik dinyatakan sudah tuntas belajar untuk menguasai KD yang dipelajarinya apabila menunjukkan indikator nilai  $\geq 2,66$  dari hasil tes formatif (Permendikbud nomor 81A tahun 2013). (b) Ketuntasan Belajar secara Klasikal, Suatu kelas dinyatakan tuntas secara klasikal apabila 75% siswa tuntas secara individual atau nilai siswa  $\geq 2,66$ . Untuk mengetahui ketuntasan kelas digunakan rumus.

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\sum \text{siswa dengan nilai} > 2,66}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

### Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran diukur dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Dalam hal ini pengamat akan memberikan penilaian terhadap keterlaksanaan pembelajaran oleh peneliti dengan mengacu pada kriteria penilaian Tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4 Kriteria penilaian keterlaksanaan pembelajaran

| Kriteria penilaian      | Bobot nilai |
|-------------------------|-------------|
| Sangat tidak terlaksana | 1           |
| Tidak terlaksana        | 2           |
| Terlaksana              | 3           |
| Sangat terlaksana       | 4           |

Lebih lanjut jumlah skor yang diberikan oleh pengamat akan dihitung rata-rata dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{rata – rata hasil penilaian} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100\%$$

(Sumber: Riduwan, 2013: 41)

Skor tersebut didapatkan nilai akhir yang selanjutnya dibandingkan dengan kriteria skor Tabel 5 untuk menentukan keputusan.

Tabel 5 Kriteria skor kualitas keterlaksanaan pembelajaran

| Presentase | Penilaian    |
|------------|--------------|
| 81%-100%   | Sangat Baik  |
| 61%-80%    | Baik         |
| 41%-60%    | Sedang       |
| Presentase | Penilaian    |
| 21%-40%    | Buruk        |
| 0%-20%     | Buruk sekali |

(Sumber: diadaptasi dari Riduwan, 2013: 39-41)

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Validasi Perangkat

Hasil validasi perangkat sebagai berikut: rating instrumen silabus adalah 100% termasuk dalam kriteria penilaian sangat valid, hasil rating Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah 85 % termasuk dalam kriteria penilaian sangat valid, hasil rating Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah 83 % dengan kriteria penilaian sangat valid, hasil rating Lembar Penilaian (LP) 80 % yang termasuk dalam kriteria penilaian valid, hasil rating handout/materi ajar adalah sebesar 84 % yang termasuk dalam kategori sangat valid, hasil rating butir soal *pretest-posttest* adalah 80 % termasuk dalam kategori valid, hasil rating tes kinerja adalah sebesar 87 % termasuk kategori sangat valid, dan rating angket respon siswa adalah 88 % termasuk dalam kriteria penilaian sangat valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian dengan kriteria penelitian sangat valid dan valid dapat digunakan pada penelitian di SMK Negeri 1 Nganjuk.

### Respon Siswa

Berdasarkan Gambar 3 didapatkan informasi sebagai berikut: (1) lima pernyataan tentang sikap siswa terhadap pelajaran Instalasi Penerangan Listrik sebesar 82% dengan kategori penilaian respon siswa sangat baik, (2) lima pernyataan tentang sikap siswa diajarkan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* sebesar 90% dengan kategori penilaian respon siswa sangat baik, (3) lima pernyataan tentang sikap siswa terhadap penggunaan Software *Multisim Analog Device Edition 10* sebesar 89% dengan kategori penilaian respon siswa sangat baik, (4) lima pernyataan tentang sikap siswa terhadap kecakapan hidup yang dilatihkan oleh guru adalah sebesar 92% dengan kategori penilaian sangat baik.

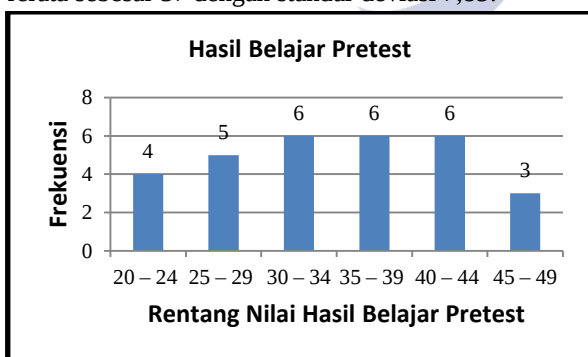


Gambar 3 Diagram batang Hasil Respon Siswa

Sehingga, dapat disimpulkan bahwa dengan 20 pernyataan yang diberikan memiliki respon sangat baik dengan rata-rata hasil rating respon siswa sebesar 88%.

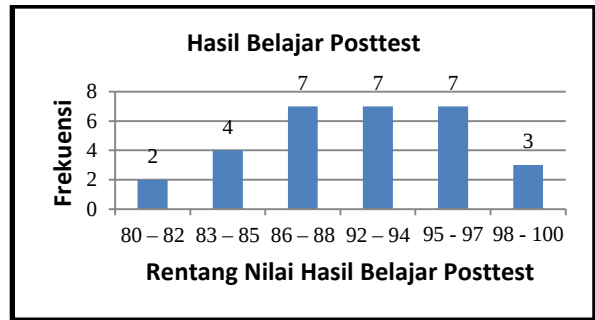
### Hasil Belajar Siswa sebelum dan sesudah *treatment*

Berdasarkan Gambar 4, diperoleh informasi bahwa hasil belajar pretest memiliki nilai tertinggi pada rentang 45-49 adalah 48 dan nilai terendah berada pada rentang 20-24 adalah 24, dengan nilai rerata sebesar 37 dengan standar deviasi 7,85.



Gambar 4 Diagram Batang Hasil Belajar *Pretest*

.Lebih lanjut, berdasarkan analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar sebelum dilakukan *treatment* memperoleh ketuntasan 0%.



Gambar 5 Diagram Batang Hasil Belajar *Posttest*

Berdasarkan gambar, diperoleh informasi bahwa hasil belajar pengetahuan siswa setelah dilakukan *treatment (posttest)*, nilai tertinggi berada pada rentang 98-100 yaitu 100, dan nilai terendah berada pada rentang 80-82 yaitu 80 dengan nilai rata-rata keseluruhan siswa 91,5 dengan standar deviasi 5,65. Berdasarkan analisis dan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kompetensi pengetahuan siswa setelah *treatment* memperoleh ketuntasan 100 %.

### Hasil Belajar Keterampilan Kecakapan Berpikir

Hasil belajar kecakapan berpikir diketahui dengan menggunakan LKS Kecakapan berpikir dan Lembar Penilaian LP4 Kecakapan Berpikir yang dibagikan kepada siswa berjumlah 30 siswa. Dalam hal ini, siswa juga berperan untuk menilai kinerja sendiri. Berdasarkan rekapitulasi hasil belajar kecakapan berpikir adalah tuntas 100%, dengan nilai rata-rata 96,54 dengan nilai kompetensi 3,86 dan memiliki predikat A-.

### Hasil Belajar Keterampilan Psikomotor

Hasil belajar keterampilan psikomotor diketahui dengan menggunakan LKS keterampilan psikomotor dan lembar penilaian LP.5 keterampilan psikomotor, yang dibagikan kepada siswa kelas XI TIPTL (L1) di SMK Negeri 1 Nganjuk, dengan jumlah siswa 30 siswa. Siswa juga berperan untuk menilai kinerja diri sendiri. Dari hasil rekapitulasi nilai diperoleh informasi bahwa hasil belajar keterampilan psikomotor adalah tuntas 100%, dengan nilai rata-rata 93,76, nilai kompetensi rata-rata 3,75 dan berpredikat A-.

### Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran berbasis kecakapan hidup menggunakan model pembelajaran kooperatif *STAD* pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik pada kelas XI TIPTL 1 di SMK Negeri 1 Nganjuk dapat diketahui dari hasil observasi (pengamatan) instrumen keterlaksanaan pembelajaran. Berdasarkan hasil validasi lembar keterlaksanaan, keterlaksanaan pembelajaran pertama memperoleh persentase 86% dan keterlaksanaan pembelajaran pertemuan kedua memperoleh persentase 88 %. Kedua pertemuan tersebut dikategorikan dengan kriteria keterlaksanaan sangat baik.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan pembahasan di atas, diperoleh simpulan sebagai berikut: (1) Validitas perangkat pembelajaran berorientasi kecakapan hidup (*life skill*) menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik berbantuan *software Multisim Analog Device Edition 10* dapat dikatakan valid untuk digunakan dengan prosentase kelayakan sebesar 85,67%. (2) Respon siswa setelah diajarkan perangkat pembelajaran berbasis kecakapan hidup mata pelajaran instalasi penerangan listrik menerapkan MPK tipe STAD diketahui dari 20 pernyataan yang diberikan dan memiliki respon sangat baik dengan nilai rata-rata sebesar 88 %. (3) Rerata hasil belajar *posttest* siswa yang diajarkan perangkat pembelajaran berbasis kecakapan hidup mata pelajaran instalasi penerangan listrik lebih unggul dibandingkan dengan hasil belajar *pretest*. Hal ini dapat diketahui bahwa rata-rata hasil kompetensi belajar *pretest* 37, rata-rata hasil kompetensi belajar *posttest* 91,5. (4) Keterlaksanaan pembelajaran selama kegiatan pembelajaran dapat terlaksana pada pertemuan pertama dengan presentase 86%, pertemuan kedua dengan presentase 88 %. Kedua pertemuan diperoleh kategori sangat baik.

### Saran

Berdasarkan analisis hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti, peneliti memberikan saran sebagai berikut: (1) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti dapat diimplementasikan pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik dan selanjutnya guru dapat membuat perangkat pembelajaran sendiri dengan pedoman perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. (2) Pentingnya pengetahuan tentang model pembelajaran yang lebih inovatif serta teknik pengelolaan kelas bagi guru agar mendapatkan respon yang lebih baik dari siswa. (3) Materi ajar yang diajarkan masih terbatas yaitu pada materi ajar instalasi tegangan rendah. Diharapkan pihak lain yang meneruskan penelitian ini untuk menambahkan materi ajar agar diperoleh hasil belajar siswa yang lebih baik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. (4) Pada observasi keterlaksanaan pembelajaran seharusnya yang menjadi pengamat adalah guru mata pelajaran dan teman peneliti. Pengamat tersebut diharuskan mengamati peneliti pada pertemuan awal hingga akhir penelitian dilaksanakan.

## DAFTAR PUSTAKA

Fenrich, Peter. 1997. *Practical Guide for Creating Instructional Multimedia Applications*. United States of America: The Dryden Press Harcourt Brace College Publishers.

Harmoko. 2013. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Student Teams-Achievement Divisions (STAD) Ditinjau dari Keaktifan Siswa dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Menggunakan Alat Ukur Kelas X Jurusan Teknik Pemesinan di SMK Muhammadiyah Prambanan*. Skripsi tidak dipublikasikan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Kiswoyowati, Andi. 2011. *Jurnal tentang Pengaruh Motivasi Belajar Siswa terhadap Kecakapan Hidup Siswa*.

Kosasih, E. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Yrama Widya.

Mujakir, 2012. *Pengembangan Life Skill Dalam Pembelajaran Sains*. Jurnal Ilmiah Didaktika. Vol. 13 No.1. ISSN 1411-612X.

Nur, Mohamad. 2008. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Universitas Negeri Surabaya.

Nur, Mohamad. 2011. *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah Unesa.

Poerwati, Loeloek Endah dan Amri, Sofan. 2013. *Panduan Memahami Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Roesminingsih. 2008. Kualitas Lulusan Sekolah Menengah Kejuruan dalam Rangka Penyerapan Tenaga Kerja di Jawa Timur. *Jurnal Ilmiah Indonesia*. Vol. 2 (2): hal. 1-13.

Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.