

# **PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENGGUNAKAN PERALATAN DAN PERLENGKAPAN DI TEMPAT KERJA DI SMK NEGERI 1 BLITAR**

**Suharno**

*Guru Mata Pelajaran Dasar Kompetensi Jurusan di SMK Negeri 1 Blitar*

*Email: ms.suharno@gmail.com*

**ABSTRAK:** Penelitian ini mendeskripsikan peningkatan kemampuan kognitif siswa dalam menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja di SMK Negeri 1 Blitar. Pendekatan penelitian ini adalah pendekatan Penelitian Tindakan Kelas, dan guru sebagai peneliti sementara teman sejawat sebagai kolaborator. Guru terlibat langsung dalam proses perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan dokumentasi. Penelitian menemukan kekurangan siswa dalam menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja dalam kemampuan kognitif. Dengan adanya ulasan metode eksperimen, kekurangan siswa dalam belajar Dasar Kompetensi Kejuruan dapat diselesaikan sehingga kemampuan kognitif siswa dalam mengerjakan dan menyelesaikan soal dalam mata pelajaran Dasar Kompetensi Kejuruan dapat ditingkatkan melalui penerapan metode eksperimen.

**Kata Kunci:** Metode Eksperimen, Penggunaan Peralatan dan Perlengkapan, Perkembangan Kognitif.

## **PENDAHULUAN**

Siswa pada tahun-tahun pertama sangat penting dan akan menentukan kualitasnya di masa depan. Siswa adalah individu yang berbeda unik dan memiliki karakteristik tersendiri sesuai dengan tahap usianya. Usia pubertas merupakan masa untuk meletakkan dasar pertama dalam mengembangkan kemampuan siswa, oleh karena itu dibutuhkan kondisi dan stimulasi yang sesuai dengan kebutuhan siswa, agar pertumbuhan dan perkembangan siswa tercapai secara optimal (Departemen Pendidikan Nasional: 2004). Artinya lingkungan tempat siswa berada seyogyanya selalu dalam kondisi dan situasi yang mampu menstimulasi tumbuh kembang siswa. Perkembangan siswa tersebut meliputi kemampuan kognitif, fisik, bahasa, sosial emosional, konsep diri, disiplin, seni, moral dan nilai – nilai agama.

Perkembangan siswa menurut Piaget dalam Masitoh, dkk (2004:231) adalah adanya perkembangan kognisi pada siswa usia remaja. Bernard (1961:3) dalam artikelnya menyebutkan bahwa perkembangan kognisi siswa merupakan perkembangan terbesar secara kuantitas dalam memperoleh banyak hal sebagai *prior knowledge* bagi siswa dan digunakan dasar bagi perkembangan siswa di ranah lain. Dalam penelitian ini digarisbawahi pada ranah kognitif dimana perkembangan pada ranah ini sangat mempengaruhi perkembangan otak dan afeksi siswa di tingkat dasar kelak.

Kemampuan kognitif bertujuan mengembangkan kemampuan berfikir siswa untuk dapat mengolah perolehan belajarnya, serta dapat menemukan bermacam-macam alternatif pemecahan masalah, membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan logika, serta mempunyai kemampuan untuk

memilah-milah, mengelompokkan serta mempersiapkan pengembangan kemampuan berfikir teliti (Depdiknas, 2004: 6). Pada kemampuan ini pula, perkembangan siswa tumbuh dengan cepat pada pola dan pengenalan model-model logika yang mempengaruhi kerja otak kiri siswa.

Permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam proses kegiatan belajar mengajar tersebut berdampak pada hasil belajar siswa, dimana 50% siswa tidak mampu menyebutkan dan menceritakan. Berdasarkan fakta sederhana di atas, penulis mencoba mengatasi permasalahan siswa tersebut dengan menerapkan metode eksperimen untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa khususnya dalam mengenal konsep eksperimen. Metode eksperimen dimanfaatkan sebagai metode dalam kegiatan pembelajaran karena masa remaja adalah masa bermain dan pembelajaran akan lebih bermakna jika dilakukan melalui bermain.

Metode eksperimen adalah salah satu strategi untuk mengembangkan kemampuan seluas-luasnya untuk bereksplorasi dan mengembangkan kreativitas siswa melalui kegiatan eksperimen akan menimbulkan dampak kreatif dan menyenangkan bagi siswa. Piaget dalam Latifah (2008:55) berpendapat bahwa siswa membangun sendiri pengetahuannya dari pengalamannya sendiri dengan lingkungan. Pengetahuan datang dari tindakan dan perkembangan kognitif sebagian besar bergantung kepada seberapa jauh siswa aktif memanipulasi dan aktif berinteraksi dengan lingkungannya. Diharapkan dengan kegiatan pembelajaran melalui eksperimen yang dapat ditemukan di lingkungan sekolah, kemampuan kognitif siswa khususnya dalam mengenal konsep eksperimen tekanan akan meningkat seiring dengan pengalaman yang telah diperoleh.

### **Perkembangan Kognitif Siswa**

Istilah kognitif berasal dari bahasa Latin *cognoscere* yang artinya mengetahui. Kognitif dapat pula diartikan sebagai

pemahaman terhadap pengetahuan atau kemampuan untuk memperoleh pengetahuan. Kognitif adalah suatu proses berfikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa (Sujiono, 2007:34).

Neisser dalam Latifah (2008:78), mendefinisikan kognisi sebagai proses berfikir dimana informasi dari panca indera ditransformasi, direduksi, dielaborasi, diperbaiki, dan digunakan, sedangkan Morgan dalam Latifah (2008:79), menyatakan bahwa kognisi sebagai pemrosesan informasi tentang lingkungan yang dipersepsikan melalui panca indera.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa kognitif adalah proses berfikir terhadap segala informasi yang diterima melalui panca indera untuk memperoleh pengetahuan.

Membahas tentang perkembangan kognitif berarti membahas tentang perkembangan individu dalam berfikir atau proses kognisi atau proses mengetahui. Pamela Minet dalam Sujiono (2007:78) mendefinisikan perkembangan kognitif adalah perkembangan pikiran. Pikiran adalah bagian dari proses berfikir dari otak yang digunakan mengenali, memberi alasan rasional, mengatasi dan memahami kesempatan penting.

Bidang pengembangan kognitif bagi sekolah dasar dibagi menjadi sejumlah kompetensi dasar, hasil belajar dan indikator. Kompetensi dasar, hasil belajar dan indikator-indikator tersebut telah disesuaikan dengan usia siswa. Berdasarkan kurikulum 2013 kompetensi dasar bagi pengembangan kognitif adalah siswa mampu memahami konsep sederhana, memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan hasil belajar yang diharapkan dari pengembangan kognitif adalah ; a) Siswa dapat memahami benda disekitarnya menurut bentuk, jenis dan ukuran, b) Siswa dapat memahami konsep sains sederhana, c) Anak dapat memahami

bilangan, d) Siswa dapat memahami bentuk geometri, e) Siswa dapat memecahkan masalah sederhana, f) Siswa dapat memahami ukuran, g) Siswa dapat memahami konsep waktu, dan h) Siswa dapat memahami konsep-konsep dasar kompetensi kejuruan sederhana.

### **Metode Eksperimen**

Metode pembelajaran di SMK yang menyenangkan seperti metode bercerita, bercakap-cakap, tanya jawab, karya wisata, demonstrasi, pemberian tugas, proyek, pemberian tugas, dan sebagainya menjadi alat yang menjadikan pembelajaran akan lebih efektif. Dalam kajian teoritis metode eksperimen yang dipakai oleh guru dan peneliti mengukur perkembangan kognitif siswa dalam menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja dijabarkan oleh beberapa poin yaitu: 1) Pengertian metode eksperimen, 2) Manfaat dan Tujuan Metode Eksperimen, 3) Kelebihan dan Kelemahan Metode Eksperimen, dan 4) Bentuk Eksperimen.

Metode eksperimen adalah cara memberikan pengalaman kepada siswa dengan memberi perlakuan terhadap sesuatu dan mengamati akibatnya (Depdiknas, 2004: 32). Menurut teori lain, metode eksperimen adalah kegiatan dengan melakukan sesuatu percobaan dengan cara mengamati proses dan hasil dari percobaan tersebut (Djamarah, 2000:11.3). Berbagai metode yang lain pada dasarnya dapat digunakan di dalam permainan susun kata. Hal ini disesuaikan dengan situasi, kondisi dan kebutuhan serta tergantung kepada kreativitas guru. (Depdiknas 2004). Metode eksperimen merupakan salah satu metode pengajaran yang cukup efektif karena dapat membantu siswa mencari jawaban dengan usaha sendiri berdasarkan fakta (data) yang benar (Depdiknas, 2004)

Siswa memiliki sifat ingin atau yang tinggi. Sifat ingin tahu ini sesuai perkembangan intelektual siswa pada masa remaja ini sedang berkembang sangat cepat. Salah satu cara untuk memuaskan

keingintahuannya adalah dengan melakukan eksplorasi dan percobaan (*trial and error*), oleh karena itu metode eksperimen sangat mendukung optimalisasi potensi intelektual yang sesuai dengan taraf berfikir siswa pada masa ini. Mengenai hal ini Piaget (1972) membuat pernyataan tentang bagaimana siswa belajar, yaitu sebagai berikut: siswa seharusnya mampu melakukan percobaan dan penelitian sendiri.

Melalui metode eksperimen, proses yang di tekankan oleh Piaget diatas (siswa harus melakukannya sendiri) dapat terlaksana. Tentunya semua itu saling menguatkan untuk menanamkan kesan yang mendalam pada siswa mengenai sesuatu yang sedang ingin diselidiki tersebut. Tujuannya adalah sebagai berikut : (1) Menjelaskan tentang proses terjadinya sesuatu, (2) Memberikan pengalaman kepada siswa tentang proses terjadi sesuatu, dan (3) Membuktikan tentang kebenaran sesuatu.

### **Eksperimen sebagai Praktikum Langsung di Tempat Kerja**

Eksperimen adalah berbagai kegiatan yang berkaitan dengan praktik langsung untuk merangsang kecerdasan logika matematik (Muis, 2006:34). Pengajaran Ekperimen menggunakan metode eksperimen di SMK Negeri 1Blitar akan menjadi suatu tantangan bagi guru dan peneliti dalam menentukan peningkatan kemampuan kognitif siswakesel X semester I tahun akademik 2015/2016. Pengajaran, dalam hal ini metode pengajaran yang menggunakan metode eksperimen, menjadi kunci dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Pengajaran ini akan mempengaruhi daya serap siswa dalam menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja dan juga menjadi alat penyelesaian dalam meningkatkan kemampuan tersebut.

Sedangkan materi ekperimen merupakan objek uji yang dipakai untuk mengukur kemampuan kognitif siswa. Materi yang melibatkan logika siswa secara

sederhana dalam menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja. Menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja, merupakan pengenalan dasar menjadi yang terdapat dalam Kompetensi Dasar 6.2 yakni menggunakan perlengkapan dan peralatan perbaikan, selain secara praktik hal ini mudah dilakukan dan menyenangkan untuk siswa, siswa juga akan mengalami banyak peningkatan berpikir untuk menghasilkan pemahaman penggunaan peralatan perbaikantersebut.

Mengajar metode eksperimen di SMK Negeri 1 Blitar memiliki banyak nilai dan pelajaran yang harus diambil dan dipelajari. Pengajar harus mampu mengidentifikasi kondisi awal siswa sehingga dalam mengupayakan peningkatan kemampuan kognitif dapat maksimal dan efisien. Metode ini dapat diterapkan dengan baik ketika siswa dapat bermain dan belajar dan melakukan proses pemikiran meningkatkan ranah kognitif siswa.

Di SMK Negeri 1Blitar, metode mengajar eksperimen sangat berpotensi baik dan menarik diterapkan di kelas di semua jenjang mengingat pembelajaran seperti ini melibatkan siswa secara aktif dan partisipatif dalam menggunakan peralata dan perlengkapan perbaikan dan sebagainya. Metode ini seharusnya *applicable* dalam berbagai materi namun itu semua tergantung efisiensi dan efektifitas metode dalam mengajarkan suatu materi di Sekolah Menengah Kejuruan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas atau *Classroom Action Research*. Penelitian Tindakan Kelas adalah proses investigasi terkendali untuk menemukan dan memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Proses pemecahan masalah tersebut dilakukan secara bersiklus, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran

dan hasil pembelajaran di kelas tertentu (Akbar, 2009:78).

Sesuai dengan jenis penelitian tindakan, peneliti terlibat secara penuh dan langsung dalam setiap siklus selama penelitian. Adapun bentuk penelitian tindakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kolaboratif. Kolaboratif artinya bentuk kerjasama antara peneliti dan teman sejawat yang memungkinkan lahirnya kesamaan pemahaman dan kesepakatan terhadap suatu permasalahan serta pengambilan keputusan yang demokratis sehingga pada akhirnya melahirkan kesamaan tindakan.

Diawali dengan observasi untuk identifikasi masalah-masalah pembelajaran di kelas X di SMK Negeri 1Blitar terutama pada bidang kemampuan kognitif, peneliti mencatat setiap permasalahan yang berhubungan dengan bidang pengembangan kognitif. Setelah permasalahan pembelajaran teridentifikasi, kemudian peneliti menentukan indikator-indikator yang akan dijadikan fokus pembahasan dalam penelitian.

Pada tahap ini peneliti melakukan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah disusun dan mempraktikan pembelajaran melalui aktivitas menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja. Peneliti mengamati proses kegiatan belajar mengajar yang berlangsung, mengamati perubahan-perubahan perilaku siswa dan perubahan-perubahan kemampuan dasar terutama kemampuan kognitif siswa dalam menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja, membandingkan komposisi peralatan dan perlengkapan perbaikan berdasarkan fungsi alat dan komponen yang diperbaiki, dan memperbaiki dengan eksperimen dalam memperbaiki peralatan. Dalam proses pengamatan, peneliti mencatat respon perkembangan kemampuan siswa pada segi kognitif secara kualitatif dan menilai kemampuan siswa dalam lembar penelitian serta mengumpulkan data tersebut sebagai sumber penelitian.

Pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, peneliti melakukan pengamatan terhadap jalannya kegiatan pembelajaran. Peneliti mencatat setiap proses pembelajaran dan masalah-masalah yang terjadi serta akibat yang ditimbulkan pada proses kegiatan pembelajaran. Fokus pencatatan selama pengamatan adalah minat siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang berlangsung, pertanyaan yang diajukan siswa, dan nilai yang ditunjukkan dengan skor skala 0-100 pada tingkat pemahaman siswa dalam menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja.

Peneliti melakukan analisis berbagai peristiwa yang terjadi dalam proses pembelajaran untuk menemukan keterbatasan, kekurangan, kelemahan yang terjadi pada proses Kegiatan Belajar Mengajar pada siklus I sebagai masukan untuk perbaikan pada siklus II.

Dalam penelitian ini data dikumpulkan dengan metode observasi dan kuesioner. Berikut ini adalah penjelasan metode pengumpulan data. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini meliputi lembar pengamatan dan kuesioner. Lembar pengamatan berisi aspek kegiatan guru dan siswa dan kuesioner tentang kondisi siswa dan cara belajar siswa.

Prosedur pengumpulan data adalah prosedur yang digunakan untuk mendapatkan data atau mengumpulkan data di kelas X di SMK Negeri 1Blitar pada semester ganjil tahun akademik 2015/2016. Peneliti (dalam hal ini dilakukan juga oleh guru dalam satu jurusan memiliki peran ganda sebagai guru dan peneliti dalam penelitian ini) mengamati tentang proses belajar mengajar di kelas dan mengamati segala sesuatu yang terjadi di dalam kelas. Peneliti memberikan kuesioner dan tes tentang menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja kepada siswa kemudian mengumpulkan jawaban untuk membuat data untuk penelitian ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penyajian data dari kegiatan penelitian ini meliputi penyajian hasil observasi peneliti pada guru dan kegiatan di kelas X di SMK Negeri 1Blitar, hasil kuesioner awal, data-data deskriptif kualitatif pada siklus I dan siklus II, serta hasil kuesioner akhir.

Tindakan pembelajaran pada siklus I diawali dengan tanya jawab tentang manfaat alat dan siswa-siswa pun menjawab sesuai pemahaman mereka untuk apa fungsi dan komponen yang diperbaiki itu. Kemudian guru memberikan penjelasan singkat tentang peralatan tersebut, guru kemudian melakukan demonstrasi memberikan perbaikan (simulasi eksperimen) dan kemudian menyuruh siswa memperhatikan eksperimen yang dilakukan, siswa – siswa yang antusias memperhatikan kegiatan yang dicontohkan oleh guru dalam menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja.

Pengamatan yang dilakukan oleh kolaborator dan hasil menunjukkan bahwa kegiatan penelitian yang dilakukan pada setiap pertemuan dalam setiap siklus dilakukan secara baik dan sesuai desain pembelajaran yang telah dirancang.

Dari hasil penelitian, peneliti mempertimbangkan untuk melaksanakan siklus kedua dengan pertimbangan masih banyak nilai siswa dalam menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja dengan perolehan 60 dan 70 yang menunjukkan “sedang” dan “rendah”. Pada dasar ini, peneliti melaksanakan perencanaan ulang pada siklus II dengan metode yang sama dan pada tingkat yang sama.

Dengan pertimbangan pada hasil siklus I yang masih belum ada 70% dari jumlah siswa menguasai eksperimen, peneliti melakukan kegiatan penelitian dengan menggunakan model spiral teori Kemmis dan McTaggart (1992:67) yang menyebutkan peneliti perlu melaksanakan perencanaan ulang pada *treatment* yang diberikan pada

siswa jika hasil perolehan pada siklus sebelumnya masih dianggap belum memenuhi syarat dengan kriteria tertentu.

Proses implementasi metode eksperimen pada siklus II ini dilaksanakan berdasarkan RPP yang telah dibuat pada tahap perencanaan. Kemudian setiap kegiatan yang terjadi baik oleh guru maupun murid dicatat dan diisikan pada lembar observasi yang diisi oleh kolaborator. Pada pelaksanaan siklus II ini, kolaborator mencatat bahwa dengan penerapan metode eksperimen mengalami banyak kemajuan terutama antusias murid dalam menggambar bebas berdasarkan apa yang mereka lihat, hal ini juga ditunjukkan dengan persiapan siswa dalam membawa peralatan menggambar yang memadai.

Peneliti dan kolaborator mempertimbangkan hasil perolehan nilai dari siswa untuk pengembangan kognitif. Pada proses mempertimbangkan kemajuan yang diperoleh siswa selama kegiatan penelitian siklus II ini berlangsung dan nilai dari post tes II. Nilai-nilai yang diperoleh siswa dengan kriteria tertentu dibandingkan dengan nilai pra tes (nilai sebelum penerapan metode eksperimen), dan nilai siklus I. Nilai yang secara mayoritas dicatat oleh kolaborator meningkat secara baik dan signifikan kemudian menjadi dasar kelanjutan penelitian tersebut.

## **PEMBAHASAN**

Pada pemaparan hasil penelitian ini, akan dibahas mengenai hasil akhir penelitian mulai dari sebelum tes sampai setelah tes. Hasil tes yang berupa angka atau skor kemudian dengan kriteria seperti pada penilaian dibandingkan dengan prosentase dan transisi angka sehingga akan diperoleh prosentase yang jelas dan mudah dipahami.

Dari perbandingan nilai dapat diketahui bahwa peningkatan pada setiap tes yang diberikan sangat baik pada pra tes rata-rata nilai siswa dalam menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja adalah 46,25,

rata-rata ini kemudian meningkat menjadi 68,75 pada tes siklus I yang menggunakan penerapan metode eksperimen, peningkatan yang signifikan kemudian diperoleh pada tes siklus II yaitu dengan rata-rata 88,75. Pada siklus II ini, karena rata-rata nilai siswa dalam menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja sudah baik sehingga diputuskan untuk mengakhiri penelitian karena kognitif siswakeselas X di SMK Negeri 1Blitar telah terbukti meningkat.

Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa pada kemampuan awal siswa 46,25 rata-rata nilai kelas XSMK Negeri 1 Blitar kemudian meningkat dengan diterapkannya metode eksperimen dalam pelajaran menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja. Peningkatan pada siklus I penelitian tindakan kelas ini meningkat dengan rata-rata 68,75 dengan tidak adanya siswa yang berkemampuan kognitif rendah. Dalam pembuktian peningkatan kognitif siswa (Sujiono, 2005:34), peneliti dan kolaborator melaksanakan siklus II untuk melakukan upaya peningkatan yang lebih dari penerapan metode eksperimen (Djamarah, 2000:11.4) yang mana kemudian hasil nilai rata-rata siswa menjadi 88,75. Deskripsi peningkatan kemampuan tersebut diatas dikombinasikan dengan deskripsi penerapan metode eksperimen yang meningkatkan kognitif siswa.

Setelah memaparkan hasil penelitian dan membandingkannya, seperti tampak pada bagian sebelumnya, terdapat diskusi hasil penelitian. Pada bagian ini, dijelaskan bahwa pembahasan hasil penelitian tersebut merupakan pembahasan yang mengacu pada rumusan masalah yang telah diformulasikan. Penjelasan mengenai runtutan kegiatan penerapan metode eksperimen dalam penelitian tindakan kelas ini dimulai dengan mempersiapkan perangkat mengajar berupa RPP, dan lembar kerja siswa, serta alat dan sumber belajar siswa. Setelah persiapan untuk mengajar dan belajar dilengkapi maka guru,

peneliti, dan kolaborator melaksanakan tugasnya masing-masing dengan baik sesuai dengan rencana atau skenario yang telah dibuat. Pengajaran menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja (Suryani, 2008:34) diajarkan melalui metode eksperimen. Hasil perbaikan yang dihasilkan siswa kemudian dikumpulkan untuk diberikan skor oleh guru. Kemudian, guru menilai hasil susunan kata dan kecocokan earna dengan skor yang dinilai berdasarkan kriteria Setelah proses penerapan tersebut usai, maka data selama kegiatan penerapan metode dan hasil nilai digunakan sebagai data penelitian.

## SIMPULAN

Adapun kesimpulan penelitian penelitian ini dipaparkan sebagai berikut : cara penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan kognitif siswa kelas X di SMK Negeri 1 Blitar seperti dalam perumusan masalah, dilakukan dengan eksperimen yakni dengan praktik secara langsung dalam menggunakan peralatan dan perlengkapan perbaikan. Pada proses penerapan guru sebelumnya telah mempersiapkan perencanaan belajar dan mengajar meliputi persiapan dengan membuat RPP, lembar kerja siswa, alat dan sumber belajar yang mendukung. Setelah perencanaan mengajar dipersiapkan dengan baik, guru mengajar sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah dibuat, pada tahap ini guru memberikan contoh menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja dan kemudian siswa-siswa mulai dengan kegiatan menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerjanya sendiri-sendiri. Dari hasil tersebut guru memberikan skor dengan angkadengan kriteria tertentu sebagai tingkat pencapaian siswa dalam menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja.

Pembelajaran pada ranah kognitif dengan menggunakan penerapan metode eksperimen dapat dikatakan meningkat. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh

ketuntasan klasikal pada siklus I mencapai rata – rata 68,75 dan 88,75 pada siklus 2.

Saran yang diberikan terkait penelitian ini adalah dalam pembelajaran pada ranah kognitif, persiapan alat untuk menghasilkan suatu karya sangat diperlukan sehingga apa yang akan dikerjakan akan tampak lebih tersiapkan dengan baik dan dapat mempengaruhi pencapaian yang didapat siswa.

Kegiatan pengajaran pada siswaSMK diharapkan dapat ditingkatkan di berbagai bidang dengan penerapan metode-metode pengajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan sehingga siswa tidak merasa bosan. Sebagai kaja penelitian berikutnya, penelitian ini dapat digunakan sebagai contoh pengajaran peningkatan kognitif pada siswa usia remaja melalui menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja, namun kajian tersebut sangat terbatas sehingga masih diperlukan pengetahuan peningkatan kognitif di bidang lain selain menggunakan peralatan dan perlengkapan di tempat kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Sa'dun. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Surya Pena Gemilang.
- Bernard, Harold. 1961. *The Development of Young Learners*. New York: Cambridge.
- Depdiknas. 2004. *Kurikulum Pendidikan Siswa Usia Remaja*. Jakarta: Depdiknas
- Djamarah, K. 2000. *Pendidikan dan Perkembangan Pendidikan*. Bandung: BUMI AKSARA.
- Kemmis, S. and McTaggart, R. (eds). 1992. *The Action Research Planner* (first edition). Geelong,Victoria: Deakin University Press.

Latifah, J. 2008. *Pendidikan dengan Pratik dan Eksperimen*. Jakarta: Rineka Cipta.

Masitoh, dkk. 2004. *Strategi Pembelajaran SMK*. Jakarta: Penerbit Universitas Terbuka.

Muis, A. 2006. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Piaget. 1972. *Teaching Students; Age*. New York: Cambridge University Press.

Sujiono, M. L. 2007. *Perkembangan Pendidikan dan Pola Pemikiran Remaja*. Bandung: Alfabeta Bandung