

PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *COURSE REVIEW HORAY* MENGGUNAKAN *PUZZLE* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA STANDAR KOMPETENSI MENERAPKAN DASAR-DASAR ELEKTRONIKA DI SMK

Hariato

Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: hariato.elektro@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran *course review horay* menggunakan *puzzle* pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar elektronika dan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran *course review horay* menggunakan *puzzle*.

Rancangan penelitian pada produk ini menggunakan post test only control design. Prosedur penelitian ini yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap analisa data.

Hasil penelitian ini memberikan hasil yaitu instrumen penelitian pembelajaran *course review horay* menggunakan *puzzle* mendapatkan hasil rating rata-rata 88,31%, respon siswa terhadap pembelajaran *course review horay* menggunakan *puzzle* dengan hasil rating 71,33%, rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (X EI1) sebesar 79,1 dan nilai rata-rata kelas kontrol (X EI2) 76,1. Dan perhitungan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 2,5 > t_{tabel} = 1,67$. Berdasarkan hasil penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa kelas yang menggunakan pembelajaran *course review horay* menggunakan *puzzle* mempunyai nilai hasil belajar yang lebih baik daripada kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif.

Kata kunci: Pembelajaran *course review horay*, *puzzle* dan hasil belajar

Abstract

The aims of this study is to find out the results of student learning use learning course review horay using puzzle on standards of competence apply the basics of electronics and to know the response of the students towards learning course review horay using puzzle.

Design of research on this product using the post test only control design. The procedure of this study is the preparation phase, implementation phase and the phase of data analysis.

Results of this study provides that instruments course review horay strategies learning to using the puzzle get the average rating of 92.44%, student response to learning course review horay strategies with the using a puzzle rating 83.81%, the average learning outcomes experimental class (X AV1) of 77,5 and the average value of the control class (X AV2) 72.9375. And calculations obtained using the t test $t_{count} = 2,5 > t_{table} = 1,67$. Based on the result of the research above it can concluded that the class that using course review horay strategies learning using puzzle has a batter value learning outcomes than the classes that use cooperative learning.

Keywords: Learning course review horay, puzzle and learning outcomes

PENDAHULUAN

Bidang pendidikan selalu mengalami perkembangan dan perubahan, upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan salah satunya yaitu dengan perubahan kurikulum. Berdasarkan undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan nasional, Kurikulum Berbasis kompetensi (KBK) mengalami penyempurnaan menjadi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yang mengacu pada Standart Isi (SI) dan standart kompetensi lulusan (SKL) serta berpedoman pada panduan yang disusun oleh Badan Standart Nasional Pendidikan (BNSP). Pembaharuan kurikulum biasanya akan diikuti oleh perubahan pada praktik-praktik pembelajaran, diantaranya dalam hal penilaian. Salah satu pilar dalam penilaian tingkat satuan pendidikan adalah Penilaian Berbasis Kelas (PBK). BPK ini diharapkan dapat menilai hasil belajar siswa secara menyeluruh (komprehensif) dan berkesinambungan, tidak hanya

mengukur kemampuan kognitif saja tetapi kemampuan efektif dan psikomotor.

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berfikir. Penyusunan standar proses pendidikan diperlukan untuk menentukan kegiatan pembelajaran oleh guru sebagai upaya mencapai Standar Kompetensi Kelulusan (Wina, 2006: 49).

Dalam dunia pendidikan prestasi merupakan masalah penting dan menjadi tujuan. Guru mengajar dikelas mengharapkan prestasi belajar siswanya baik. Orangtua berharap anaknya yang sekolah naik kelas. Dari nilai prestasi siswa dalam buku rapor terdapat kolom nilai prestasi siswa dan rata-rata prestasi siswa. Ketika dilaksanakan lomba olahraga, A diputuskan menjadi juara. Hasil kejuaraan tersebut diputuskan juri kepada seseorang berdasarkan prestasi yang diraih. Dari

contoh-contoh kecil diatas, maka prestasi merupakan tujuan penting dalam berbagai aktivitas kehidupan manusia.

Salah satu alternatif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh pemahaman konsep yang tidak hanya teori, melainkan dalam bentuk gambar atau bentuk-bentuk potongan gambar (*Puzzle*). Dimana siswa akan berfikir untuk menggabungkan pecahan gambar yang akan disusun sehingga membentuk gambar utuh. Tetapi pecahan gambar di isi dengan sebuah pertanyaan yang akan memacu siswa untuk berfikir dan memberikan kontribusi siswa menjawab pertanyaan dan mengabungkan pecahan gambar secara utuh. Konsep ini merupakan pendekatan dalam suatu pembelajaran. Pendekatan kosep adalah suatu pendekatan pengajaran yang secara langsung menyajikan konsep tanpa memberi kesempatan kepada siswa untuk menghayati bagaimana konsep itu diperoleh. Konsep diperoleh dari fakta, peristiwa, pengalaman melalui generalisasi, dan berfikir abstrak. Para ahli psikologi menyadari akan pentingnya konsep, dan suatu definisi yang tepat mengenai konsep belum diberikan. Oleh karena itu konsep merupakan penyajian-penyajian internal dari sekelompok stimulus-stimulus, konsep-konsep itu tidak diamati, konsep-konsep harus disimpulkan dalam prilaku. (Syaiful, 2006:71).

Bertitik tolak dari hasil penelitian diatas dan informasi dari lapangan yang diperoleh gambaran permasalahan pengajaran antara lain: 1) Kurang menguasai materi dari konsep yang diajarkan; 2) Pada umumnya guru jarang menggunakan alat bantu/ peraga dalam mengajar; 3) Kerja kelompok diskusi jarang dilakukan; 4) Beberapa pertanyaan yang diajukan kepada siswa umumnya hanya mengingat fakta, dan bukan memikirkan konsep; 5) PR yang diberikan kepada siswa tidak dikerjakan dengan baik.

Agar pemahaman materi dapat dikaji secara terarah maka seiring dengan perkembangan dunia pendidikan strategi pembelajaran *Course Review Horay* menjadi salah satu alternative sebagai pembelajaran yang mengarah pada pemahaman konsep. Strategi pembelajaran *Course Review Horay*, merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yaitu kegiatan belajar mengajar dengan cara pengelompokkan siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil. Strategi pembelajaran *Course Review Horay* yang dilaksanakan dalam penelitian ini merupakan suatu pembelajaran pengujian terhadap pemahaman konsep siswa menggunakan kotak yang diisi dengan soal dan diberi nomor untuk menuliskan jawabannya. Siswa yang paling terdahulu mendapatkan tanda benar langsung berteriak horay atau yel-yel lainnya. Melalui strategi pembelajaran *Course Review Horay* diharapkan dapat melatih siswa dalam menyelesaikan masalah dengan pembentukan kelompok kecil.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas, maka penulis melakukan suatu penelitian tentang bagaimana pengaruh strategi pembelajaran *Course Review Horay* terhadap hasil belajar siswa dengan judul **“Pengaruh Strategi Pembelajaran *Course Review***

Horay Menggunakan Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika Di Smk ”.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Apakah hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif strategi *Course Review Horay* menggunakan *Puzzle* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif? (2) Bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif strategi *Course Review Horay* menggunakan *Puzzle*?

Tujuan penelitian dari penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif strategi *Course Review Horay* menggunakan *Puzzle* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif. (2) Untuk mengetahui respon siswa selama kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran kooperatif strategi *Course Review Horay* menggunakan *Puzzle*.

Manfaat dari penelitian ini adalah (1) Bagi guru, sebagai alternatif model pembelajaran kooperatif strategi *Course Review Horay* menggunakan *Puzzle* yang bisa diterapkan dalam proses belajar mengajar yang lebih bervariasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. (2) Bagi siswa, meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran elektronika untuk mencapai hasil belajar yang memuaskan. (3) Bagi sekolah, memberikan ide yang baik bagi sekolah dalam rangka perbaikan sistem pembelajaran sebagai bentuk inovasi pembelajaran yang dapat diterapkan pada mata pelajaran elektronika maupun mata pelajaran yang lain. (4) Bagi peneliti, peneliti dapat mengetahui penggunaan strategi pembelajaran yang tepat pada pemahaman menerapkan dasar-dasar elektronika.

Menurut Hudojo (1990:107) belajar adalah proses aktif untuk memperoleh pengalaman baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku. Menurut Nana Sudjana (2008:28) belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapannya dan lain-lain aspek yang ada pada individu.

Nana Sudjana (2008:29) menjelaskan bahwa mengajar adalah membimbing kegiatan siswa belajar. Mengajar adalah suatu proses mengatur, mengorganisir lingkungan yang ada disekitar siswa sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong siswa melakukan proses belajar. Tugas guru yang paling utama adalah mengkondisikan lingkungan agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi peserta didik, sehingga guru berperan sebagai pemimpin belajar (*learning manager*) dan sebagai fasilitator dalam belajar. Mengajar bukanlah menyampaikan pelajaran melainkan suatu proses membelajarkan siswa.

Suprijono (2009:54) mendefinisikan 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. Dukungan lain dari teory Vygotsky terhadap model pembelajaran kooperatif adalah arti penting belajar kelompok.

Chaplin (dalam Suprijono 2009 : 56) mendefinisikan kelompok sebagai : *“a collection of individuals who have some characteristic in common or who are pursuing a common goal. Two or more persons who interact in any way constitute a group. It is not necessary, however, for the members of a group to interact directly or in face to face manner”*.

Model pembelajaran kooperatif dapat dikemukakan bahwa kelompok itu dapat terdiri dari dua orang saja, tetapi juga dapat terdiri dari banyak orang dan anggota kelompok tidak harus berinteraksi secara langsung yaitu *face to face*.

Nurhadi, dkk (dalam Mustofa dan Thobroni 2011:288) menjelaskan bahwa dalam belajar kooperatif ada makna *learning community*. Konsep *learning community* agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain, yaitu dengan membentuk masyarakat belajar atau kelompok-kelompok belajar. Selama proses berlangsung tentunya ada diskusi, saling bertukar ide, yang pandai mengajari yang lemah, dari individu atau kelompok yang belum tahu menjadi tahu.

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk setidaknya mencapai tiga tujuan penting pembelajaran yaitu : hasil belajar akademik, penerima terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan social (Ibrahim dkk : 2000 :7). Pendapat setara menyebutkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat digunakan untuk mengajarkan materi yang bersifat kompleks, membantu mencapai tujuan pembelajaran yang berdimensi social hubungan antara manusia. Belajar secara kooperatif dikembangkan berdasarkan teori belajar kognitif konstruktivisme dan teori belajar social.

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif menurut Ibrahim dkk (2000 : 10) disajikan sebagai berikut :

Tabel. Sintak model pembelajaran kooperatif

Fase	Tingkah laku guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotifasi siswa belajar.
Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase 4	Guru membimbing kelompok-

Membimbing	kelompok belajar pada saat kelompok bekerja dan belajar
------------	---

Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
--------------------	---

Fase 6 Memberi penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.
-------------------------------	--

Tujuan model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan untuk mencapai setidaknya tiga tujuan yang dikemukakan oleh Ibrahim, dkk (2000: 7-9) sebagai berikut : (a) Meskipun pembelajaran kooperatif meliputi berbagai macam tujuan social, tetapi juga bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Beberapa ahli berpendapat bahwa model ini unggul dalam membantu siswa dalam memahami konsep yang sulit. Model struktur penghargaan kooperatif juga telah meningkatkan penilaian siswa pada belajar akademik dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar. (2) Penerimaan yang luas terhadap orang yang berbeda menurut, ras, udaya, kelas social, kemampuan dan ketidakmampuan. Pembelajaran kooperatif memberikan peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling tergantung satu sama lain atas tugas-tugas bersama dan melalui penggunaan struktur penghargaan kooperatif belajar untuk menghargai satu sama lain. (3) Tujuan penting yang ketiga dari pembelajaran kooperatif adalah mengajarkan kepada siswa keterampilan kerjasama dan kolaborasi. Keterampilan ini penting karena banyak anak muda dan orang dewasa masih kurang dalam keterampilan.

Model pembelajaran kooperatif bukan hanya mempelajari materi saja, tetapi siswa atau peserta didik harus mempelajari keterampilan-keterampilan khusus yang disebut keterampilan kooperatif. Fungsi keterampilan kooperatif adalah untuk melancarkan hubungan kerja dan tugas. Untuk membuat keterampilan kooperatif dapat bekerja guru harus mengajarkan keterampilan-keterampilan itu menurut Ibrahim, dkk (2000 : 47-55) antara lain sebagai berikut : (1) Keterampilan social, keterampilan social melibatkan perilaku yang menjadikan hubungan social berhasil dan memungkinkan seorang siswa bekerja efektif dengan siswa lain. (2) Keterampilan berbagi, banyak siswa mengalami kesulitan berbagi waktu dan bahan, komplikasi ini dapat menandatangani masalah pengelolaan yang serius selama pelajaran kooperatif. Siswa-siswa mendominasi sering dilakukan secara sadar dan tidak memahami akibat perilaku mereka atau terhadap siswa lain. (3) Keterampilan berperan serta, sementara ada sejumlah siswa mendominasi kegiatan kelompok, siswa lain tidak mau atau tidak dapat berperan serta terkadang siswa yang menghindari kerja kelompok kaarena malu. Siswa yang tersisih adalah jenis lain siswa yang mengalami kesulitan berperan

serta dalam kegiatan kelompok. (4) Keterampilan komunikasi, kelompok pembelajaran kooperatif tidak dapat berfungsi secara efektif apabila kerja kelompok itu ditandai dengan miskomunikasi, empat keterampilan komunikasi mengulang dengan kalimat sendiri memberikan perilaku memberikan perasaan dan mengecek kesan adalah penting dan seharusnya diajarkan kepada siswa untuk memudahkan komunikasi di dalam setiap kelompok. (5) Keterampilan kelompok, kebanyakan orang mengalami bekerja dalam kelompok dimana anggota-anggota secara individu merupakan orang yang baik dan memiliki keterampilan social. Sebelum siswa dapat belajar secara efektif di dalam kelompok pembelajaran kooperatif mereka harus belajar tentang memahami satu sama lain dan menghormati pendapat mereka.

Strategi pembelajaran *course review horay*, merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yaitu kegiatan belajar mengajar dengan cara pengelompokan siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil.

Strategi pembelajaran *course review horay* adalah salah satu pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk ikut aktif dalam belajar. Strategi pembelajaran ini merupakan cara belajar-mengajar yang lebih menekankan pada pemahaman materi yang diajarkan guru dengan menyelesaikan soal-soal. Dalam aplikasinya strategi pembelajaran *course review horay* tidak hanya menginginkan siswa untuk belajar keterampilan dan isi akademik. Strategi pembelajaran *course review horay* juga melatih siswa untuk mencapai tujuan-tujuan hubungan social yang pada akhirnya mempengaruhi prestasi akademik siswa. Strategi pembelajaran *course review horay* dicirikan oleh struktur tugas, tujuan, dan penghargaan kooperatif yang melahirkan sikap ketergantungan yang positif di antara sesama siswa, penerimaan terhadap perbedaan individu dan mengembangkan keterampilan bekerjasama antar kelompok. Kondisi seperti ini akan memberikan kontribusi yang cukup berarti untuk membantu siswa yang kesulitan dalam mempelajari konsep-konsep belajar, pada akhirnya setiap siswa dalam kelas dapat mencapai hasil belajar yang maksimal. Pada strategi pembelajaran *course review horay* aktivitas belajar lebih banyak berpusat pada siswa.

Strategi pembelajaran *course review horay* merupakan strategi yang menyenangkan, karena siswa diajak untuk bermain sambil belajar untuk menjawab berbagai pertanyaan yang disampaikan secara menarik dari guru (Moh. Sholeh Hamid, 2011:223). Dan pembelajaran ini dengan permainan yang menggunakan kotak yang diisi dengan soal dan diberi nomor untuk menuliskan jawabannya. Siswa yang paling dahulu mendapatkan tanda benar langsung berteriak hore atau yel-yel lainnya.

Strategi pembelajaran ini dapat mendorong siswa untuk ikut aktif dalam pembelajaran dan diharapkan siswa lebih semangat dalam belajar karena pembelajarannya tidak monoton diselingi sedikit hiburan sehingga suasana tidak menegangkan.

Langkah-langkah strategi pembelajaran *course review horay* yang bisa dilakukan oleh guru untuk menjalankan strategi ini (Suprijono : 2009:129) : (1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai. (2) Guru mendemonstrasikan/menyajikan materi. (3) Memberikan kesempatan siswa tanya jawab. (4) Untuk menguji pemahaman, siswa disuruh untuk membuat kotak 9/16/25 sesuai dengan kebutuhan dan tiap kotak diisi angka sesuai dengan selera masing-masing siswa. (5) Guru membaca soal secara acak dan siswa menulis jawaban di kotak yang nomornya disebutkan guru dan langsung didiskusikan, kalau benar diisi tanda benar (√) dan salah diisi tanda silang (x). (6) Siswa yang sudah mendapat tanda (√) vertical atau horizontal, atau diagonal harus berteriak hore...atau yel-yel lainnya. (7) Nilai siswa dihitung dari jawaban benar jumlah hore yang diperoleh. (8) Penutup.

Puzzle secara bahasa indonesia diartikan sebagai tebakkan. Tebakkan adalah sebuah masalah atau "enigma" yang diberikan sebagai hiburan; yang biasanya ditulis, atau dilakukan. Banyak tebakkan berakar dari masalah matematika dan logistik serius (lihat masalah pengepakan dan tebakkan tur). Lainnya, seperti masalah catur, diambil dari permainan papan. Lainnya lagi dibuat hanya sebagai pengetesan atau godaan otak. Pelajaran resmi tebakkan disebut enigmatologi.

Secara umum media *games puzzle* akan memberikan manfaat baik bagi siswa, sebagaimana fungsi berbagai media diluar sekolah bagi para pelajar tentunya sebagai bahan tambahan pengetahuan yang tidak mereka dapat di sekolah. Tujuan menggunakan *puzzle* ini untuk mendorong siswa agar memiliki sikap yang lebih baik berkaitan dengan perilaku kelas sepanjang tahun. Teknik ini juga digunakan untuk mempertajam kesadaran siswa tentang pentingnya kontribusi seorang siswa untuk sebuah kegiatan kelas (Beaulieu, 2008 :100) Potongan *puzzle* (teka-teki) dapat memicu imajinasi, serta mereka mencatat apa yang masih harus dipelajari, diteliti, atau diselesaikan itu menurut Margulies dan Valensa (2008 : 136). Oleh sebab itu guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman mengenai media yang cukup, meliputi hal-hal di bawah ini: (1) Media merupakan alat komunikasi untuk mendapatkan proses belajar yang lebih efektif. (2) Fungsi media untuk lebih mencapai tujuan dengan tepat. (3) Seluk beluk proses pendidikan. (4) Hubungan antara metode pembelajaran dan pendidikan. (5) Nilai dan manfaat yang didapat dari pengajaran. (6) Pemilihan dan penggunaan media yang sesuai. (7) Inovasi dalam media pendidikan.

Cara bermain strategi pembelajaran *course review horay* menggunakan *puzzle* adalah jumlah lembar kertas kosong ini disesuaikan banyaknya kelompok siswa di kelas. Sebelum bermain, siswa membentuk kelompok terlebih dahulu yang terdiri dari 4-6 siswa dalam satu kelompok. Kemudian, lembar kertas kosong dibagikan kepada setiap kelompok dan masing-masing kelompok memegang satu lembar kertas. Permainan dimulai dengan guru memberikan perintah kepada setiap kelompok disuruh untuk

membuat kotak sebanyak 9/16 di lembar kertas dan siswa disuruh untuk mengisi angka pada tiap kotak sesuai selera kelompoknya masing-masing. Setelah siswa mengisi angka, guru membacakan soal secara acak dan siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk menjawab soal secara cepat dan menulis jawaban di dalam kotak yang angkanya sudah disebutkan oleh guru, setelah siswa menjawab langsung didiskusikan, kalau benar diberi potongan gambar puzzle dari guru dan yang salah tidak diberi. Permainan dilanjutkan dengan peraturan yang sama dan jika salah satu kelompok dapat menjawab pertanyaan secara vertical atau horizontal maka kelompok tersebut meneriakkan hore atau yel-yel lainnya. Setelah pertanyaan terjawab semua gambar puzzle tersusun masih secara acak, jika kelompok yang bisa menyusun gambar secara benar maka kelompok diberi reward nilai 10. Dan nilai siswa dihitung dari jawaban benar jumlah hore yang diperoleh.

Dasar-dasar elektronika merupakan suatu pengetahuan yang akan menjelaskan tentang komponen-komponen elektronika yang mempunyai peran penting dalam suatu rangkaian elektronika, yaitu komponen aktif dan komponen pasif. Komponen aktif adalah komponen yang bila bekerja membutuhkan sumber daya listrik sedangkan komponen pasif adalah komponen elektronika yang dalam pengoperasiannya tidak memerlukan sumber arus atau tegangan tersendiri.

Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi manusia. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorisasi oleh pakar pendidikan sebagaimana tersebut di atas tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif. Setelah kegiatan belajar mengajar berlangsung diharapkan adanya perubahan tingkah laku melalui evaluasi sehingga dapat diketahui hasil belajar siswa. Menurut Benyamin Bloom (dalam Nana Sujana, 2006:22) secara garis besar membagi hasil belajar menjadi tiga ranah yakni ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.

Menurut Bloom (dalam Suprijono, 2009:6-7) hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk, membangun baru), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respon), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor meliputi *initiatory*, *pre-routine*, dan *routinized*.

Berdasarkan latar belakang dan kajian pustaka yang telah diuraikan, dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut: (1) H_0 = Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif strategi *Course Review Horay* menggunakan *Puzzle* lebih rendah dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif. Siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *course review*

horay tidak mengalami peningkatan hasil belajar. (2) H_1 = Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif strategi *Course Review Horay* menggunakan *Puzzle* lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yakni jenis penelitian *Quasi Eksperimen Design*. Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen adalah model pembelajaran kooperatif strategi *Course Review Horay*. (Sugiyono, 2011 : 75).

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Lamongan pada kelas X EI semester gasal tahun pelajaran 2012-2013.

Populasi penelitian adalah kelas X Elektronika Industri (EI) 1 dan kelas X Elektronika Industri (EI) 2 di SMK Negeri 2 Lamongan.

Sampel penelitian yang diambil adalah 2 kelas, yaitu kelompok eksperimen kelas X Elektronika Industri (EI) 1 dan kelompok kontrol kelas X Elektronika Industri (EI) 2.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian eksperimen ini adalah *posttest-only control Design* sebagai berikut:

Desain eksperimen *posttest-only control Design*

Kelompok	Treatment	Post-test
Eksperimen	X_1	O_1
Kontrol	X_2	O_2

Keterangan :

- O_1 dan O_2 = Post-test
- X_1 = Perlakuan (Treatment) Strategi pembelajaran *course review horay*
- X_2 = Perlakuan (Treatment) model pembelajaran kooperatif

(Sugiyono, 2011:76)

Penelitian eksperimen ini melibatkan beberapa variabel yang dapat dikelompokkan sebagai berikut : (1) Pengertian Variabel : (a) Variabel Terikat adalah suatu komponen yang diberikan oleh peneliti selama penelitian berlangsung dan dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variable bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang meliputi ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. (b) Variabel Bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang diberikan kepada siswa. Pada kelas kontrol akan digunakan model pembelajaran kooperatif, sedangkan pada kelas eksperimen akan diterapkan Strategi Pembelajaran *Course Review Horay*. (c) Variabel Kontrol ini adalah variabel yang dijaga tetap, baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol sehingga tidak berpengaruh terhadap penelitian

Definisi Operasional Variabel Bebas : (1) Model Pembelajaran kooperatif akan diterapkan pada kelas

control (2) Model pembelajaran kooperatif strategi *Course Review Horay* akan dilaksanakan pada kelas eksperimen.

Definisi Operasional Variabel Terikat : (1) Hasil Belajar siswa ini adalah hasil belajar siswa pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar elektronika, kompetensi dasar mengidentifikasi komponen elektronika pasif dan elektronika aktif yang diukur dengan instrumen hasil *post-tess*. (2) Respon siswa yang diperoleh dari lembar respon siswa setelah diberikan treatment berupa Strategi Pembelajaran *Course Review Horay*.

Definisi Operasional Variabel Kontrol penelitian ini adalah peneliti yang bertindak sebagai guru, materi pelajaran, dan alokasi waktu

Prosedur penelitian ini dimulai dari perencanaan, tindakan (pelaksanaan), dan evaluasi. (1) Perencanaan : (a) Pembuatan kesepakatan dengan guru bidang studi pada sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian. (b) Menyusun perangkat pembelajaran (Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, LKS). (2) Pelaksanaan (3) Evaluasi.

Perangkat pembelajaran pada penelitian ini meliputi silabus, rencana pembelajaran dan LKS.

Instrumen penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data, dimana data tersebut dijadikan sebagai acuan penilaian oleh para ahli terhadap produk yang dihasilkan. Adapun instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : (1) Lembar validasi modul, RPP, butir soal dan angket respon siswa dihitung menggunakan statistik deskriptif hasil rating meliputi : (a) penentuan ukuran penilaian beserta bobot nilainya. (b) Menentukan skor maksimal validator. (c) Menentukan jumlah jawaban validator/responden . (d) Hasil Rating (*HR*). (2) Butir soal tes, tes hasil belajar mengacu pada taksonomi atau enam ranah kognitif oleh Bloom edisi revisi yaitu:

- C1 : mengingat
- C2 : memahami
- C3 : mengaplikasikan
- C4 : menganalisis
- C5 : mengevaluasi
- C6 : mencipta

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar validasi yang diberikan kepada dosen ahli dan guru mata diklat di SMK, angket respon siswa dan tes (posttest). Untuk penilaian kognitif menggunakan LP (Lembar Penilaian).

Tahap data yang diperoleh dalam penelitian ini ialah dari lembar observasi yang berupa penilaian kinerja, lembar angket respon siswa, dan tes hasil belajar siswa dikumpulkan dan dianalisis dengan cara berikut: (1) Analisis Instrument (Butir Soal) meliputi : (a) Validitas soal (b) Relibilitas soal (c) Taraf kesukaran soal (d) Daya beda soal. (2) Analisis Hasil Belajar Siswa adalah analisis terhadap hasil belajar siswa didasarkan pada tes evaluasi akhir pembelajaran. Tes hasil belajar ini digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan strategi pembelajaran *course review horay* menggunakan *puzzle*.

Sedangkan untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan strategi pembelajaran *course review horay* menggunakan *puzzle*, dilakukan dengan menggunakan uji t satu pihak yaitu pihak kanan. Dikarenakan hipotesis yang telah dibuat khususnya H_1 berjenis hipotesis *directional* / terarah maka menggunakan Uji-T satu pihak/satu ekor.

Uji-t satu pihak ini digunakan untuk mengetahui apakah penerapan Strategi Pembelajaran *Course Review Horay* lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif. Langkah-langkahnya sebagai berikut: (1) Menemukan hipotesis (2) Menentukan daftar distribusi frekuensi (3) Menghitung simpangan baku (4) Uji hipotesis (5) Uji hipotesis dengan menggunakan uji-t menggunakan rumus dan SPSS 17.0 (6) Kriteria penilaian

Hipotesis yang penulis ajukan dalam mengadakan penelitian ini adalah “ hasil belajar siswa pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar elektronika pada strategi pembelajaran *course review horay* lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif. (1) H_0 = tidak ada peningkatan hasil belajar antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif strategi *course review horay* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar elektronika. (2) H_1 = terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif strategi *course review horay* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar elektronika.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil dari validasi perangkat pembelajaran modul dalam penelitian ini adalah maka dapat dilihat beberapa aspek yang menjadi penilaian validator dengan rincian: Diperoleh rata-rata hasil validasi pada aspek perwajahan dan tata letak 85,41%, aspek ilustrasi 89,58%, aspek bahasa 93,75%, dan aspek isi 83,75%. Dari rata-rata validasi 4 (empat) aspek tersebut dapat disimpulkan tingkat validitas modul sebesar 88,12%, dan dinyatakan sangat layak digunakan

Hasil dari validasi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dalam penelitian ini dapat dilihat beberapa aspek yang menjadi penilaian validator dengan rincian: Diperoleh rata-rata hasil validasi pada aspek kompetensi dasar 87,5%, aspek indikator 87,5%, aspek materi 85,42%, aspek bahasa 87,5%, aspek format 85,42%, aspek sumber dan sarana belajar 84,34%, aspek kegiatan belajar mengajar 84,34% dan aspek alokasi waktu 87,5%. Dari rata-rata validasi 8 (delapan) aspek tersebut dapat disimpulkan tingkat validitas RPP sebesar 86,19 %, dan dinyatakan sangat layak digunakan.

Hasil dari validasi butir soal dalam penelitian ini dapat dilihat beberapa aspek penilaian validator dengan rincian : Diperoleh rata-rata hasil validasi pada aspek materi 87,5%, aspek kontruksi 90,63% dan aspek bahasa dan budaya 93,75%. Dari rata-rata validasi 3 (tiga) aspek tersebut dapat disimpulkan tingkat validitas butir

soal sebesar 90,63%, dan dinyatakan sangat layak digunakan.

Sedangkan hasil dari angket respon siswa dalam penelitian ini dapat dilihat beberapa aspek penilaian dengan nilai rata-rata 71,33%, dan dinyatakan positif.

Analisis butir bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan soal yang akan dijadikan evaluasi *post-test* pada kelas X EI 1 dan kelas X EI 2, analisis butir ini dilakukan dengan memberikan soal pilihan ganda sebanyak 35 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian dengan jumlah siswa sebanyak 32 siswa. Hasil pengujian tes pilihan ganda tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) Validitas soal, Soal dikatakan valid apabila mempunyai nilai korelasi (r) diatas r_{tabel} . Nilai $R_{xy_{tabel}}$ untuk $N=32$ dengan $\alpha=0,05$ didapatkan hasil 0.349, sedangkan $R_{xy_{hitung}}$ didapatkan hasil 0.77. Dengan demikian soal dikatakan valid karena mempunyai $R_{xy_{hitung}}$ lebih besar dari $R_{xy_{tabel}}$. (2) Reliabilitas soal, Soal yang baik tidak hanya valid tetapi juga harus reliabel. Reliabel berhubungan dengan keajegan artinya berapapun diujikan soal tersebut mempunyai nilai yang hampir sama. Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal dikatakan reliabel apabila mempunyai $R_{xy_{hitung}} > R_{xy_{tabel}}$. Dengan $N=32$ siswa dan berdasarkan tabel R_{xy} 0,349. Reliabilitas soal juga dihitung melalui *anatesV4* dan didapatkan $R_{xy_{hitung}} = 0,87$. Dengan demikian soal tersebut adalah reliabel. (3) Taraf kesukaran, kesukaran soal yang sukar ada 5 soal, soal yang mempunyai tingkat kesukaran soal yang sedang ada 18 soal dan soal yang mempunyai taraf kesukaran mudah ada 3 soal, dari keterangan taraf kesukaran dapat disimpulkan bahwa, soal memiliki kriteria sukar, sedang dan mudah. Untuk itu, soal yang memiliki kriteria sedang, dalam memahami soal siswa akan lebih mengetahui, apa yang maksud dari soal tersebut daripada soal kriteria sulit, siswa akan berulang-ulang memahaminya dalam menyelesaikan soal. Sedangkan soal yang memiliki kriteria mudah, dalam memahami soal siswa akan lebih cepat memahami, apa maksud soal tersebut. (4) Daya beda, dari soal yang mempunyai tingkat indeks daya beda soal yang bagus sekali ada 27 soal dan soal yang mempunyai indeks daya beda soal cukup bagus tidak ada, sedangkan soal yang mempunyai indeks daya beda soal kurang bagus ada 2 soal dan indeks daya beda soal jelek tidak ada, sehingga dapat disimpulkan bahwa, soal memiliki daya beda terhadap masing-masing item, dimana untuk mengetahui setiap item memiliki kualitas yang baik dan kurang baik, dan butir soal diatas menyatakan baik dan dapat digunakan sebagai evaluasi pembelajaran siswa dikelas pada standar kompetensi dasar-dasar elektronika.

Hasil pengujian tes soal uraian tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) Validitas soal, Soal dikatakan valid apabila mempunyai nilai korelasi (r) diatas r_{tabel} . Nilai $R_{xy_{tabel}}$ untuk $N=32$ dengan $\alpha=0,05$ didapatkan hasil 0.349, sedangkan $R_{xy_{hitung}}$ didapatkan hasil 0.47. Dengan demikian soal dikatakan valid karena mempunyai $R_{xy_{hitung}}$ lebih besar dari $R_{xy_{tabel}}$. (2) Reliabilitas soal, Soal yang baik tidak hanya valid tetapi juga harus reliabel. Reliabel berhubungan dengan

keajegan artinya berapapun diujikan soal tersebut mempunyai nilai yang hampir sama. Sehingga dapat disimpulkan bahwa soal dikatakan reliabel apabila mempunyai $R_{xy_{hitung}} > R_{xy_{tabel}}$. Dengan $N=32$ siswa dan berdasarkan tabel R_{xy} 0,349. Reliabilitas soal juga dihitung melalui *anatesV4* dan didapatkan $R_{xy_{hitung}} = 0,47$. Dengan demikian soal tersebut adalah reliabel. (3) Taraf kesukaran, kesukaran soal yang sukar tidak ada, soal yang mempunyai tingkat kesukaran soal yang sedang ada 5 soal dan soal yang mempunyai taraf kesukaran mudah tidak ada, dari keterangan taraf kesukaran dapat disimpulkan bahwa, soal memiliki kriteria sedang. Untuk itu, soal yang memiliki kriteria sedang, dalam memahami soal siswa akan lebih mengetahui, apa yang maksud dari soal tersebut daripada soal kriteria sulit, siswa akan berulang-ulang memahaminya dalam menyelesaikan soal. (4) Daya beda, dari soal yang mempunyai tingkat indeks daya beda soal yang bagus sekali ada 3 soal dan soal yang mempunyai indeks daya beda soal cukup bagus ada 1 soal, sedangkan soal yang mempunyai indeks daya beda soal kurang bagus ada 1 soal dan indeks daya beda soal jelek tidak ada, sehingga dapat disimpulkan bahwa, soal memiliki daya beda terhadap masing-masing item, dimana untuk mengetahui setiap item memiliki kualitas yang baik dan kurang baik, dan butir soal diatas menyatakan baik dan dapat digunakan sebagai evaluasi pembelajaran siswa dikelas pada standar kompetensi dasar-dasar elektronika.

Validitas soal setelah di uji dengan *AnatesV4*, soal pilihan ganda yang valid ada 26 soal dan soal uraian ada 3 soal, jumlah total soal yang valid 29. Soal yang dibutuhkan posttest 25 soal pilihan ganda dan 3 soal uraian. Jadi, peneliti menggunakan 25 soal pilihan ganda dengan mengeliminasi soal nomor 33 pada soal pilihan ganda karena soal mempunyai tingkat kesukaran soal yang tinggi.

Analisis data pada penelitian ini adalah analisis hasil belajar siswa dengan uji-t SPSS 17.0. Pada penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah menggunakan soal *post-test*. Pada SMKN 2 Lamongan siswa dinyatakan tuntas dalam belajar apabila mendapatkan nilai ≥ 75 sesuai dengan KKM (Kriteria Kelulusan Minimal).

Hasil nilai rata-rata posttest kelas eksperimen 79.1 dan nilai rata-rata kelas control 76.1, dan siswa dinyatakan tuntas dalam belajar apabila mendapatkan nilai ≥ 75 sesuai KKM (Kriteria Kelulusan Minimal). Dari hasil posttest pada kelas eksperimen (EI-1) terdapat 28 siswa yang tuntas belajar dan 4 siswa yang tidak tuntas belajar karena tidak mencapai KKM yang ditentukan. Sedangkan hasil posttest kelas control (EI-2) terdapat 23 siswa tuntas belajar dan 9 siswa tidak tuntas belajar.

Analisis untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa menggunakan uji-t (Software SPSS 17.0) dengan sampel 32 siswa kelas eksperimen EI-1 dan 32 siswa kelas control EI-2. Dari hasil terlihat bahwa rata-rata nilai pada kelas eksperimen (X EI1) adalah 79,1 dengan standar deviasi 5,146, sedangkan rata-rata nilai

pada kelas kontrol (X EI2) adalah 76,1 dengan standar deviasi 4,55304.

Dilihat dari perhitungan didapatkan t_{hitung} manual adalah sebesar 2,46987 sedangkan t_{hitung} SPSS adalah sebesar 2,501 dan dengan pembulatan angka, maka dapat dikatakan perhitungan t pada manual dan SPSS adalah sama, yaitu 2,5.

Pada perhitungan SPSS diperoleh nilai sig = 0,909, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok memiliki varians yang sama (homogen). Std Error Difference adalah selisih standar deviasi dua data yakni antara kelas EI 1 dan EI 2. 95% *Confiden Interval of the Difference* adalah rentang nilai perbedaan yang ditoleransi. Pada kasus ini, toleransi menggunakan taraf *Mean difference* adalah selisih mean. Seperti data yang diperoleh sebelumnya mean kelas EI1 adalah sebesar 79,1, sedangkan EI 2 adalah sebesar 76,1. Selanjutnya melihat tingkat signifikasinya sebesar 5% dengan membandingkan t_{test} dan t_{tabel} . Diketahui t_{hitung} sebesar 2,5 dan nilai $t_{tabel(0)}=t_{(1-0,05)}=t_{(0,95)}$ dengan derajat kebebasan $(dk)=n_1+n_2-2=62$. Nilai t_{tabel} adalah 1,67. Maka nilai $t_{hitung}>nilai t_{tabel}$.

Dengan demikian, pembuktian hipotesis dimana hipotesisnya adalah:

H_0 = hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif strategi *Course Review Horay* menggunakan *Puzzle* lebih rendah dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif. Siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *course review horay* tidak mengalami peningkatan hasil belajar

H_1 = hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif strategi *Course Review Horay* menggunakan *Puzzle* lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif. Siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *course review horay* tidak mengalami peningkatan hasil belajar.

Dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *course review horay* menggunakan *puzzle* lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar elektronika. Ini berarti bahwa strategi pembelajaran *course review horay* menggunakan *puzzle* pada standar kompetensi menerapkan dasar-dasar elektronika adalah efektif dalam meningkatkan minat dan respon siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar dan strategi pembelajaran *course review horay* menggunakan *puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Hasil belajar belajar kelas eksperimen yang menggunakan strategi pembelajaran *course review horay* menggunakan *puzzle* lebih baik daripada hasil

belajar siswa kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran kooperatif. Dengan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (X EI1) sebesar 79,1 dan nilai rata-rata kelas kontrol (X EI2) 76,1. Dan diperoleh $t_{hitung} = 2,5 > t_{tabel} = 1,67$. (2) Respon siswa terhadap strategi pembelajaran *course review horay* menggunakan *puzzle* adalah positif (dengan hasil rating: 71,33%).

Saran

Beberapa yang dapat disarankan adalah : (1) Karena strategi pembelajaran *course review horay* menggunakan *puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan respon siswa, sebaiknya pembelajaran ini di uji cobakan untuk mata diklat yang lain. (2) Diharapkan ada pihak lain yang meneruskan penelitian ini, dengan menambahkan jumlah kompetensi dasar lagi dan membuat soal tes hasil belajar dari C1 sampai C6 dengan perbandingan 1:2:1 untuk meningkatkan hasil belajar yang lebih baik. (3) Pada penelitian ini masih banyak kekurangan, terutama pada terbatasnya referensi untuk materi ajar. Diharapkan ada pihak lain yang meneruskan penelitian ini, dengan menambah referensi materi ajar agar diperoleh instrumen penelitian yang lebih baik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. (4) Penelitian ini menggunakan satu KD (kompetensi dasar) dari tiga KD (komoetensi dasar). Diharapkan ada pihak lain yang meneruskan penelitian ini dengan menambah KD (kompetensi dasar) 50% dari jumlah KD yang terdapat pada silabus. (5) Diharapkan ada pihak lain dari penelitian ini, dengan membuat potongan gambar *puzzle* yang lebih spesifikasi terhadap materi pada strategi pembelajaran *course review horay* ini. (6) Diharapkan peneliti memberikan remedial atau tugas kepada siswa yang nilai posttesnya dibawah KKM yang ditentukan oleh sekolah. Sehingga, siswa yang nilainya dibawah KKM bisa memenuhi KKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Beaulieu, Danie, Phd. 2008. *Teknik-teknik yang berpengaruh di ruang kelas*. Bandung : PT. MACANAN JAYA CEMERLANG.
- Dimiyati & Mudjiono. 2009. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamid, Sholeh. 2011. *Metode Edu Taiment*. Jogjakarta: Diva Press.
- Hudojo, Herman. 1990. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Malang: IKIP Malang.
- Ibrahim, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya. UNESA – University Press.
- Margulies, Nancy. 2008. *Pemikiran visual*. Bandung : PT. MACANAN JAYA CEMERLANG.
- Muhadi, Bambang. Dkk. 2005. *Membaca Komponen Elektronika*. BSE (Online),

- ([http://scribd.com/doc/73710564/25/membaca komponen elektronika](http://scribd.com/doc/73710564/25/membaca_komponen_elektronika), diakses 25 Juni 2012).
- Mustaghfiroh. 2010. *Upaya Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Diskusi Course Review Horay Di Kelas VIIB SMP IT Masjid Syuhada Yogyakarta*. Yogyakarta : SMP Islam Terpadu Masjid Syuhada.
- Nur, Muhammad. 2001. *Teori Belajar*. Surabaya: Unipres-Unesa.
- Riduwan. 2006. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. 2011. *Dasar-dasar statistika*. Bandung: CV Alfabeta.
- Riduwan dan Sunarto. 2010. *Pengantar Statistika Untuk Penelitian: Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi, dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana.
- Saptaningrum, Mey. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Akutansi Siswa Kelas XI IPS 2 SMA NEGERI 1 GEMOLONG Tahun Ajaran 2010/2011*. Jurnal Universitas Sebelas Maret.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, Nana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana & Ahmad Rivai. 2007. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo Offset.
- Sudjana, Nana. 2008. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiri. 2004. *Elektronika Dasar dan Peripheral computer*. Yogyakarta : ANDI.
- Sugyiono. 2011. *Metode Penelitian Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Thobroni & Mustofa. 2011. *Belajar & Pembelajaran*. Jogjakarta: R-Ruzz Media.
- Tim. 2006. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi*. Surabaya: Unipres-Unesa.
- Wijaya A. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tim Penyusun. 2006. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi*. Surabaya: Unesa University Press.