

Penerapan Metode *STAD* Berbasis Media Video Pembelajaran Menggambar Bangunan Gedung Pada Sekolah Kejuruan

Abdul Haris Setiawan

Prodi Pendidikan Teknik Bangunan FKIP UNS
email: haris_uns@yahoo.com

Abstrak

Tujuan penelitian adalah (1) meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran Autocad dengan menerapkan media pembelajaran autocad dengan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)*, (2) meningkatkan hasil belajar afektif siswa pada mata pelajaran Autocad dengan menerapkan media pembelajaran autocad dengan model kooperatif tipe *STAD*, (3) meningkatkan hasil belajar psikomotor siswa pada mata pelajaran Autocad dengan menerapkan media pembelajaran autocad dengan model kooperatif tipe *STAD*. Penelitian ini menggunakan metode *action research*. Penelitian dimulai dengan mengidentifikasi permasalahan di kelas pada tahap prasiklus. Siklus I dimulai dengan menyusun langkah-langkah pembelajaran melalui penerapan media pembelajaran *CAD* dengan model kooperatif tipe *STAD*, pada siklus pertama hasil belajar siswa belum optimal sehingga berdasarkan refleksi diputuskan untuk melakukan tindakan lagi pada siklus dua. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran *CAD* dengan model kooperatif tipe *STAD* dapat meningkatkan : (1) hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran Autocad dengan ketuntasan pra siklus 52%, siklus pertama 78%, siklus ke dua 91%; (2) meningkatkan hasil belajar afektif siswa pada mata pelajaran Autocad dengan ketuntasan pra siklus 57%, siklus pertama 65%, siklus ke dua 87%; (3) meningkatkan hasil belajar psikomotor siswa pada mata pelajaran Autocad dengan ketuntasan pra siklus 48%, siklus pertama 57%, siklus ke dua 83%;

Kata Kunci: media pembelajaran menggambar, kooperatif, *STAD*, hasil belajar

1. Pendahuluan

Suprijono (2011: 3), belajar adalah proses mendapatkan pengetahuan. Guru harus mampu memanfaatkan teknologi dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. (Arsyad, 2007:2). Guru adalah jabatan dan pekerjaan profesional, indikator untuk mengukur keprofesionalan adalah jika kelas yang diarahkan menjadi “surganya siswa untuk belajar”, atau “kehadiran seorang sebagai guru di kelas selalu dinantikan siswa”. (Sugiyanto, 2008: 5). Selain inovasi dalam media pembelajaran, strategi dalam pembelajaran juga sangat penting untuk diperhatikan. Salah satunya dengan Pembelajaran kooperatif yaitu “Suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif dengan struktur kelompok heterogen”. Menurut Slavin pembelajaran kooperatif merupakan model dimana guru mendorong para siswa untuk melakukan kerjasama dalam kegiatan-kegiatan tertentu seperti diskusi atau pengajaran oleh teman sebaya. Dalam melakukan proses belajar mengajar guru tidak mendominasi, sehingga siswa dituntut untuk berbagi informasi dengan siswa yang lainnya dan saling belajar mengajar sesama mereka (Slavin, 2005:8). Isjoni (2010:19) menyebutkan bahwa “Pembelajaran kooperatif

sebagai pembelajaran kelompok kooperatif yang menuntut diterapkannya pendekatan belajar siswa yang sentris, humanistik, dan demokratis yang disesuaikan dengan kemampuan siswa dan lingkungan belajarnya”. Menurut Mohamad Nur (2005:1) model pembelajaran kooperatif merupakan teknik-teknik kelas praktis yang dapat digunakan guru setiap hari untuk membantu siswanya belajar setiap mata pelajaran, mulai dari keterampilan-keterampilan dasar sampai pemecahan masalah yang kompleks. Pembelajaran Kooperatif adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerjasama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar, (Nurhadi, 2004: 112). Sedangkan menurut Maridi (2008: 90) melengkapi pembelajaran kooperatif menciptakan interaksi yang asah, asih, asuh sehingga tercipta masyarakat belajar. Siswa tidak hanya belajar dari guru tetapi juga dari sesama siswa.

Sedangkan untuk variasi tipe pembelajaran yang dapat diterapkan Salah satu contohnya yaitu tipe *STAD* yang merupakan tipe paling sederhana dan cocok untuk guru yang baru pertama kali menerapkan pembelajaran kooperatif di kelas (Slavin, 2010: 143). Pada proses pembelajaran

dengan menggunakan tipe *STAD* diawali dengan adanya penyajian materi. Penyajian materi ini ditekankan pada materi pokok yang akan diajarkan dengan memberikan persepsi awal yang bertujuan untuk menghubungkan materi yang akan disampaikan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa dan menyampaikan indikator yang akan dicapai.

Tahap selanjutnya pembentukan kelompok yang heterogen. Dalam pembagian tim harus mewakili seluruh bagian di dalam kelas dan siswa memilih sendiri anggota kelompoknya, karena mereka cenderung akan memilih siswa lain yang setara dengan mereka. Kemudian siswa bekerja dalam tim belajar mereka untuk menguasai materi pelajaran sebelum mereka mengerjakan tugas. Dalam hal ini diperlukan adanya kerja sama antar anggota kelompok agar setiap anggota kelompok dapat menguasai materi yang sedang dipelajari. Selanjutnya siswa dites individual mengenai materi yang telah dibahas secara mandiri, dimana mereka tidak diperbolehkan untuk saling membantu dalam mengerjakan tes karena untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan belajar mereka dalam menguasai materi pelajaran. Dari hasil tes tersebut siswa akan memperoleh skor individu dan kelompok. Dalam perhitungan skor perkembangan individu ini diambil dari penskoran perkembangan individu yang dikemukakan oleh Robert E. Salvin seperti terlihat dalam tabel 1:

Tabel 1: Skor Perkembangan Individu

| Skor Tes | Poin Kemajuan |
|---|------------------|
| Lebih dari 10 poin dibawah skor awal | 5 |
| 10-1 poin dibawah skor awal | 10 |
| Skor awal sampai 10 poin diatas skor awal | 20 |
| Lebih dari 10 poin diatas skor awal | 30 |
| Kertas jawaban sempurna (terlepas dari skor awal) | 30 |

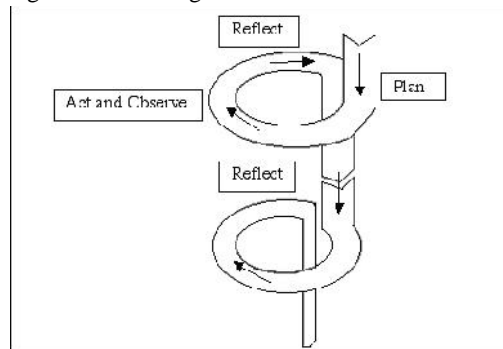
(Slavin, 2008 : 159)

Menurut Nana Sudjana (1991:3) menyebutkan bahwa penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu. Ainley (2002:545) "Interest has a strong influence on individuals' cognitive and affective functioning". This requires teachers to be able to attract the attention of students. Kemampuan guru dalam pembelajaran sangat menentukan kesuksesan belajar.

2. Metode

Penelitian ini menerapkan metode penelitian tindakan kelas model Kemmis & Taggart. Penelitian dilaksanakan di kelas XI Teknik Konstruksi Kayu SMK Negeri 5 Surakarta Tahun Ajaran 2011/2012. Prosedur penelitian berupa tahapan-tahapan yang ditempuh dalam penelitian dari awal sampai akhir. Ada empat tahapan penting yang dilalui, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Keempat

tahap dalam penelitian adalah unsur untuk membentuk sebuah siklus, yaitu satu putaran kegiatan beruntun yang kembali ke langkah semula. Model Kemmis & Taggart dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Action Research Cycle

(source Kemmis, S. & McTaggart, R. 1988)

Langkah-langkah operasional penelitian untuk tiap siklus meliputi tahap persiapan, tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap refleksi dan tahap tindak lanjut. Tahapan pelaksanaan penelitian dapat diuraikan sebagai berikut.:

2.1. Tahap Perencanaan Tindakan

Rencana tindakan yang dilakukan bertujuan untuk memperbaiki praktek pembelajaran Auto Cad yaitu dengan menerapkan metode pembelajaran *STAD* dengan menggunakan media pembelajaran CAD, adapun langkah-langkah perencanaannya yaitu: (1) Observasi pra tindakan terhadap kegiatan pembelajaran di kelas; (2) Identifikasi masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalah; (3) Perencanaan pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses belajar mengajar serta menentukan strategi pembelajaran yang digunakan; (4)Menyiapkan instrumen penelitian, antara lain menyusun Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi pembelajaran, lembar kerja siswa, lembar observasi ranah afektif dan psikomotor, dan sebagainya.

2.2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Tindakan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah disusun. Pelaksanaan tindakan pada tahap ini adalah sebagai berikut: (1) Tes kemampuan awal siswa; (2) Koordinasi perencanaan pembelajaran; (3) Tahap-tahap pembelajaran pertemuan pertama: (a) Pengarahan pembelajaran metode *STAD* dengan menggunakan media pembelajaran CAD; (b) Apersepsi dan penyampaian standar kompetensi dan kompetensi dasar; (c) Pembentukan kelompok yang terdiri dari 4-5 anggota yang heterogen dengan tingkat prestasi siswa yang berbeda; (d) Membagikan lembar kerja pada masing-masing kelompok; (e) Setiap kelompok diberi tugas menggambar denah rumah sederhana dan materi mengenai pokok bahasan

yang akan didiskusikan yaitu tentang perencanaan gambar rumah sederhana; (f) Menjalankan media pembelajaran berupa video pembuatan denah dengan Auto Cad; (g) Masing-masing anggota kelompok belajar bersama, berdiskusi untuk menyelesaikan tugas; (h) Mengaktifkan diskusi tiap kelompok dan membimbing kerja masing-masing kelompok; (i) Beberapa kelompok ditunjuk untuk mempresentasikan hasil kerja; (j) Menilai dan menyampaikan nilai hasil kerja kelompok dan individu; (k) Pemberian penghargaan untuk tiap kelompok, dan kelompok yang menyelesaikan soal tepat waktu dan mendapatkan nilai tinggi; (l) Guru dan siswa menyimpulkan materi hasil kegiatan belajar yang telah dilaksanakan.

(4) Tahapan pembelajaran pertemuan kedua: (a) Merefleksi materi pada pertemuan sebelumnya, denah rumah; (b) Mengelompokkan kembali kelompok yang telah dibentuk; (c) Menampilkan media pembelajaran; (d) Membagikan soal untuk tugas; (e) Menjelaskan cara pengerjaan tugas; (f) Siswa bekerjasama kelompok untuk mengerjakan tugas; (g) Kelompok mengumpulkan hasil kerja; (h) Melanjutkan materi selanjutnya; (i) Pelaksanaan evaluasi pasca siklus.

2.3. Tahap observasi

Tahap ini pengumpulan data dilakukan dengan cara mengamati jalannya proses pembelajaran dan mencatat setiap aktivitas siswa dan kinerja guru pada saat pelaksanaan tindakan berlangsung. Aktivitas siswa diamati dengan lembar observasi dari awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran.

2.4. Tahap Analisis dan Refleksi

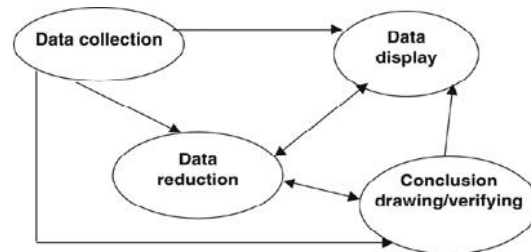
Data-data yang diperoleh melalui observasi, dalam tahap ini, dikumpulkan dan dianalisis dengan model analisis interaktif. Dengan demikian, dapat diketahui peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil refleksi dapat diketahui kelebihan dan kelemahan kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan, sehingga dapat digunakan untuk menentukan tindakan kelas pada siklus selanjutnya.

2.5. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data melalui: wawancara, observasi, kajian arsip atau dokumen dan tes siswa. Wawancara dilakukan pada pra siklus dan pasca siklus. Wawancara dimaksudkan untuk memperoleh informasi tentang berbagai hal yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran. Observasi dilaksanakan untuk mendapatkan gambaran secara langsung kegiatan belajar siswa dan untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran di kelas. Data observasi memuat dimensi afektif dan psikomotor. Tes digunakan untuk mengetahui implikasi dari tindakan yang telah dilakukan terhadap tingkat pengetahuan, pemahaman dan penerapan konsep pada mata pelajaran CAD.

2.6. Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan secara diskriptif kualitatif. Analisis diskriptif kualitatif dilakukan dengan analisis interaktif, yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis data berdasarkan pendapat Miles dan Huberman dalam Sutopo (2006:120) yang mencakup tiga komponen utama, yaitu: reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan.



Gambar 2. Model Analisis Interaktif
(H.B. Sutopo, 2006: 120)

Reduksi data dengan menyeleksi, memfokuskan, dan menyederhanakan dari data lapangan yang berlangsung sepanjang kegiatan pelaksanaan penelitian. Penyajian data berupa pemaparan atas semua data yang telah diseleksi dan direduksi yang dirangkai secara urut dan sistematis. Dan selanjutnya Penarikan kesimpulan.

2.7. Indikator Kinerja

Indikator kinerja pada penelitian ini tercermin dengan adanya peningkatan hasil belajar dari penerapan metode STAD dengan menggunakan media pembelajaran Autocad dan peningkatan hasil belajar siswa setiap siklusnya berupa kenaikan jumlah siswa yang tuntas belajar baik dari aspek kognitif, afektif, maupun psikomotoriknya. Indikator keberhasilan tersebut dilihat pada tabel 2.

Tabel 2: Indikator kinerja penelitian

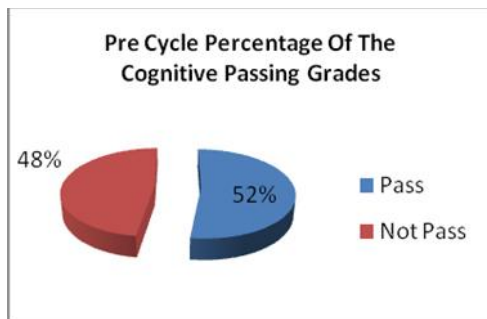
| Aspek | Target Siswa Tuntas | Indikator |
|------------------|---------------------|--|
| Ranah kognitif | 75% | Hasil belajar siswa tuntas mencapai rata-rata kelas 75% dihitung dari jumlah siswa yang mendapatkan nilai 75 |
| Ranah afektif | 75% | Nilai afektif rata-rata kelas 75% dihitung dari jumlah siswa yang mendapatkan nilai 75 |
| Ranah psikomotor | 75% | Nilai afektif rata-rata kelas 75% dihitung dari jumlah siswa yang mendapatkan nilai 75 |

Indikator keberhasilan pembelajaran ini ditetapkan dengan skor 75 berdasarkan ketetapan sekolah.

3. Hasil dan Pembahasan

Dari observasi awal diperoleh data bahwa guru belum menggunakan media pembelajaran yang terencana. Penggunaan media pembelajaran secara insidental, antara lain menggunakan BSE (Buku Sekolah Elektronik), selain itu penggunaan metode pembelajaran yang tepat bagi karakteristik peserta didik juga belum diterapkan secara terencana, pembelajaran secara umum menggunakan pendekatan *teacher centered* yang kurang melibatkan interaksi siswa, belum adanya modul untuk AutoCad. Metode mengajar secara umum menggunakan metode ceramah. Selain menggunakan metode demonstrasi, guru juga menggunakan metode, karena membutuhkan waktu yang relatif lama. Penempatan tempat duduk tidak direncanakan, jadi belum pernah ada perubahan dalam penempatan kelas yang diatur sesuai rencana guru. Untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, dilakukan dengan pretes sebelum penerapan strategi pembelajaran kooperatif dengan tipe *student teams achievement division (STAD)*. Pretes bertujuan untuk mengetahui seberapa kemampuan awal yang dimiliki siswa pada pelaksanaan pembelajaran muatan lokal program produktif menggambar bangunan gedung menggunakan program aplikasi AutoCad. Hasil pretes sebelum tindakan terhadap 23 siswa diperoleh data sebagai berikut dan dapat dilihat pada gambar 4.5 :

- 1) Siswa yang tuntas belajar dengan nilai 75 sebanyak 52 % (12 siswa).
- 2) Siswa yang belum tuntas belajar dengan nilai < 75 sebanyak 48 % (11 siswa).

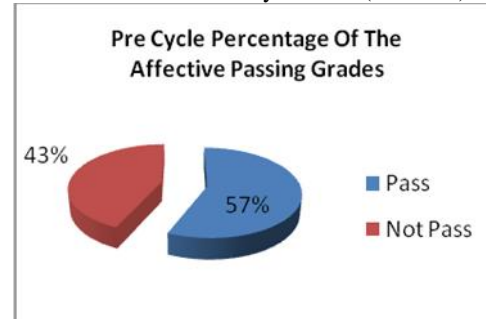


Gambar 3. Diagram Prosentase Nilai Kognitif Siswa Pra Siklus

Nilai diatas adalah nilai kompetensi siswa yang diperoleh dari pengolahan nilai kognitif. Kurikulum Spektrum 2008 SMK Negeri 5 Surakarta menentukan Ketuntasan belajar siswa pada pelaksanaan pembelajaran muatan lokal program produktif yaitu Auto Cad adalah apabila siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu 75.

Hasil penilaian afektif sebelum tindakan terhadap 23 siswa diperoleh data sebagai berikut dan dapat dilihat pada gambar 4.5 :

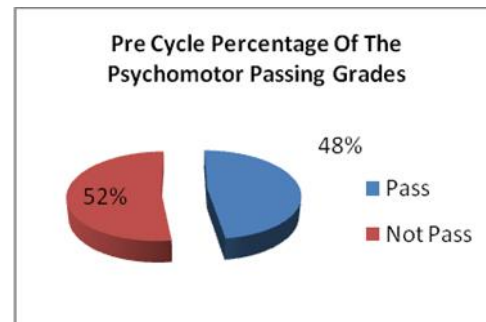
- 1) Siswa yang tuntas belajar dengan nilai 75 sebanyak 57 % (13 siswa).
- 2) Siswa yang belum tuntas belajar dengan nilai < 75 sebanyak 43 % (10 siswa).



Gambar 4. Diagram Prosentase Nilai afektif Siswa Pra Siklus

Nilai diatas adalah nilai afektif siswa yang diperoleh dari hasil observasi dimana siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu 75. Hasil penilaian psikomotor siswa sebelum tindakan terhadap 23 siswa diperoleh data sebagai berikut dan dapat dilihat pada gambar 5:

- 1) Siswa yang tuntas belajar dengan nilai 75 sebanyak 48 % (11 siswa).
- 2) Siswa yang belum tuntas belajar dengan nilai < 75 sebanyak 52 % (12 siswa).



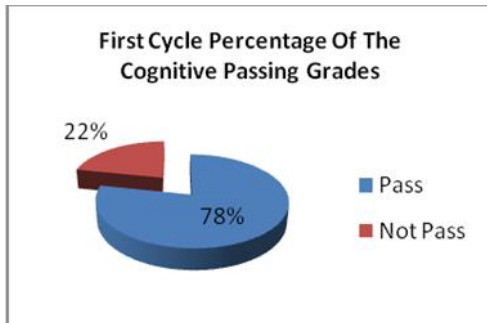
Gambar 5. Diagram Prosentase Nilai psikomotor Siswa Pra Siklus

Nilai diatas adalah nilai psikomotor siswa yang diperoleh dari hasil observasi dimana siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yaitu 75.

3.1. Siklus 1

Tes kognitif diujikan kepada siswa untuk mengetahui seberapa jauh penerimaan siswa terhadap materi pelaksanaan pembelajaran pada siklus 1. Skor target keberhasilan untuk aspek kognitif adalah 75. Hasil tes kognitif pada siklus I terhadap 23 siswa diperoleh sebagai berikut :

- 1) Siswa yang memperoleh nilai 75 sebanyak 18 siswa (78%).
- 2) Siswa yang memperoleh nilai < 75 sebanyak 5 siswa (22%).

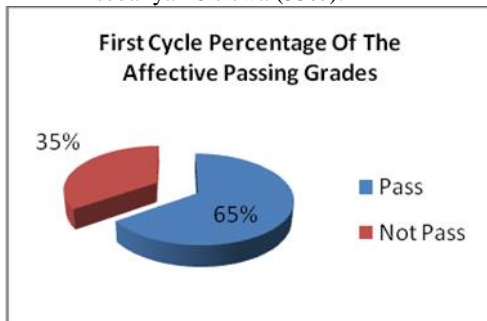


Gambar 6. Diagram Prosentase Nilai Kognitif Siswa Siklus I

Hasil belajar yang diperoleh dari tes ini hanya mencakup tiga tahap pada aspek kognitif yaitu tahap pengetahuan, pemahaman, dan penerapan. Dari hasil tes tersebut kemudian dianalisis dan ditemukan bahwa hasil tes kognitif pada siklus I ini sudah menunjukkan peningkatan dari sebelum diadakannya tindakan. Ketuntasan belajar pada tes kognitif mencapai 78 %, adapun ketidaktuntasan belajar sebesar 22 %. Ini berarti terdapat 18 siswa dari 23 siswa yang tuntas mencapai skor batas minimal yang telah ditetapkan untuk pelaksanaan pembelajaran adalah 75. Sedangkan rerata nilai kognitif pelaksanaan pembelajaran pada siklus I ini mengalami peningkatan dari 52 % pada kondisi awal sebelum tindakan menjadi 78 %.

Hasil observasi afektif siswa pada siklus I dengan skor target keberhasilan ranah afektif 75 adalah sebagai berikut :

- 1) Siswa yang memperoleh nilai 75 sebanyak 15 siswa (65%).
- 2) Siswa yang memperoleh nilai < 75 sebanyak 8 siswa (35%).



Gambar 7. Diagram Prosentase Nilai Afektif Siswa Siklus I

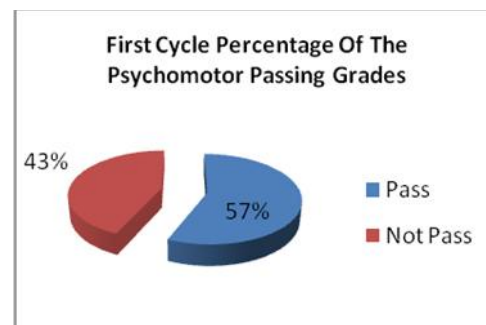
Hasil penilaian pada ranah afektif melalui lembar observasi ranah afektif mencakup tiga aspek yaitu penerimaan, partisipasi dan penilaian/penentuan sikap. Untuk ranah afektif kategori perilaku perhatian mengikuti pelajaran, keaktifan mendiskusikan materi, kehadiran dikelas, tanggung jawab, berinteraksi dengan guru, mengerjakan tugas dari guru masih belum mencapai target karena situasi diskusi ini dinilai

baru, jadi siswa pada awalnya belum terbiasa dan seperti yang disampaikan oleh guru pada saat wawancara, bahwa belum pernah mengadakan diskusi saat pelajaran. Siswa masih belum optimal karena masih bingung dan masih ada sebagian yang mengandalkan teman untuk mengerjakan.

Dari hasil observasi yang dapat dilihat pada gambar 7, kemudian hasil analisis penilaian ranah afektif pada siklus I terdapat 15 siswa atau sebesar 65 % yang mencapai target keberhasilan untuk ranah afektif yaitu skor 75, sedangkan sebanyak 8 siswa atau sebesar 35 % belum mencapai skor 75. Persentase ketuntasan pada siklus I ini mengalami peningkatan dari 57% pada kondisi awal sebelum tindakan menjadi 65%. Untuk ranah afektif ini, direncanakan oleh peneliti bahwa target ketuntasan kelas sebesar 75 % dari jumlah siswa. Sehingga untuk siklus I ini belum mencapai target keberhasilan untuk ranah afektif.

Hasil observasi psikomotorik siswa pada siklus I dengan skor target keberhasilan ranah psikomotorik 75 adalah sebagai berikut :

- 1) Siswa yang memperoleh nilai 75 sebanyak 13 siswa (57%).
- 2) Siswa yang memperoleh nilai < 75 sebanyak 10 siswa (43%).



Gambar 8. Diagram Prosentase Nilai Psikomotorik Siswa Siklus I

Hasil penilaian pada ranah psikomotorik melalui lembar observasi ranah psikomotorik yang mencakup aspek persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa dan gerakan kompleks. Indikator yang diteliti adalah melakukan kerjasama dengan kelompok, kemampuan memberikan tanggapan saat berdiskusi, melakukan komunikasi mengenai hasil diskusi, dan kemampuan mempresentasikan hasil diskusi. Semua indikator masing-masing kelompok dan individu sudah diteliti namun masih banyak siswa yang kurang berperan dalam kelompok, Komunikasi sesama kelompok masih kurang, dan saat mempresentasikan masih banyak siswa yang tarik ulur mengajukan temannya yang mempresentasikan.

Dari hasil observasi yang dapat dilihat pada gambar 8, kemudian dianalisis bahwa hasil

penilaian ranah psikomotorik pada siklus I terdapat 13 siswa yang mencapai target keberhasilan untuk ranah psikomotorik yaitu skor 75, sedangkan sebanyak 10 siswa belum mencapai skor 75. Persentase ketuntasan nilai psikomotorik pada siklus I ini mengalami peningkatan dari 52% pada kondisi awal sebelum tindakan menjadi 57%. Target keberhasilan kelas yang direncanakan untuk ranah psikomotorik ini sebesar 75%, yaitu jumlah siswa yang memperoleh skor 75 untuk ranah psikomotorik sebesar 75 % atau sebanyak 18 siswa. Sehingga untuk siklus I ini belum mencapai target keberhasilan untuk ranah psikomotorik.

Pada siklus I ini ketuntasan ranah kognitif telah mencapai target, yaitu siswa yang mencapai nilai tuntas sebanyak 18 siswa (78%). Target yang direncanakan adalah 75% dari jumlah siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai ranah kognitif telah mencapai target minimal yang ditetapkan. Akan tetapi untuk ranah afektif dan psikomotor belum mencapai target minimal yang direncanakan. Sehingga perlu diadakan perbaikan dan direncanakan untuk dilakukan tindakan pada siklus II.

3.2. Refleksi

Refleksi dilakukan terhadap hasil pelaksanaan tindakan siklus I, yaitu: (1) Masih terdapat sebagian siswa yang bermain permainan komputer dan berbicara dengan teman lain disaat guru mengajar dan saat kegiatan belajar berlangsung. Tindakan refleksi yang dilakukan adalah mendekati siswa untuk diberi pengertian akan tanggung jawab tugas kelompok; (2) Kerjasama siswa kurang, tindakan refleksi yang dilakukan adalah membantu siswa yang kesulitan atau tertinggal, memberi pengertian agar mau bekerja sama; (3) Belum terbiasa menggunakan model kooperatif tipe *STAD*. Tindakan refleksi yang dilakukan adalah bersama-sama mendalami model kooperatif tipe *STAD* dengan saling bertukar pikiran dan berdiskusi; (4) mengoptimalkan kerja kelompok dan sering memantau kinerja siswa; (5) memberi motivasi agar siswa berani memberikan usulan atau kemampuan mempresentasikan, agar tidak malu atau ada rasa canggung lagi; (6) jika guru sedang mendemonstrasikan siswa diperintahkan untuk mencatat langkah-langkah yang di demonstrasikan oleh guru; (7) meningkatkan lagi peran guru didalam kelas ataupun luar kelas.

Dari hasil pengamatan dapat diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran pada pelaksanaan pembelajaran menggambar bangunan gedung menggunakan program *CAD* dapat menarik perhatian siswa, sehingga dapat lebih mengaktifkan siswa untuk bisa memahami materi terbukti dengan meningkatnya nilai kompetensi siswa dari sebelum adanya tindakan . Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus I

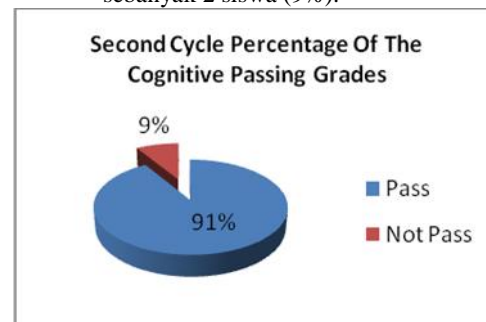
sudah berjalan baik dan lancar, namun secara keseluruhan terlihat masih belum mencapai target keberhasilan yang direncanakan, sehingga perlu diadakannya perbaikan pada tindakan siklus II agar dapat mencapai ketuntasan yang optimal.

3.3. Siklus II

Tindakan siklus II dilakukan sebagai upaya perbaikan dari hasil tindakan siklus I. Perencanaan tindakan siklus II didasarkan pada hasil yang telah dicapai pada siklus I. Perwujudan tahap pelaksanaan, observasi, serta analisis dan refleksi juga mengacu pada siklus I, namun terdapat sedikit perubahan dan perbaikan. Berdasarkan hasil observasi, analisis, dan refleksi pada pelaksanaan pembelajaran siklus I, maka perencanaan tindakan siklus II perlu diadakan sedikit perubahan dan perbaikan yang akan digunakan sebagai acuan pelaksanaan pembelajaran tindakan kelas siklus II sebagai berikut: (1) mengidentifikasi permasalahan yang masih ada pada kegiatan pelaksanaan pembelajaran di siklus I. Kesimpulan yang diperoleh ialah bahwa setelah dilaksanakannya tindakan kelas siklus I, keaktifan siswa dalam proses belajar mulai tampak terlihat. Dapat di lihat dari minat dan sikap siswa terhadap proses belajar yang mengalami peningkatan, namun belum begitu signifikan. Selain itu hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan, tapi ketuntasan belum mencapai target; (2) tidak perlu lagi membagi kelompok, karena pembagian kelompok pada siklus I, dinilai sudah cukup efektif yaitu siswa dibagi secara heterogen baik pada kemampuan belajar siswa, keaktifan dan hasil belajar yang diperoleh saat diadakannya tes pada sebelum tindakan. Namun posisi tempat duduk antara kelompok satu dengan yang lain perlu dirubah; (3) perlu lebih mengarahkan perhatian ke semua kelompok, terutama pada kelompok yang mengalami kesulitan belajar.

Hasil tes kognitif pada siklus II terhadap 23 siswa diperoleh sebagai berikut :

- 1) Siswa yang memperoleh nilai 75 sebanyak 21 siswa (91%).
- 2) Siswa yang memperoleh nilai < 75 sebanyak 2 siswa (9%).

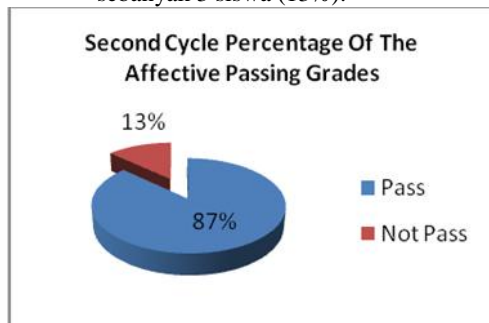


Gambar 9. Diagram Prosentase Nilai Kognitif Siswa Siklus II

Penilaian ranah kognitif pada siklus II ini dilakukan dengan menggunakan tes kognitif. Dari hasil observasi yang dapat dilihat pada gambar 9, diketahui bahwa hasil tes kognitif pada siklus II ini bertambah baik dan menunjukkan peningkatan dari tes kognitif pada siklus I. Hasil tes kognitif siswa dapat dijelaskan sebagai berikut : Ketuntasan belajar di kelas pada tes kognitif adalah 91%. Ini berarti terdapat 21 siswa dari 23 siswa yang telah mencapai batas minimal yang telah ditetapkan yaitu skor 75. Sedangkan persentase ketuntasan ranah kognitif mengalami peningkatan dari siklus I yaitu dari 78% menjadi 91%. Target ketuntasan kelas yang direncanakan peneliti untuk ranah kognitif ini sebesar 75 % dari jumlah siswa atau sebanyak 21 siswa. Sehingga untuk siklus II ini telah mencapai target keberhasilan ketuntasan kelas.

Hasil observasi afektif siswa pada siklus II dengan skor target keberhasilan ranah afektif 75 adalah sebagai berikut :

- 1) Siswa yang memperoleh nilai 75 sebanyak 20 siswa (87%).
- 2) Siswa yang memperoleh nilai < 75 sebanyak 3 siswa (13%).

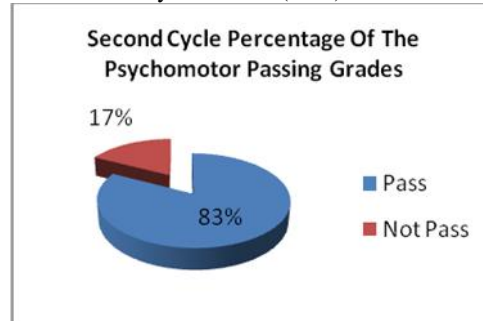


Gambar 10. Diagram Prosentase Nilai Afektif Siswa Siklus II

Dari hasil observasi yang dapat dilihat pada gambar 10, diketahui bahwa terdapat 20 siswa atau sebesar 87 % yang mencapai target keberhasilan untuk ranah afektif yaitu skor 75, sedangkan sebanyak 3 siswa atau sebesar 13 % belum mencapai skor 75. Hasil ini menunjukkan peningkatan ketuntasan kelas yang baik daripada siklus I, yang hanya sebanyak 15 siswa atau 65% yang mencapai skor 75. Persentase ketuntasan nilai afektif pada siklus II ini mengalami peningkatan dari 65% menjadi 87%. Siswa sudah terbiasa untuk kegiatan berdiskusi dan tidak mengalami kesulitan. Perhatian siswa mengikuti pelajaran, keaktifan berdiskusi, kehadiran dikelas, berinteraksi dengan guru, mengerjakan tugas dan semua kegiatan individu terlihat jelas perbedaannya dari sebelum diadakan tindakan dan sesudah tindakan perlakuan. Untuk ranah afektif ini, direncanakan target ketuntasan kelas sebesar 75 % dari jumlah siswa atau sebanyak 18 siswa, sehingga pada siklus II ini telah mencapai target keberhasilan ranah afektif.

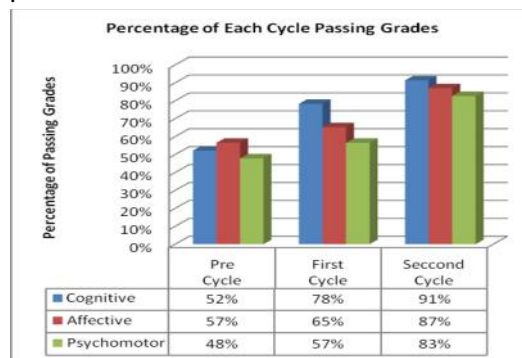
Hasil observasi psikomotorik siswa pada siklus II dengan skor target keberhasilan ranah psikomotorik 75 adalah sebagai berikut :

- 1) Siswa yang memperoleh nilai 75 sebanyak 19 siswa (83%).
- 2) Siswa yang memperoleh nilai < 75 sebanyak 4 siswa (17%).



Gambar 11. Diagram Prosentase Nilai Psikomotorik Siswa Siklus II

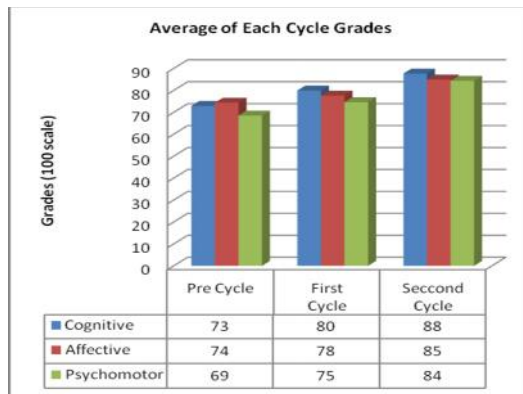
Ketuntasan ranah psikomotorik pada siklus II terdapat 19 siswa atau 83 % yang mencapai target keberhasilan untuk ranah psikomotorik yaitu skor 75, sedangkan sebanyak 4 siswa atau 17 % belum mencapai skor 75. Persentase ketuntasan nilai psikomotorik pada siklus II ini mengalami peningkatan dari 57% menjadi 83%. Target keberhasilan kelas yang direncanakan untuk ranah psikomotorik ini sebesar 75 % dari jumlah siswa. Sehingga pada siklus II ini telah mencapai target keberhasilan untuk ranah psikomotorik. Hasil belajar untuk semua ranah telah meningkat terus menerus dari pra-siklus, siklus I dan siklus II. Hasil belajar siswa untuk setiap ranah dalam siklus kedua dapat melebihi target yang ditetapkan. Dapat dinyatakan bahwa penerapan media pembelajaran CAD dengan model kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa.



Gambar 12 Persentase Ketuntasan Tiap Siklus

Proses belajar dilakukan pada setiap siklus telah meningkat baik kualitas kognitif, afektif, dan psikomotorik. Nilai dari setiap ranah dapat ditingkatkan hingga pencapaian target pada siklus kedua. Siswa semakin memiliki rasa

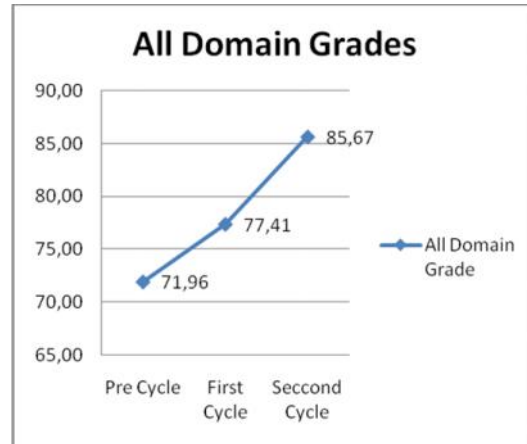
tanggung jawab, keaktifan, dan kerja sama. Siswa lebih aktif dalam tugas-tugas kelompok dan lebih aktif dan untuk mengekspresikan pendapat mereka. Gambar 12 menunjukkan persentase kenaikan jumlah hasil ketuntasan pembelajaran kognitif, afektif, dan psikomotor pada pra-siklus, siklus I dan siklus II. Persentase ketuntasan pra-siklus ranah kognitif = 52%, siklus I = 78% dan siklus II = 91%. Persentase ketuntasan pra-siklus ranah afektif = 57%, siklus I = 65% dan siklus II = 87%. Persentase ketuntasan ranah psikomotor pra-siklus = 48%, siklus I = 57% dan siklus II = 83%.



Gambar 13. Rata-rata nilai tiap siklus

Setelah pelaksanaan penelitian penerapan media pembelajaran autocad dengan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD), prestasi ketuntasan klasikal di setiap domain menunjukkan peningkatan dari pra-siklus, siklus pertama dan siklus kedua. Gambar 13 menunjukkan peningkatan nilai rata-rata hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik pada pra-siklus, siklus I dan siklus II. Rata-rata nilai kelas pada ranah kognitif pra-siklus = 73, siklus I = 80 dan siklus II = 88. Rata-rata nilai ranah afektif pra-siklus = 74, siklus I = 78 dan siklus II = 85. Rata-rata nilai ranah psikomotorik pra-siklus = 69, siklus I = 75 dan siklus II = 84. Setelah penerapan media pembelajaran autocad dengan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD), pencapaian nilai rata-rata setiap siklus pada tiga ranah menunjukkan peningkatan terus-menerus dalam semua siklus (pra-siklus, siklus I dan siklus II).

Dari gambar 14 dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran CAD dengan model kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan nilai rata-rata semua ranah (kognitif, afektif dan psikomotor) pada pra-siklus, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 14. Rata-rata nilai dari semua ranah saat pra-siklus = 71,96; siklus pertama = 77,41 dan siklus II = 85,67.



Gambar 14. Rata-rata nilai semua ranah (cognitive, affective and psychomotor) pada tiap siklus

Hal ini menunjukkan bahwa minat dan sikap yang terbentuk selama kegiatan belajar siswa berlangsung menjadi lebih baik secara terus menerus.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa: (1) penerapan media pembelajaran CAD dengan model kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif; (2) penerapan media pembelajaran CAD dengan model kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah afektif; (3) penerapan media pembelajaran CAD dengan model kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah psikomotor.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI, Penelitian ini merupakan salah satu rangkaian penelitian yang dibiayai oleh Program Hibah Sarjana DIPA BLU FKIP UNS Tahun Anggaran 2012.

Daftar Pustaka

- Ainley, M.(2002). Interest, learning, and the psychological processes that mediate their relationship [electronic version]. *Journal of Educational Psychology*, 94,545-561.
- Anita Lie. 2010. *Cooperative learning: Mempraktikkan Cooperative Learning Di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Ireson, J., Hallam, S., & Plewis, I. (2001). Ability grouping in secondary schools:

- Effects on pupil's self-concepts. *The British Journal of Educational Psychology*. 71(2), 315-327.
- Isjoni. 2010. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Kemmis, S. & McTaggart, R. 1988. *The action research planner*. Geelong: Deakin University Press
- Mohamad Nur. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA Press
- Nana Sudjana. 1990. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- _____. 1991. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- _____. 2002. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurhadi. 2004. *Kurikulum 2004*. Malang: Grasindo
- Shulman, L. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14.
- Sugiyanto, 2008. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13
- Slavin, R. E. 2008. *Cooperatif Learning Teori Riset and Praktik*. Bandung: Nusa Media