

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN ARCS (*ATTENTION, RELEVANCE, CONFIDENCE, SATISFACTION*) DAN ALAT PERAGA KOMPONEN BANGUNAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TGB A SMK NEGERI 2 SUKOHARJO

Conietta Vyonella Zeyn¹, Roemintoyo², Aryanti Nurhidayati³

Phone : 08995829523; Email : nitta.vyonella@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran RAB dengan menerapkan model pembelajaran ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) dan media komponen bangunan. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Action Research*) model siklus. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas X TGB A SMK Negeri 2 Sukoharjo Tahun Ajaran 2013/2014. Sumber data diperoleh melalui identifikasi permasalahan yang ada dalam kelas dengan melakukan tindak pra siklus. Tahap siklus I dimulai dengan perencanaan berupa penyusunan langkah-langkah pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran ARCS dan media komponen bangunan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi untuk tindakan siklus II dan siklus III. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan model pembelajaran ARCS dan media komponen bangunan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci : media komponen bangunan, ARCS, hasil belajar.

¹ Jurusan Pendidikan Teknik Kejuruan, Universitas Sebelas Maret

^{2,3} Dosen Pendidikan Teknik Kejuruan, Universitas Sebelas Maret

**THE APPLICATION OF LEARNING MODEL TYPE ARCS (ATTENTION,
RELEVANCE, CONFIDENCE, SATISFACTION) AND MEDIA OF
BUILDING COMPONENTS ON THE STUDY ESTIMATE
REAL OF COST TO IMPROVE STUDENT'S LEARNING
RESULT SUBJECT IN CLASS X TGB A
OF SMKN 2 SUKOHARJO**

Conietta Vyonella Zeyn¹, Dr. Roemintoyo, ST., M.Pd², Aryanti Nurhidayati, S.T., M.Eng³

Phone : 08995829523; Email : nitta.vyonella@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research is for knowing the learning outcome of students in the subject of RAB by implementing media of building components and learning models type ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction). This research is Classroom action research (CAR) cycle model. The research starting which as conducted in three cycles. Subjects were students of class X TGB A SMK Negeri 2 Sukoharjo academic year 2013/2014 Starting with the identification of the existing problems in the classroom with committing a pre-cycle. Phase one begins with the planning cycle in the form of the preparation steps of learning through the application of learning models ARCS and media of building components, action, observation, and reflection for the second cycle and third cycle. Based on the result of of this study are learning model ARCS and media of building components can improve learning outcomes for students.

Keywords: media building components, ARCS, learning outcomes.

PENDAHULUAN

Sekolah berperan penting dalam mengembangkan kompetensi anak didik, Dalam perkembangan kompetensi, peserta didik harus bisa menyelesaikan masalah dalam konteks kecil di sekolah yang nantinya akan diterapkan di lingkungan sekitarnya.

Kurikulum pendidikan SMK Jurusan Teknik Bangunan, terdapat berbagai mata pelajaran yang mencangkup pembelajaran adaptif, normatif dan produktif. Salah satu mata pelajaran produktif yang wajib dipelajari pada jurusan Teknik Bangunan adalah Rancangan Anggaran Biaya (RAB) yang cakupannya membahas tentang bagaimana menghitung anggaran pengeluaran dan estimasi dalam membangun sebuah bangunan.

Pemberian mata pelajaran RAB pada kurikulum KTSP diberikan pada kelas XII yaitu pada semester genap, siswa terlebih dahulu paham berbagai komponen bangunan karena sudah mempelajarinya pada kelas X dan XI. Akan tetapi perubahan kurikulum menjadi kurikulum 2013 membuat mata pelajaran RAB diberikan pada kelas X, dimana pemberian materi tentang komponen bangunan belum terlalu mendalam, baik di mata pelajaran RAB maupun mata pelajaran yang berkaitan dengan Teknik Bangunan. Siswa mampu mengerjakan berbagai soal RAB, tapi tidak paham apa yang mereka hitung.

Dari hasil diskusi serta ditambah pengamatan langsung oleh peneliti sebelum melaksanakan penelitian, ditemukan kendala pada proses pembelajaran mata pelajaran RAB, yaitu banyak siswa masih belum memahami pemberian materi yang diajarkan oleh guru. Hal tersebut dikarenakan guru yang mengajar mata pelajaran RAB masih menggunakan metode mengajar ceramah di depan kelas.

Nanang Hanafiah (2009: 23) mengatakan bahwa proses belajar harus melibatkan aspek psikologis peserta didik, baik jasmani maupun rohani sehingga akselerasi perubahan perilakunya dapat

terjadi secara cepat, tepat, mudah, dan benar, baik berkaitan dengan aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik.

Proses belajar adalah kegiatan internal seseorang, terdiri dari berbagai kejadian yang terangkai menjadi fase-fase yang bersama-sama membentuk proses pembelajaran yang berlangsung didalam pembelajaran. Selain itu kejadian disekitar subyek dapat menunjang atau menghambat proses belajar.

Model pembelajaran ARCS dikembangkan berdasarkan teori nilai harapan (*expectancy value theory*) yang mengandung dua komponen yaitu nilai (*value*) dari tujuan yang akan dicapai dan harapan (*expectancy*) agar berhasil mencapai tujuan itu. Dari dua komponen tersebut oleh Keller dikembangkan menjadi empat komponen. Keempat komponen model pembelajaran itu adalah *attention*, *relevance*, *confidence* dan *satisfaction* dengan akronim ARCS.

Model pembelajaran ARCS mengutamakan perhatian siswa, menyesuaikan materi pembelajaran dengan pengalaman belajar siswa, menciptakan rasa percaya diri dalam diri siswa, dan menimbulkan rasa puas dalam diri siswa tersebut.

Rencana Anggaran Biaya pada suatu bangunan atau proyek adalah perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya - biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan bangunan atau proyek.

Anggaran biaya merupakan harga dari bahan bangunan yang dihitung dengan teliti, cermat dan memenuhi syarat. Rencana anggaran biaya dihitung berdasarkan gambar - gambar rencana dan spesifikasi yang mudah ditentukan serta upah tenaga kerja dan alat kerja. Dalam proses konstruksi, estimasi meliputi banyak hal yang mencakup bermacam - macam maksud dan kepentingan bagi berbagai manajemen dalam organisasi.

Alat peraga merupakan suatu perangkat yang cukup penting untuk mencapai hasil belajar yang maksimal.

Alat peraga dalam pengertian terbatas, yaitu beberapa benda atau peralatan yang berfungsi untuk membantu proses pembelajaran. Alat peraga dapat berbentuk benda asli maupun tiruan. Miniatur adalah suatu model hasil penyederhanaan suatu realitas tetapi tidak menunjukkan aktivitas. Miniatur dapat membantu siswa tentang detail dari sebuah objek yang menjadi pokok bahasan secara 3-dimensi.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas X TGB A SMK Negeri 2 Sukoharjo pada mata pelajaran RAB dengan pelaksanaan model pembelajaran ARCS dan alat peraga komponen bangunan.

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini di laksanakan di SMK Negeri 2 Sukoharjo yang beralamat di Jln. Solo-Wonogiri, Begajah, Sukoharjo, sukoharjo, Kab. Sukoharjo 57515, Jawa tengah. Dengan subjek penelitian berjumlah 35 siswa.

Data penulis peroleh setelah melaksanakan tes dan selanjutnya penulis analisis. Analisis data bertujuan untuk menjawab pertanyaan yang telah penulis kemukakan sebelumnya. Selama kegiatan pembelajaran, penulis memperhatikan dua aspek siswa, yaitu motivasi dan kegiatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, dan hasil belajar siswa. Hal-hal yang dapat diamati penulis sebagai berikut :

1. Semangat siswa saat mengikuti pembelajaran, misalnya siswa memberikan umpan balik dan tertarik pada alat peraga yang telah disediakan.
2. Keadaan siswa dalam menyelesaikan tes di akhir pembelajaran. Aktifitas siswa saat menyelesaikan tes, apakah bertanya pada teman atau bisa mengerjakan secara individu.

Alat pengumpul data diperoleh dari lembar observasi dan hasil tes akhir. analisis dan pengolahan data tersebut

Tabel 2. Aspek Kognitif

peneliti lakukan setelah proses pembelajaran selesai. Ada dua jenis data siswa yang diperlukan dari siswa yaitu aktivitas selama proses pembelajaran, dan data tentang hasil belajar siswa.

1. Data aktivitas siswa

Data diolah dengan rumus menurut Dimiyanti dan Mudjiono yaitu :

$$P \% = F / N \times 100 \%$$

Keterangan :

$P \%$ = Persentase rata-rata aktifitas siswa

F = Jumlah siswa yang beraktifitas

N = Jumlah total siswa

Tabel 1. Kriteria keaktifan belajar siswa

Bobot	Range Persentase
Sedikit sekali	1 % - 25%
Sedikit	26% - 50%
Banyak	51% - 75%
Banyak sekali	76% - 100%

2. Hasil Belajar

Hasil dari belajar siswa dapat dilihat berdasarkan tes hasil belajar yang diperoleh siswa, diketahui sejauh mana siswa telah memahami materi yang sudah diberikan. Menggunakan rumus menurut Sudjana (2012):

$$\bar{X} = \sum X_i / N$$

Ket:

\bar{X} = Rata-rata hitung

X_i = Nilai setiap siswa yang tes

N = Jumlah siswa yang ikut tes

Untuk menentukan ketercapaian tujuan pembelajaran perlu dirumuskan indikator keberhasilan tindakan yang disusun secara realistic dan dapat diukur.

1. Aspek Kognitif

Aspek Kognitif adalah penilaian hasil belajar terhadap capaian nilai diperoleh siswa dalam proses pembelajaran. Seperti yang sudah dijelaskan diatas, capaian KKM yaitu 77 dengan prosentase siswa sebanyak 75%.

Aspek yang Diukur	Presentasi Nilai yang Ditargetkan	Cara Mengukur
Nilai yang didapat saat mendapatkan tes/ujian tertulis.	77 sebanyak 75%.	Diukur dari hasil tes tertulis saat setelah pembelajaran berlangsung

2. Aspek Psikomotorik

Aspek Psikomotorik berkaitan pada kemampuan peserta didik dalam menunjukkan keahlian dan ketrampilan didalam kelas. Aspek yang diukur diambil dari pendapat Paul B. Dierich dalam Sardiman (2003:101) tentang 8 Tabel 3. Aspek Psikomotorik

macam kegiatan siswa didalam kelas. Untuk penilaian aspek psikomotorik diambil 3 penggolongan kegiatan yaitu *Writing Activities*, *Drawing Activities* dan *Motor Activities* karena mewakili dalam menilai ranah psikomotorik.

Aspek yang Diukur	Presentasi Nilai yang Ditargetkan	Cara Mengukur
Kegiatan pembelajaran mencakupi <i>Writing Activities</i> , <i>Drawing Activities</i> dan <i>Motor Activities</i>	75%.	Diamati saat proses pembelajaran berlangsung dengan dihitung dari jumlah siswa yang mendapatkan nilai $\geq 2,66$ (B-)

3. Aspek Afektif

Aspek Afektif berkaitan pada kemampuan peserta didik dalam bersikap dan aktif tidaknya dalam mengikuti kegiatan didalam kelas. Aspek yang diukur diambil dari pendapat Paul B. Dierich dalam Sardiman (2003:101) tentang 8 Tabel 4. Aspek Afektif

macam kegiatan siswa didalam kelas. Untuk penilaian aspek afektif diambil 5 penggolongan kegiatan yaitu *Visual Activities*, *Oral Activities*, *Mental Activities*, *Listening Activities*, dan *Emotional Activities* karena mewakili dalam menilai ranah afektif.

Aspek yang Diukur	Presentasi Nilai yang Ditargetkan	Cara Mengukur
Kegiatan pembelajaran mencakupi <i>Visual Activities</i> , <i>Oral Activities</i> , <i>Mental Activities</i> , <i>Listening Activities</i> , dan <i>Emotional Activities</i>	75%.	Diamati saat proses pembelajaran berlangsung dengan dihitung dari jumlah siswa yang mendapatkan nilai $\geq 2,66$ (B-)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Proses pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Rencana

Tahap perencanaan dalam penelitian ini adalah segala bentuk persiapan dan rencana tindakan yang akan dilakukan pada pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, antara lain:

- Mempersiapkan Rencana Pembelajaran (RPP).
- Merancang model pembelajaran.

- Menyusun modul pembelajaran.
- Membuat media alat peraga pembelajaran.
- Mempersiapkan lembaran pengamatan (observasi) siswa.
- Mempersiapkan tes hasil belajar.

2. Tindakan

Tindakan yang dipilih untuk mengatasi masalah ini adalah upaya peningkatan aktivitas dan hasil belajar RAB melalui penerapan model pembelajaran ARCS. langkah-langkah yang dilakukan:

a) Pendahuluan

Tabel 5. Aktivitas Pendahuluan

No	Aktivitas guru	Aktivitas siswa
1	Guru membuka pelajaran dan memberi motivasi kepada siswa agar bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.	Memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru
2	Guru memancing siswa dengan memberikan pertanyaan terkait materi yang akan dipelajari.	Siswa memperhatikan dan mendengarkan
3	Guru mendeskripsikan tujuan dan manfaat pembelajaran yang akan disajikan (R).	Siswa memperhatikan dan mendengarkan
4	Guru menyampaikan indikator yang hendak dicapai	Siswa memperhatikan dan mendengarkan

b) Kegiatan Inti

Tabel 6. Aktivitas Kegiatan Inti

No	Aktivitas guru	Aktivitas siswa
1	Guru memberikan materi selama 15 menit dan mengaitkan pembelajaran pada kegiatan sehari-hari (A).	Siswa mendengarkan, memperhatikan dan mencatat
2	Guru mengeluarkan alat peraga ke depan kelas (A & R).	Siswa memperhatikan alat peraga.
3	Siswa ditunjuk satu persatu maju ke depan menjelaskan komponen-komponen bangunan (R & C).	Siswa maju ke depan kelas dan memberi contoh pada siswa lainnya.
4	Siswa diperbolehkan membongkar alat peraga dan mencoba memahami berbagai komponen bangunan (C).	Siswa memperhatikan dan mencoba alat peraga.
5	Siswa diberikan umpan balik berupa pertanyaan spontan (C).	Siswa mencoba menjawab pertanyaan.

c) Penutup

Tabel 7. Aktivitas Kegiatan Inti

No	Aktivitas guru	Aktivitas siswa
1	Guru menyimpulkan pelajaran yang sudah didiskusikan (S).	Siswa mendengarkan dan memperhatikan
2	Siswa diberikan soal yang berkaitan pada komponen bangunan (S).	Siswa mengerjakan tes yang diberikan oleh guru
3	Siswa bersama guru mengevaluasi hasil belajar (S).	Siswa mencatat tugas yang diberikan guru
4	Guru menyampaikan tindak lanjut untuk pelajaran berikutnya (S).	Siswa mendengarkan dan memperhatikan

3. Observasi

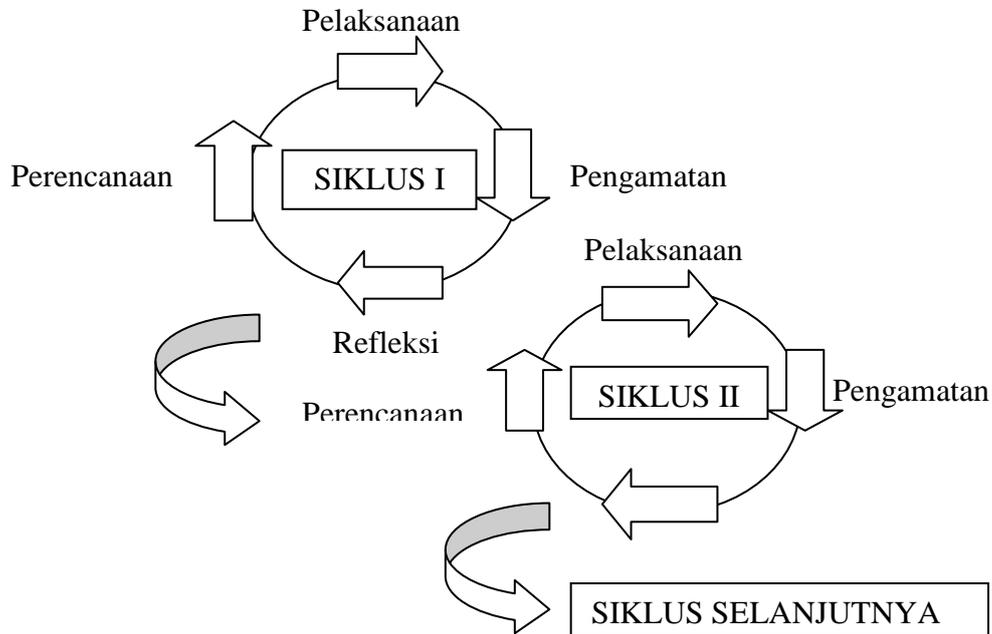
Kegiatan observasi dilakukan untuk mengamati semua indikator aktifitas siswa selama pembelajaran, setiap aktifitas siswa dicatat pada lembar observasi. Dalam penelitian ini penulis berkolaborasi dengan guru *team teaching*. Guru sebagai pelaksana (mengajar), dan penulis sebagai pengamat (*observer*).

4. Refleksi

Refleksi diartikan sebagai upaya mengkaji apa yang telah terjadi, yang telah dihasilkan atau yang belum tuntas pada langkah sebelumnya, sebagai bahan pertimbangan melakukan tindakan berikutnya. Pada penelitian ini, hasil yang diperoleh selama tindakan pada pertemuan

pertama menjadi pedoman untuk melakukan tindakan pada pertemuan berikutnya. Kekurangan-kekurangan yang terjadi pada pertemuan pertama diperbaiki pada pertemuan berikutnya, begitu juga seterusnya.

Dengan siklus kedua akan diperoleh gambaran secara keseluruhan dan sekaligus mengetahui jawaban permasalahan yang dikemukakan.



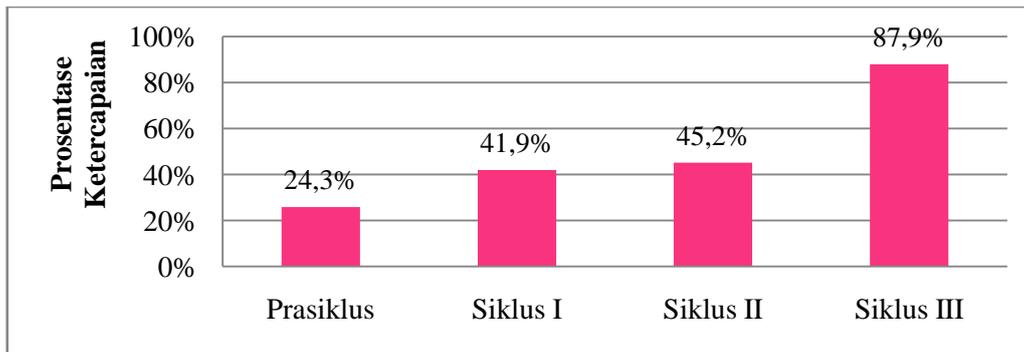
Gambar 1. Alur Kegiatan Penelitian

Berdasarkan hasil penerapan model pembelajaran ARCS dengan bantuan alat peraga yang sudah dilaksanakan dalam 3 siklus dapat disimpulkan bahwa mulai dari prasiklus, siklus I, siklus II sampai siklus ke III mengalami peningkatan baik dari penilaian ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Hasil belajar siswa pada siklus III menunjukkan hasil yang optimal dan telah mencapai hasil yang telah ditetapkan sebelumnya. Perbandingan hasil tindakan antara prasiklus, siklus I, siklus II dan siklus III dapat dinyatakan sebagai berikut :

1. Perbandingan Hasil Pengamatan dalam Aspek Kognitif

a. Pencapaian Ketuntasan Nilai Hasil Belajar Minimum

Hasil kognitif pada prasiklus, siklus I, siklus II dan siklus III mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Mulai dari prasiklus, Persentase kelulusan siswa sebesar 24,3% menjadi 41,9% pada siklus I. Karena belum mencapai indikator kelulusan yaitu batas KKM 77 dengan Persentase 75% maka dilakukan perlakuan pada siswa di siklus berikutnya. Setelah dilakukan perlakuan pada siklus II, terjadi peningkatan aspek kognitif sebesar 45,2% dan terus meningkat pada siklus ke III sebesar 87,9%.



Gambar 2. Grafik Peningkatan Ketuntasan Nilai Minimal

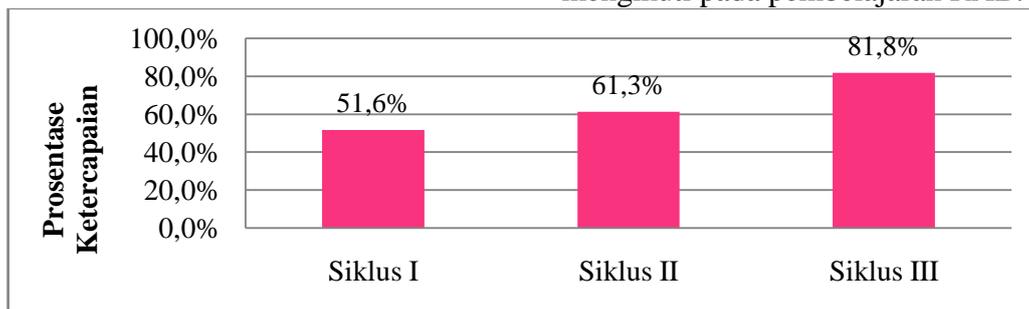
2. Perbandingan Hasil Pengamatan dalam Aspek Afektif

Penilaian ranah afektif pada siklus I, siklus II dan siklus III menggunakan 5 dari 8 penggolongan aktivitas siswa yang diambil dari 177 macam kegiatan siswa dalam proses pembelajaran oleh Paul B. Diedrich (Sardiman 2003: 101).

5 aspek tersebut mencakupi :

- a. *Visual Activities*
- b. *Oral Activities*
- c. *Mental Activities*
- d. *Listening Activities*
- e. *Emotional Activities*

5 aspek tersebut mewakili dalam menilai ranah afektif dan aspek tersebut telah disesuaikan dengan pembelajaran di kelas sehingga poin-poin yang diambil mengikuti pada pembelajaran RAB.



Gambar 3. Hasil Peningkatan Siswa dalam Aspek Afektif

3. Perbandingan Hasil Pengamatan dalam Aspek Psikomotorik

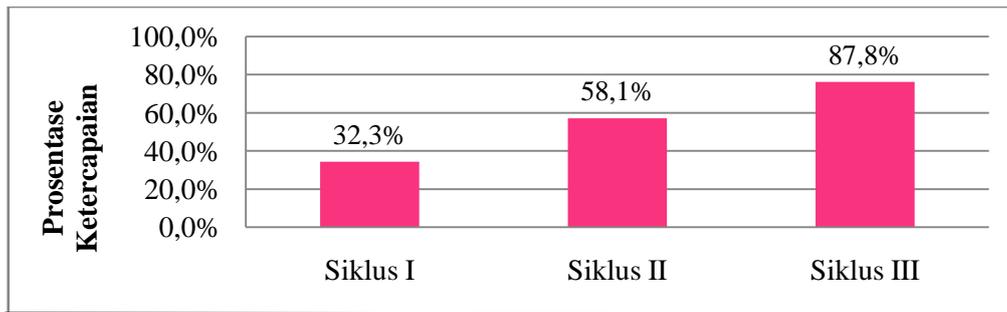
Hasil afektif pada siklus I, siklus II dan siklus III berdasarkan 3 dari 8 penggolongan aktivitas siswa yang diambil dari 177 macam kegiatan siswa dalam proses pembelajaran oleh Paul B. Diedrich (Sardiman 2003: 101). 3 aspek tersebut mencakupi :

- a. *Motor Activities*

- b. *Writing Activities*

- c. *Drawing Activities*

Pada siklus I didapatkan hasil sebesar 32,3% kelulusan, pada siklus II didapatkan hasil sebesar 58,1% dan pada siklus ke III didapatkan hasil ketuntasan sebesar 87,8%. Hal ini menunjukkan, dalam aspek psikomotorik sudah mengalami ketuntasan dari batas yang telah ditentukan yaitu sebesar 75%.



Gambar 4. Hasil Peningkatan Siswa dalam Aspek Psikomotorik

Nilai Kompetensi Siswa didapatkan dari perbandingan 3 aspek penilaian kognitif, afektif dan psikomotorik dalam 1 siklus. Hal ini berarti apabila siswa

mendapatkan nilai ketuntasan minimum pada salah satu aspek tapi tidak lulus di aspek yang lainnya, siswa tersebut dinyatakan tidak lulus.

1. Nilai Kompetensi Siswa Siklus I

Tabel 8. Nilai Kompetensi Siswa Siklus I

Persentase Kelulusan	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah Siswa	8	23
Persentase Kelulusan	25,8 %	74,2%

Dari hasil yang didapatkan yaitu persentase kelulusan siklus I sebesar 25,8% menandakan bahwa rerata kelas

belum mengalami kelulusan seperti yang sudah ditetapkan sebelumnya yaitu 75%.

2. Nilai Kompetensi Siswa Siklus II

Tabel 9. Nilai Kompetensi Siswa Siklus II

Persentase Kelulusan	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah Siswa	11	20
Persentase Kelulusan	35,5 %	64,5%

Dari hasil yang didapatkan yaitu persentase kelulusan siklus II sebesar 35,5% menandakan bahwa rerata kelas

belum mengalami kelulusan seperti yang sudah ditetapkan sebelumnya yaitu 75%.

3. Nilai Kompetensi Siswa Siklus III

Tabel 10. Nilai Kompetensi Siswa Siklus III

Persentase Kelulusan	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah Siswa	19	8
Persentase Kelulusan	75,8%	24,2%

Dari hasil yang didapatkan yaitu persentase kelulusan siklus III sebesar 75,8% menandakan bahwa rerata kelas sudah mengalami ketuntasan seperti yang sudah ditetapkan sebelumnya yaitu 75%.

dari siklus I 25,8%, siklus II 35,5% dan siklus III 75,8% dari batas yang ditentukan yaitu 75%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode ARCS pada mata pelajaran RAB pada siswa SMK N 2 sukoharjo dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Setelah menghitung 3 aspek penilaian, didapatkan nilai kompetensi dengan membandingkan 3 aspek. Dari nilai kompetensi yang didapat pada tiap siklusnya mengalami peningkatan mulai

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan

menunjukkan bahwa : penggunaan model pembelajaran ARCS dapat meningkatkan hasil belajar siswa baik ranah kognitif, afektif maupun psikomotorik.

Terbukti dengan kenaikan hasil nilai serta telah mencapai ketuntasan minimal yang telah direncanakan pada ketiga ranah tersebut dari siklus satu hingga siklus ke tiga.

Hal ini dikarenakan model pembelajaran ARCS dapat mempertahankan motivasi siswa sehingga berpengaruh dalam menghidupkan suasana saat mengikuti pembelajaran di kelas dan dengan bantuan alat peraga komponen bangunan dapat membantu siswa dalam memvisualisasikan bangunan rumah sebenarnya sehingga membantu siswa dalam menghitung kebutuhan anggaran dalam mata pelajaran RAB. Sehingga dapat dikatakan model pembelajaran ARCS dan alat peraga komponen bangunan dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas X TGB A pada mata pelajaran RAB SMK Negeri 2 Sukoharjo tahun pelajaran 2013/2014.

SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dan hasil yang telah didapatkan, maka peneliti dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Dengan model ARCS dengan bantuan media komponen bangunan, diharapkan dapat membantu pembelajaran yang lainnya sehingga bisa menunjang hasil belajar siswa dan dapat mengantarkan siswa SMK Negeri 2 Sukoharjo mengikuti lomba-lomba yang berkaitan dengan teknik bangunan.
2. Media komponen bangunan yang digunakan dapat lebih disempurnakan, agar minat dan rasa ingin tahu siswa semakin meningkat. Penggunaan media komponen bangunan juga bisa digunakan untuk pembelajaran yang lain tapi masih berkaitan dengan teknik bangunan.
3. Guru hendaknya mengaktualisasi diri dengan berbagai model-model pembelajaran yang terbaru, sehingga kedepannya tercipta pembelajaran yang lebih baik dan variatif.
4. Bagi guru lain yang belum menerapkan pembelajaran menggunakan model ARCS dan media komponen bangunan, dapat menerapkan pembelajaran tersebut agar motivasi dan semangat siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar lebih meningkat, namun juga harus disesuaikan dengan kemampuan sekolah masing-masing.
5. Bagi peneliti yang lain, bisa membandingkan penelitian ini dengan penelitian lain yang sama-sama menggunakan alat peraga komponen bangunan atau menggunakan model ARCS.
6. Aktifitas-aktifitas lain yang dapat mengganggu pembelajaran di kelas sebaiknya dihindari agar tidak mengganggu konsentrasi belajar siswa.
7. Teruntuk peneliti yang lain dapat mengembangkan dan menggunakan penelitian ini sebagai acuan untuk melanjutkan penelitian dengan tema serupa dan kedepannya dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- A.M, Sardiman. (2003). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi, Suhardjono, dan Supardi. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Asrori, Mohammad. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : CV. Wacana Prima.
- Dimiyati., dan Mudjiono. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Rineka Cipta.

- Fitriana, Vofi., *Pengertian Rencana Anggaran Biaya (RAB)*. Diperoleh 9 September 2014 pukul 16:26, dari <http://vofifitriana.blogspot.com/2010/09/pengertian-rencana-anggaran-biaya.html>
- Francom, Greg., Revees, C. T., (2010). *John M. Keller, A Significant Contributor to The Field Of Educational Technology* (versi elektronik). *Educational Technology*, 50(3) , 55-58. Diperoleh 30 Januari 2014 pukul 23:23 dari <http://sites.google.com/site/gregfran.com/publications>.
- Hakiim, Lukmanul. (2008). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung : CV.Wacana Prima.
- Hanafiah, Nanang dan Suhana, Cucu. (2012) *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung : Refika Aditama.
- Hardiyanti, Arif. (2013, 25 April). *Model Pembelajaran Attention Relevance Confidence Satisfaction (ARCS)*. Diperoleh 28 Februari 2013 pukul 05:32, dari <http://mathematicshome.wordpress.com>
- Ibrahim, H. Bachtiar. (2012). *Rencana dan Estimate Real of Cost*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Keller, John. (1987). *Development and Use of The ARCS Model of Motivation Design*, *Journal of Instructional Development*. Amerika Serikat.
- Keller, John. (2000). *How to integrate learner motivation planning into lesson planning: The ARCS model approach*. Makalah disajikan pada Seminar VII Semanario, Santiago, Kuba, Februari. Diperoleh 11 Februari 2014 pukul 13:45 dari <https://apps.fischlerschool.nova.edu/.../2000-KellerARCSLessonPlanning.pdf>
- Keller, John. (2010). *Motivational Design for Learning and Performance: The ARCS Model Approach*. Diperoleh 30 Januari 2014 pukul 23:18 dari <http://zultogalatp.wordpress.com/2013/06/15/buku-motivational-design-for-learning-and-performance-the-arcs-model-approach>.
- Munadi, Yudhi. (2013). *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)*. Jakarta : Refrensi.
- Ramirez, R., Rizvi, M., Smith, C., dan Terrazas, O., (2009). *The Application of the ARCS model to Four Different Instructional Unit. The University of Texas at Brownsvill*. Diperoleh 30 Januari 2014 pukul 23:21, dari http://orange.utb.edu/oterrazas1/EDTC_6321/group2/ARCS_group2.PDF
- Siregar, Evalina dan Nara, Hartini. (2010) *Teori Belajar dan Pembelajaran Model Pembelajaran ARCS*. Diperoleh 28 Februari 2013 pukul 05:44, dari <http://www.referensimakalah.com/2013/01/model-pembelajaran-arcs.html>
- Sudjana, Nana. (2012) *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Suparman, M. Atwi. (2012). *Desain Instruksional Modern*. Jakarta : Erlangga.
- Sukmadinata, Nana S., (2004). *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Suradji, (2008). *Strategi Belajar Mengajar*. Surakarta : UNS Press
- Susilana, Rudi. dan Riyana, Cepi., (2008). *Media Pembelajaran : Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung : Wacana Prima.
- Tim Pengembang Ilmu Pengetahuan FIP-UPI. (2007). *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Bandung : Imtima.
- Yaumi, Muhammad. (2013). *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta : Kencana.