

**UPAYA PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN
MELALUI PENGGUNAAN ALAT PERAGA MAKET PADA SISWA KELAS XI
TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 2 WONOGIRI
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Mohtar Rindra Saputra¹, Chundakus Habsya², Aryanti Nurhidayati³

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa kelas XI Teknik Gambar Bangunan (TGB) SMK N 2 Wonogiri Tahun Pelajaran 2015/2016 melalui penerapan pembelajaran menggunakan alat peraga maket.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Wonogiri yang berjumlah 29 siswa. Sumber data berasal dari guru, siswa, aktivitas pembelajaran, dokumen lain yang diperlukan. Teknik pengumpulan data adalah dengan dokumentasi, test, observasi dan wawancara. Validitas data menggunakan triangulasi sumber. Analisis data menggunakan teknik diskriptif komparatif.

Hasil penelitian menunjukkan prestasi belajar siswa: ranah kognitif pada pra siklus 20,68%, siklus I 62,07% dan siklus II 82,75%; ranah afektif pada pra siklus berpredikat Baik (B) 10 siswa, siklus I berpredikat Sangat Baik (SB) 3 siswa dan berpredikat Baik (B) 19 siswa, dan siklus II berpredikat Sangat Baik (SB) 6 siswa dan 23 siswa berpredikat Baik (B); ranah psikomotorik pada pra siklus 13,79%, siklus I 79,31% dan siklus II 89,65%.

Simpulan penelitian ini adalah penerapan pembelajaran menggunakan alat peraga maket dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas XI TGB SMK Negeri 2 Wonogiri pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan.

Kata kunci: alat peraga maket, prestasi belajar, gambar konstruksi bangunan

1 Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Sebelas Maret

2 Pembimbing : 1 Chundakus Habsya

2 Aryanti Nurhidayati

**IMPROVING STUDENTS' LEARNING ACHIEVEMENT
IN BUILDING CONSTRUCTION DRAWING THROUGH PROPS MOCKUP TOOLS
CLASS XI TGB SMK N 2 WONOGIRI ACADEMIC YEAR 2015/2016**

Mohtar Rindra Saputra¹, Chundakus Habsya², Aryanti Nurhidayati³

ABSTRACT

The purpose of this study is to find out the improvement of students' learning achievement class XI TGB SMK N 2 Wonogiri academic year 2015/2016 through props mockup tools.

This study is a classroom action research (CAR). It was conducted in two cycles; each cycle consists of planning, implementation, observation, and reflection. The subject of this research is students of class XI TGB SMK N 2 Wonogiri which consists of 29 students. The data sources were taken from teachers, students, learning activities, and other documents. Technique of collecting data used documentation, tests, observation and assignment. To keep the data valid, the researcher used triangulation technique, while to analyze the data, the researcher used descriptive comparative technique.

From the result of the research showed that students' learning achievement: cognitive domain of pre-cycle is 20.68%, the first cycle is 62.07% and the second cycle is 82.75%; affective domain of pre-cycle predicated Good (G) are 10 students, the first cycle predicated Very Good (VG) are 3 students and predicated Good (G) are 19 students, and the second cycle predicated Very Good (VG) are 6 students and there are 23 students predicated Good (B); psychomotor domain of pre-cycle is 13.79%, the first cycle is 79.31% and the second cycle is 89.65%.

The conclusions of this study is the implementation of learning by using props mockup tools can improve students' learning achievement class XI TGB SMK N 2 Wonogiri on Building Construction Drawing subject.

Keywords: props mockup tools, learning achievement, building construction drawing

1 Vocational Technical Education, Sebelas Maret University

2 Advisor : 1 Chundakus Habsya

2 Aryanti Nurhidayati

PENDAHULUAN

Tujuan umum pendidikan negara Indonesia sebagaimana dinyatakan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional menyatakan sebagai berikut : Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (UU Sisdiknas, 2003:3). Sesuai dengan tujuan pendidikan nasional tersebut, sekolah diharapkan mampu mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Sekolah sebagai suatu lembaga pendidikan formal secara sistematis merencanakan lingkungan pendidikan yang menyediakan berbagai kesempatan bagi siswa untuk melakukan berbagai kegiatan belajar. Berbagai kesempatan belajar itu dapat mendorong pertumbuhan dan perkembangan siswa ke arah tujuan yang dicita-citakan, yang tidak dapat tercapai tanpa peran guru. Guru selain bertugas sebagai penyampai materi juga harus bisa menumbuhkan kreatifitas siswa. Profesionalisme seorang guru sangatlah penting guna terciptanya suasana proses belajar mengajar yang efektif, efisien dan menyenangkan dalam pengembangan kreatifitas siswa yang memiliki beragam kemampuan.

Kualitas pembelajaran guru perlu ditingkatkan sesuai dengan kemampuan menjadi guru profesional dan kreatif. Kemampuan guru sebagai salah satu aspek untuk meningkatkan mutu pendidikan di

sekolah dimana guru merupakan elemen di sekolah yang secara langsung dan aktif bersinggungan dengan siswa, kemampuan yang dimaksudkan adalah kemampuan mengajar dengan menerapkan metode pembelajaran yang tepat, efektif dan efisien.

Hasil observasi di kelas saat pembelajaran Gambar Konstruksi Bangunan dan wawancara kepada guru mata pelajaran, masih ditemukan berbagai masalah yang muncul dalam pembelajaran, salah satunya adalah metode pembelajaran yang digunakan. Metode pembelajaran yang diterapkan adalah ceramah dan menggunakan alat bantu lcd, tetapi guru belum menggunakan alat peraga dalam proses pembelajaran, sehingga dalam proses mempelajari, memahami, dan menggambar siswa masih mengalami kesulitan. Hal ini membuat proses pembelajaran menjadi kurang efektif khususnya pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan.

Masalah lain juga peneliti temukan di kelas XI TGB C SMK Negeri 2 Wonogiri tahun ajaran 2014/2015 yaitu rendahnya ketercapaian nilai ulangan harian mata pelajaran gambar konstruksi bangunan mencapai kriteria ketuntasan minimal. Hal ini ditunjukkan dengan persentase ketercapaian nilai diatas kriteria ketuntasan minimal, dari nilai kriteria ketuntasan minimal 75 baru 20,68% atau 6 siswa yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal dari jumlah 29 siswa.

Adanya masalah tersebut memunculkan pemikiran bagi peneliti untuk melakukan pengembangan pembelajaran metode ceramah menjadi lebih menarik, lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Pembelajaran ini diharapkan bisa mengatasi masalah tersebut selain memudahkan siswa untuk memahami materi yang diajarkan pembelajaran ini juga diharapkan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa. Pengembangan pembelajaran yang peneliti pilih adalah pembelajaran

dengan menggunakan alat peraga maket. Penggunaan alat peraga bisa membantu untuk siswa lebih memahami bagian-bagian dari konstruksi atap, mempermudah siswa dalam proses penggambaran, serta mengetahui setiap bagian dari konstruksi atap, selain itu dengan menggunakan alat peraga memberikan pengembangan pembelajaran yang akan membuat siswa tidak merasa monoton dengan metode pembelajaran ceramah.

Pemilihan pembelajaran menggunakan alat peraga maket bertujuan untuk memperlihatkan visualisasi obyek nyata yang akan siswa gambar. Karena proses pembelajaran menggambar bisa dipelajari dengan menggunakan berbagai indra, misalnya pendengaran, penglihatan dan peraba. Dalam kategori ini alat peraga maket termasuk dalam indera penglihatan dan indera peraba karena siswa akan melihat dan menyentuh benda kerja yang akan mereka gambar.

Menurut Sudjana (2011) Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (hlm.22). Sementara menurut Suprijono (2011) Yang membatasi pengertian hasil belajar merupakan perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja, hasilnya dilihat tidak terpisah (hlm.7).

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu "hasil" dan "belajar". Pengertian hasil (*product*) yaitu menunjukkan pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Hasil produksi adalah perolehan yang didapatkan karena adanya kegiatan mengubah bahan menjadi barang jadi.

Di dalam dunia pendidikan alat peraga dikenal sebagai alat komunikasi

antara guru dengan siswa untuk mencegah terjadinya verbalisme. Pengertian alat peraga menurut Sulaiman, (1991), dikemukakan bahwa alat peraga adalah alat-alat visual yaitu alat-alat yang dapat memperlihatkan rupa atau bentuk yang kita kenal dengan alat peraga.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan, pengertian alat peraga adalah alat yang digunakan sebagai alat bantu dalam proses pendidikan dan pembelajaran sekolah.

Menurut Sulisty (2010) Maket merupakan media pembelajaran tiga dimensional yang menunjukkan tiruan dari benda yang sebelumnya belum ada menjadi ada atau yang sudah ada (hlm 28). Senada dengan pendapat diatas Wibawa dan Mukti (2001) berpendapat bahwa Maket atau model adalah tiruan suatu benda secara terskala yang ukurannya mungkin sama, lebih kecil atau lebih besar dari aslinya.

Dapat disimpulkan alat peraga maket atau model adalah media pembelajaran tiga dimensi yang menunjukkan tiruan dari benda yang belum ada atau sudah ada secara terskala yang ukurannya mungkin sama, lebih kecil atau lebih besar dari aslinya.

Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilaksanakan oleh Hayati, M.T. (2011). dalam penelitian yang berjudul "Meningkatkan Ketrampilan Menulis Permulaan Melalui Alat Peraga Kartu Kata Pada Siswa Kelas 1 SD Negeri 1 Sendangijo Kecamatan Selogiri Wonogiri Tahun Ajaran 2010/2011" menyimpulkan bahwa nilai hasil rerata ketrampilan menulis siswa yang mencapai batas KKM meningkat setelah diberikan tindakan.

Penelitian yang dilakukan oleh Conietta, V.Z. (2015). dalam penelitian yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran ARCS (*ATTENTION, RELEVANCE,*

CONFIDENCE, SATISFACTION) dan Alat Peraga Komponen Bangunan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X TGB SMK Negeri 2 Sukoharjo” menyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran ARCS dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo, E. (2010) dalam penelitian yang berjudul “Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Pemanfaatan Multimedia dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Chassis dan Pemindah Tenaga Kelas XI TMO B SMK Negeri 5 Surakarta tahun pelajaran 2009/2010” menyimpulkan bahwa penelitian ini dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang dan kajian teori yang telah dipaparkan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar gambar konstruksi bangunan melalui menggunakan alat peraga maket pada siswa kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Wonogiri Tahun Pelajaran 2015/2016.

METODE PENELITIAN

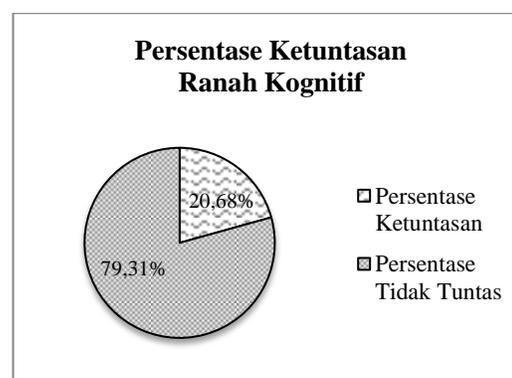
Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Wonogiri, Jl. Raya Wonogiri - Ngadirojo km. 3 Bulusari Bulusur Wonogiri 57651. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) atau *Classroom Action Research*. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI TGB C Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Wonogiri tahun ajaran 2015/2016. Jumlah siswa kelas XI TGB C adalah sebanyak 29, yang terdiri 20 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan.

Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi. Uji validitas data yang digunakan peneliti adalah triangulasi data.

Teknik analisis data yang dilakukan adalah teknik analisis deskriptif komparatif, karena sebagian besar data yang dikumpulkan berupa data deskriptif tentang perkembangan proses, yaitu peningkatan prestasi belajar dalam pembelajaran menggunakan alat peraga maket. Indikator Kinerja Penilaian Prestasi Belajar untuk ranah kognitif dan psikomotorik nilai yang ditargetkan ≥ 75 dan indikator prestasi 75%, untuk ranah afektif predikat yang ditargetkan Baik (B). Prosedur penelitian meliputi tahap persiapan yang merupakan pra tindakan dan tindakan. Dalam pelaksanaan tindakan terdapat dua siklus, setiap siklus terdiri dari (a) perencanaan, (b) pelaksanaan, (c) pengamatan, dan (d) refleksi.

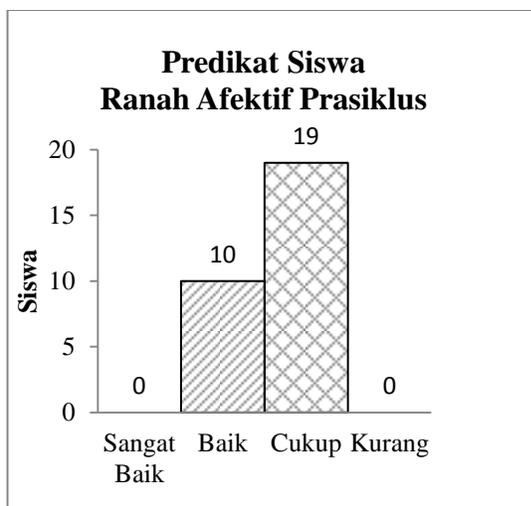
HASIL TINDAKAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian dimulai dengan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi pra siklus. Pada ranah kognitif diperoleh persentase hasil ketuntasan belajar siswa sebesar 20,68% dan siswa yang tidak tuntas sebesar 79,31%. Ini menunjukkan siswa yang mendapat nilai ≥ 75 hanya ada 6 siswa, sedangkan yang mendapat nilai < 75 sebanyak 23 siswa.



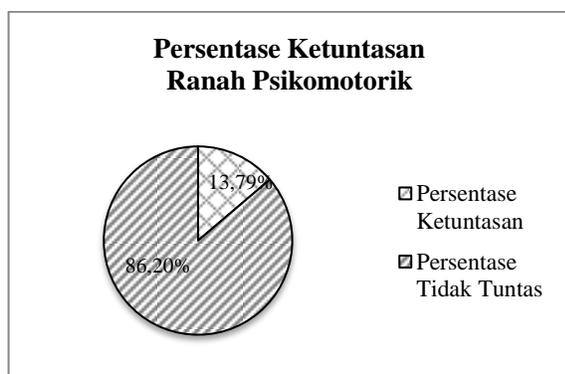
Gambar 1. Diagram Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pra Siklus

Hasil ranah afektif siswa yang mendapatkan predikat Baik (B) sebanyak 10 siswa dari 29 siswa.



Gambar 2. Diagram Predikat Afektif Siswa Pra Siklus

Ranah psikomotorik pada tahap pra siklus diperoleh persentase hasil observasi ketuntasan belajar siswa sebesar 13,79% dan siswa yang tidak tuntas sebesar 86,20%. Ini menunjukkan siswa yang mendapat skor ≥ 75 hanya ada 4 siswa, sedangkan yang mendapat skor < 75 sebanyak 25 siswa.

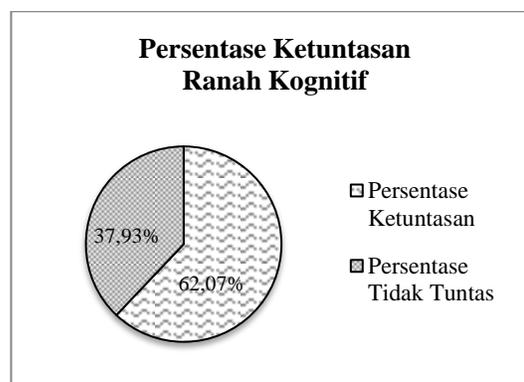


Gambar 3. Diagram Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Psikomotorik Siswa Pra Siklus

Berdasarkan data yang diperoleh, prestasi belajar siswa masih belum memenuhi indikator kerja penelitian yang telah ditetapkan. Untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dilakukan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga maket.

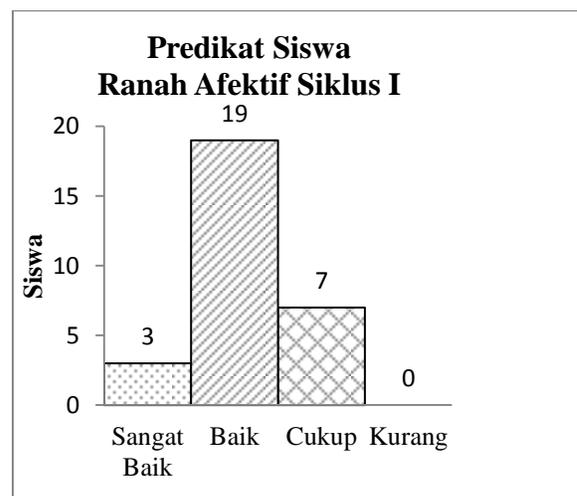
Hasil penelitian yang diperoleh dari prosedur penelitian yang dimulai dengan perencanaan, pelaksanaan tindakan,

observasi, dan refleksi pada siklus I adalah pada ranah kognitif siklus I diperoleh persentase hasil ketuntasan belajar siswa sebesar 62,07% dan siswa yang tidak tuntas sebesar 37,93%. Ini menunjukkan siswa yang mendapat nilai ≥ 75 sebanyak 18 siswa, sedangkan yang mendapat nilai < 75 ada 11 siswa.



Gambar 4. Diagram Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus I

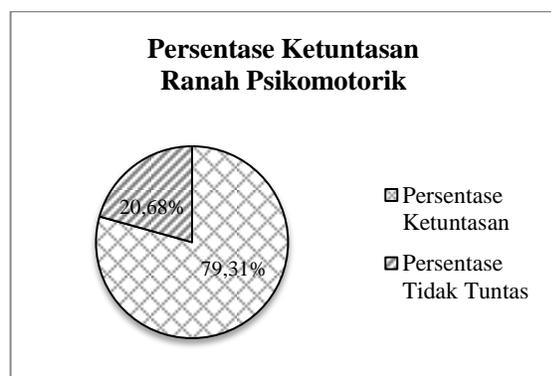
Hasil ranah afektif siswa yang mendapatkan predikat Sangat Baik (SB) sebanyak 3 siswa dari, Baik (B) 19 siswa, Cukup (C) 7 siswa dari 29 siswa.



Gambar 5. Diagram Predikat Afektif Siswa Siklus I

Ranah psikomotorik pada siklus I diperoleh persentase hasil observasi ketuntasan belajar siswa sebesar 79,31% dan siswa yang tidak tuntas sebesar 20,68%. Ini

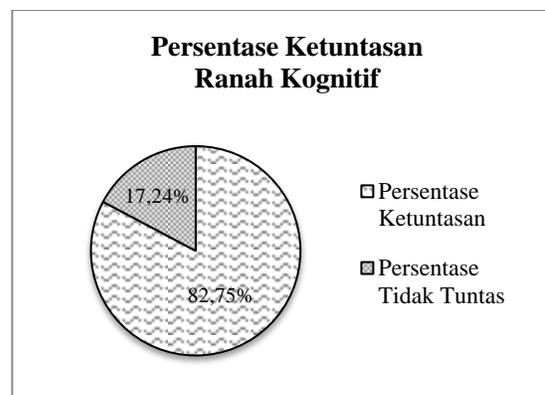
menunjukkan siswa yang mendapat skor ≥ 75 sebanyak 23 siswa, sedangkan yang mendapat skor < 75 ada 6 siswa.



Gambar 6. Diagram Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Psikomotorik Siswa Siklus I

Berdasarkan data yang diperoleh pada siklus I, prestasi belajar siswa mengalami peningkatan, tetapi masih belum memenuhi indikator kerja penelitian yang telah ditetapkan. Pada siklus II prestasi belajar perlu ditingkatkan lagi dengan pembelajaran menggunakan alat peraga secara berkelompok.

Hasil penelitian yang diperoleh dari prosedur penelitian yang dimulai dengan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi pada siklus II adalah pada ranah kognitif siklus II diperoleh persentase hasil ketuntasan belajar siswa sebesar 82,75% dan siswa yang tidak tuntas sebesar 17,24%. Ini menunjukkan siswa yang mendapat nilai ≥ 75 sebanyak 24 siswa, sedangkan yang mendapat nilai < 75 ada 5 siswa.



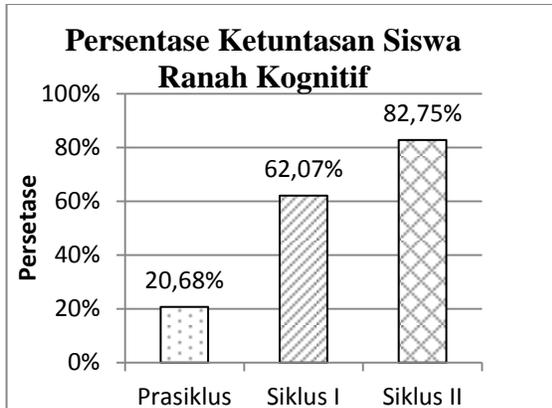
Gambar 7. Diagram Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus II

Berikut ini adalah tabel perbandingan hasil ranah kognitif pra siklus, siklus I, dan siklus II ditunjukkan pada data berikut ini:

Tabel 1. Pencapaian Nilai Kognitif Siswa Tiap Siklus

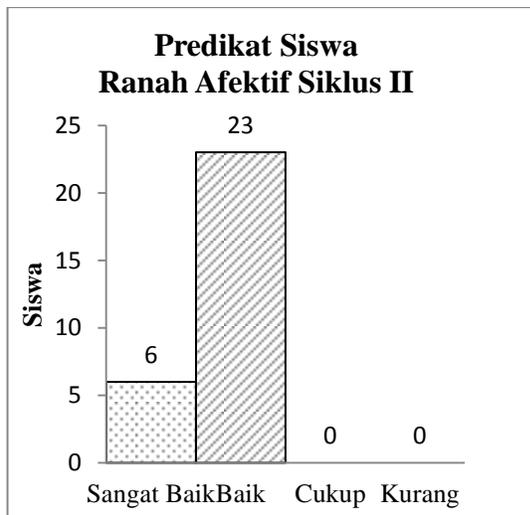
No	Uraian Pencapaian	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Siswa yang mendapat nilai ≥ 75	6	18	24
2	Siswa yang mendapat nilai < 75	23	11	5
3	Persentase Ketuntasan	20,68%	62,07%	82,75%
4	Persentase Ketidaktuntasan	79,31%	37,93%	17,24%

Peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif pada tiap siklus dapat dilihat dalam gambar 8.



Gambar 8. Persentase Pencapaian Ketuntasan Siswa Ranah Kognitif

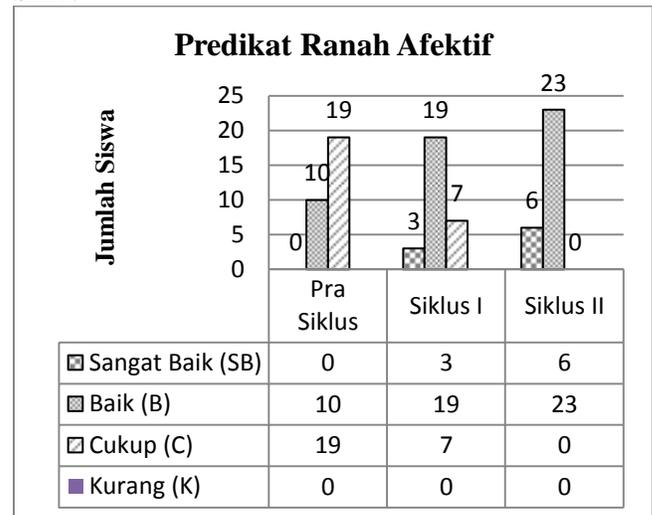
Hasil ranah afektif siswa yang mendapatkan predikat Sangat Baik (SB) sebanyak 3 siswa dari, Baik (B) 19 siswa, Cukup (C) 7 siswa dari 29 siswa.



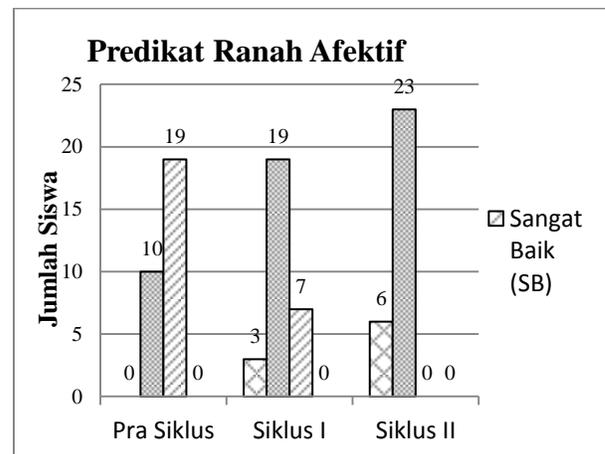
Gambar 9. Diagram Predikat Afektif Siswa Siklus II

Berikut ini adalah tabel perbandingan pencapaian ranah afektif pra siklus, siklus I, dan siklus II ditunjukkan pada data berikut ini:

Tabel 2. Pencapaian Predikat Afektif Siswa Tiap Siklus

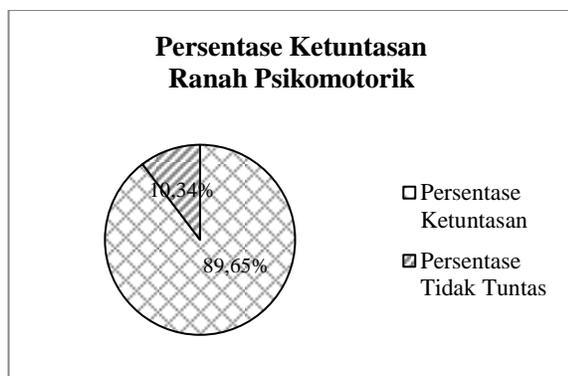


Pencapaian predikat siswa ranah afektif pada tiap siklus dapat dilihat dalam gambar 10.



Gambar 10. Pencapaian Predikat Siswa Ranah Afektif

Ranah psikomotorik pada siklus II diperoleh persentase hasil observasi ketuntasan belajar siswa sebesar 89,65% dan siswa yang tidak tuntas sebesar 10,34%. Ini menunjukkan siswa yang mendapat skor ≥ 75 sebanyak 26 siswa, sedangkan yang mendapat skor < 75 ada 3 siswa.



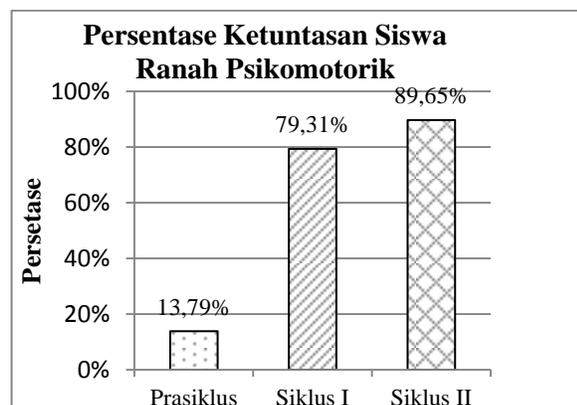
Gambar 11. Diagram Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Psikomotorik Siswa Siklus II

Berikut ini adalah tabel perbandingan hasil ranah psikomotorik pra siklus, siklus I, dan siklus II ditunjukkan pada data berikut ini:

Tabel 3. Pencapaian Skor Psikomotorik Siswa Tiap Siklus

No	Uraian Pencapaian	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Siswa mendapat nilai ≥ 75	4	23	26
2	Siswa mendapat nilai < 75	25	6	3
3	Persentase Ketuntasan	13,79%	79,31%	89,65%
4	Persentase Ketidaktuntasan	86,20%	20,68%	10,34%

Peningkatan hasil belajar siswa ranah psikomotorik pada tiap siklus dapat dilihat dalam gambar 12.



Gambar 12. Persentase Pencapaian Ketuntasan Siswa Ranah Psikomotorik

Berdasarkan data yang diperoleh pada siklus II, prestasi belajar sudah mencapai indikator kerja penelitian yang telah ditetapkan yaitu 75% serta telah mencapai target penelitian yaitu sebesar 80%.

SIMPULAN

Penggunaan alat peraga maket dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Jumlah persentase kriteria ketuntasan minimal sebelum tindakan yaitu sebesar 20,68% atau 6 siswa mengalami peningkatan menjadi 62,07% atau 18 siswa. Jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal pada siklus II mengalami peningkatan dari siklus I yaitu sebesar 62,07% atau 18 siswa menjadi 82,75% atau 24 siswa. Pada siklus I ketuntasan meningkat 41,39%, kemudian meningkat pada siklus II sebesar 20,68%.

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga maket dapat meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan pada materi menggambar konstruksi atap.

SARAN

Siswa: (1) Sebaiknya siswa ikut berperan aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. (2) Melaksanakan tugas dengan penuh tanggung jawab. (3) Menambah keberanian diri untuk menanyakan materi yang belum dipahami.

Guru: Pembelajaran menggunakan alat peraga maket dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran lain selain menggambar konstruksi atap pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan.

Sekolah: Adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi sekolah, sehingga nantinya dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas

proses pembelajaran di sekolah, khususnya di SMK N 2 Wonogiri.

Calon Peneliti: Diharapkan calon peneliti menggunakan inovasi pembelajaran yang sesuai dengan keadaan kelas agar tercipta pembelajaran yang efektif.

DAFTAR PUSTAKA

Hayati, M.T. (2011). *Meningkatkan ketrampilan menulis pemula melalui alat peraga kartu pada siswa kelas 1 SD Negeri Sendang Ijo kecamatan Selogiri Wonogiri tahun ajaran 2010/2011*. Surakarta: FKIP Universitas Sebelas Maret

Nasution, S. (2004). *Metode Research : Penelitian Ilmiah*. Jakarta : Bumi Aksara.

Arikunto, S. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta : Bumi Akssara.