

PENERAPAN PEMBELAJARAN *ADVANCE ORGANIZER* PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR DENGAN PERANGKAT LUNAK (*AUTOCAD*) KELAS XI TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 3 JOMBANG

Prasetio Utomo

S1 Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

E-mail: prasetioutomo75@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran *Advance Organizer*, dan hasil belajar menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer*, pada mata pelajaran menggambar dengan perangkat lunak (*AutoCad*) kelas XI Teknik Gambar Bangunan (TGB) SMK Negeri 3 Jombang.

Penelitian *Pre-Experimental Designs* tipe *One-Shot Case Study*, dilaksanakan pada kelas XI-TGB 2. Hasil keterlaksanaan diperoleh dari pengamatan menggunakan lembar keterlaksanaan oleh observer saat proses belajar mengajar menggunakan *Advance Organizer* berlangsung. Hasil belajar diperoleh dari lembar tes setelah proses belajar mengajar selesai. Sampel yang digunakan adalah kelas XI-TGB 2 sejumlah 32 siswa.

Keterlaksanaan model pembelajaran *Advance Organizer* menunjukkan hasil sangat baik untuk kegiatan guru dan menunjukkan hasil baik untuk kegiatan siswa. Rata-rata hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* menunjukkan nilai 83,28 dengan 96,88% siswa memiliki nilai melebihi KKM (75) pada mata pelajaran menggambar dengan perangkat lunak (*Autocad*).

Kata Kunci : *Advance Organizer*, *AutoCad*, Hasil Belajar, Keterlaksanaan pembelajaran.

Abstract

The aim of this research is to know the implementation of Advance Organizer learning model, and to known the study result of using Advance Organizer learning model, on the subjects of drawing with software (Autocad) a class XI Teknik Gambar Bangunan (TGB) SMK Negeri 3 Jombang.

Pre-experimental designs research type one-shot case study, was conducted on class XI-TGB 2. The results of implementation obtained from observation using implementation sheet by an observer at Advance Organizer learning process. Study result was getting from test sheets that administered after the teaching and learning process be finished. The Sample used a class XI TGB 2 as many 32 students.

Implementation data showed the result is very good for activities teachers and indicated the result are good for students activity. Average study results students use Advance Organizer model learning showed score 83,28 with 96,88% students have score more than KKM (75)

Password: *Advance Organizer, Autocad, Study Result, Implementation of learning*

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan harus mampu mencetak peserta didik yang siap kerja dan memiliki kemampuan yang bagus. Kemampuan *Autocad* siswa kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Jombang masih kurang memuaskan ditunjukkan dengan nilai persentase siswa yang

mencapai KKM saat UTS adalah 46%. Kompetensi Dasar Menjelaskan Konstruksi Atap merupakan Kompetensi Dasar paling sulit yang diketahui dari wawancara dengan guru yang mengajar. Inovasi pembelajaran harus dilakukan guna mendukung terwujudnya tujuan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan.

Ausembel dalam Huda (2013:106) percaya bahwa, siswa harus menjadi konstruktor pengetahuan yang aktif, hanya saja mereka perlu diarahkan untuk memiliki metalevel disiplin dan metagonisi untuk merespons pengajaran secara produktif, daripada mengawali pengajaran dengan dunia persepsi mereka dan membimbing mereka untuk menginduksikan struktur-struktur. Model *Advance Organizer* ini dirancang untuk memperkuat *struktur kognitif* siswa, pengetahuan mereka tentang pelajaran tertentu dan bagaimana mengelola, memperjelas, dan memelihara pengetahuan tersebut dengan baik. Struktur kognitif harus sesuai dengan jenis pengetahuan apa yang ada dalam pikiran kita, seberapa banyak pengetahuan tersebut, dan bagaimana pengetahuan ini dikelola. Model pembelajaran *Advanced organizer* merupakan suatu pertolongan mental yang disajikan sebelum materi baru, yang dapat digunakan untuk membantu siswa mengingat dan mengingat kembali pengetahuan lama dengan materi baru yang diajarkan (Napsin Palisoa dalam Budiarto, 2010:3). Aktivitas belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* lebih baik dari kelompok siswa yang tidak menggunakan model tersebut dalam pembelajaran, hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan *Advance Organizer* memberikan kontribusi yang signifikan untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran (Rahayu, 2012:33).

Model pembelajaran *Advance Organizer* perlu dilakukan pengujian penerapan, guna mengetahui hasil belajar menggunakan model pembelajaran tersebut pada mata pelajaran Menggambar dengan Perangkat Lunak kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Jombang. Pengetahuan siswa tentang tahapan menggambar konstruksi atap yang dimuat pada Perangkat Lunak untuk menggambar sangatlah penting karena akan menjadi bekal keterampilan menggambar mereka serta meningkatkan kualitas individu dalam menghadapi saingan di dunia kerja dalam bidang menggambar bangunan. Berdasarkan masalah diatas, penelitian tentang menggambar dengan perangkat lunak menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* perlu dilakukan.

Memperjelas permasalahan yang diteliti pada penelitian ini, maka permasalahan tersebut dirumuskan sebagai berikut : (1) Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran *Advance Organizer* pada mata pelajaran Menggambar dengan Perangkat Lunak (*Autocad*) Kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Jombang ?; (2) Bagaimana hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran *Advance Organizer* pada mata pelajaran Menggambar dengan Perangkat Lunak (*Autocad*)

Kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Jombang ?

Penelitian ini memiliki tujuan yang didasarkan atas rumusan masalah penelitian, yaitu untuk mengetahui : (1) keterlaksanaan pembelajaran *Advance Organizer* pada mata pelajaran Menggambar dengan Perangkat Lunak (*Autocad*) Kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Jombang; (2) hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran *Advance Organizer* pada mata pelajaran Menggambar dengan Perangkat Lunak (*Autocad*) Kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Jombang.

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut : (1) Bagi siswa, pembelajaran *Advance Organizer* dapat digunakan sebagai salah satu cara dalam mempelajari suatu materi pelajaran; (2) Bagi guru, pembelajaran *Advance Organizer* dapat digunakan sebagai salah satu pembelajaran dalam memberikan materi kepada siswa; (3) Bagi penelitian selanjutnya, dapat digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan pembelajaran selanjutnya.

Batasan penelitian ini adalah: (1) Penelitian dilaksanakan pada Kompetensi Dasar Menjelaskan Konstruksi Atap; (2) Penelitian difokuskan pada materi konstruksi rangka atap dan potongan konstruksi atap; (3) Hasil belajar ditunjukkan dengan tes hasil kerja.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian *Pre-Experimental Designs* tipe *One-Shot Case Study*. *Pre-Experimental Designs* tipe *One-Shot Case Study* adalah penelitian eksperimen yang memiliki suatu kelompok yang diberi *treatment*/perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya (*Tritment* adalah sebagai variabel independen, dan hasil adalah sebagai variabel dependen). (Sugiyono, 2010:110). Penelitian ini memiliki satu grup kelas yang diberikan perlakuan yang hasil belajarnya akan dibandingkan dengan kriteria ketuntasan minimum kelas tersebut.

Rancangan Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan kelas subyek yang diberikan *treatment* dengan dua materi. Dilakukan pengujian untuk kedua materi tersebut untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran *Advance Organizer*. Sebelum dilakukan tes siswa diberi latihan terlebih dahulu. Berikut adalah rancangan penelitian:

Tabel 1 Rancangan Penelitian

Pertemuan	Kelompok	Perlakuan	Post tes	Materi
Pertama	XI TGB 2	√	-	Konstruksi Rangka Atap
Kedua	XI TGB 2	√	-	Potongan Konstruksi Atap
Ketiga	XI TGB 2	√	√	Konstruksi Rangka Atap & Potongan Konstruksi Atap

Lokasi penelitian ini adalah SMK Negeri 3 Jombang, pada kelas XI Teknik Gambar Bangunan 2. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Jombang dengan jumlah 32 orang siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah keseluruhan populasi.

Hasil keterlaksanaan pembelajaran diperoleh berdasarkan pengamatan oleh pengamat pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung selama 2 pertemuan. Pengamatan pelaksanaan pembelajaran ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan sintaks model pembelajaran *Advance Organizer*. Hasil belajar psikomotorik diperoleh dari tes yang dilaksanakan setelah kegiatan belajar. Tes dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keterampilan siswa pada mata pelajaran Menggambar dengan Perangkat Lunak khususnya Kompetensi Dasar Menjelaskan Konstruksi Atap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Nilai keterlaksanaan *Advance Organizer* merupakan hasil dari proses pelaksanaan model pembelajaran *Advance Organizer* yang dilakukan di kelas yang diamati oleh pengamat, pengamat memberikan penilaian terhadap kesesuaian pelaksanaan model pembelajaran di kelas dengan sintaks model pembelajaran *Advance Organizer* melalui Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran. Berikut adalah penilaian pengamat tentang proses pembelajaran yang dilakukan guru di kelas pada materi merancang konstruksi rangka atap dan materi menggambar potongan konstruksi atap. Hasil yang diperoleh dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ Keterlaksanaan Pembelajaran} = \frac{\text{Jumlah skor hasil perhitungan}}{\text{Jumlah skor kriteria}} \times 100\%$$

Skor yang diperoleh dapat dikonversi dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 2 Interpretasi persentase keterlaksanaan

Persentase	Kategori
0% -20%	Sangat kurang
21% - 40%	Kurang
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat baik

(Sumber: Riduwan, 2015:15)

Hasil keterlaksanaan model pembelajaran *Advance Organizer* yang diterapkan pada mata pelajaran Menggambar dengan Perangkat Lunak (*AutoCad*) kelas XI teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Jombang adalah sebagai berikut:

Tabel 3 Hasil keterlaksanaan *Advance Organizer*

Materi	Pengamat	Aktivitas yang diamati	Nilai	Kategori
Rangka Atap	Pengamat 1	Guru	80%	Sangat Baik
		Siswa	68%	Baik
	Pengamat 2	Guru	82%	Sangat Baik
		Siswa	74%	Baik
	Pengamat 3	Guru	87%	Sangat Baik
		Siswa	74%	Baik
Potongan Atap	Pengamat 1	Guru	89%	Sangat Baik
		Siswa	78%	Baik
	Pengamat 2	Guru	87%	Sangat Baik
		Siswa	68%	Baik
	Pengamat 3	Guru	86%	Sangat Baik
		Siswa	68%	Baik
Rata- Rata			78%	Baik

(Sumber: Hasil Penelitian)

Hasil keterlaksanaan model pembelajaran *Advance Organizer* memiliki nilai rata- rata keterlaksanaan sebesar 78% jika diinterpretasikan termasuk dalam kriteria baik, hal tersebut sesuai dengan kelebihan model pembelajaran yang dinyatakan oleh Budiarto (2010:25) sebagai berikut:

- Guru dapat mengontrol keluasaan materi pembelajaran sehingga peserta didik dapat menguasai bahan pelajaran yang disampaikan. Apabila materi pelajaran cukup luas dan waktu yang dimiliki luas maka teori ini sangat tepat dilakukan.
- Peserta didik dapat mendengar melalui peraturan tentang suatu materi pelajaran, sekaligus peserta didik dapat melihat atau mengobservasi.
- Pembelajaran ini dapat digunakan dalam jumlah peserta didik yang cukup banyak.

Hasil Belajar Model Pembelajaran

Hasil belajar siswa didapatkan dari tes unjuk kerja siswa yang dilaksanakan setelah materi pembelajaran. Tes diberikan pada kelas XI-TGB-2 yang mendapat perlakuan Model Pembelajaran *Advance Organizer*. Nilai ini yang dijadikan sebagai dasar bagaimana hasil belajar siswa menggunakan Model Pembelajaran *Advance Organizer*. Berikut adalah nilai hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer*:

Tabel 4 Hasil belajar siswa

Nama	Nilai	Keterangan
Ilham Tri Pamungkas	85	Tuntas
Imas Irmadany	80	Tuntas
Khairul Huda	80	Tuntas
Khusnun Nasa Attamimi	75	Tuntas
Laksono Aji Saputro	98	Tuntas
Liulil Albab	83	Tuntas
Luky Andre Widarto	85	Tuntas
M. Fajar Venusia Alamandza	83	Tuntas
M. Galang Ramadhan	88	Tuntas
M. Saiputdin	83	Tuntas
M. Syifa'ul Qulub	78	Tuntas
Meydika Pradana	75	Tuntas
Mochamad Dwi Candra Satriya	93	Tuntas
Mochamad Thorik	80	Tuntas
Mochammad Alfian Basofi	78	Tuntas
Mochammad Syahrul Romadhon	88	Tuntas
Moh. Fandi Cahyono	85	Tuntas
Mohamad Rizal Al Afghoni	80	Tuntas
Mohammad Ryan Hidayatulloh	85	Tuntas
Muchammad Ichsan	90	Tuntas
Muhammad Afli Bahruddin Putra	93	Tuntas
Muhammad Djanuar Yuma Fajar	85	Tuntas
Muhammad Faiz Zurroyyan	88	Tuntas
Rahmad Mauludin	78	Tuntas
Rahmat Dicki Maulana	80	Tuntas
Rendy Purnama Wardani	85	Tuntas
Rian aji Pangestu	85	Tuntas
Rohmat Mukminin	65	Tidak Tuntas
Rudi Eko Prasetyo	78	Tuntas
Satria Adhy Pratama Ramadhan	83	Tuntas
Syifa' Nasrulloh	88	Tuntas
Wisnu Fahlevi Dian Siswanto	85	Tuntas
Rata- Rata	83,28	Tuntas

(Sumber: Hasil Penelitian)

Tabel 5 Rangkuman hasil belajar

No	Kriteria	Nilai	Persentase
1	Nilai Rata- Rata	83,28	-
2	Nilai Tertinggi	98	-
3	Nilai Terendah	65	-
4	Jumlah Siswa yang mencapai KKM (75)	31	96,88%
5	Jumlah Siswa yang tidak Mencapai KKM (75)	1	3,12%

(Sumber: Hasil Penelitian)

Hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Advance Organiser* termasuk baik, karena jumlah siswa yang mencapai KKM (75)

mencapai 96,88%, hasil belajar ini sudah melebihi syarat minimum baik yaitu jumlah siswa mencapai KKM minimal 75%.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Advance Organizer* pada mata pelajaran Menggambar dengan Perangkat Lunak (*Autocad*) Kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Jombang untuk materi konstruksi rangka atap dan materi potongan konstruksi atap dapat terlaksana dengan kriteria sangat baik untuk pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru serta kriteria baik untuk pembelajaran yang dilaksanakan oleh siswa. Hasil belajar siswa menggunakan Model Pembelajaran *Advance Organizer* pada mata pelajaran Menggambar dengan Perangkat Lunak (*Autocad*) Kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Jombang untuk materi konstruksi rangka atap dan materi potongan konstruksi atap menunjukkan hasil lebih besar atau sama dengan nilai KKM.

Saran

1. Karena penelitian ini menunjukkan hasil yang baik pada materi merancang konstruksi rangka atap dan potongan konstruksi atap yang masuk dalam ranah psikomotorik, maka disarankan untuk penelitian selanjutnya dapat mengembangkan model pembelajaran *Advance Organizer* untuk materi lain dengan ranah psikomotorik.
2. Dikarenakan tingkat kesulitan soal tes mempengaruhi durasi siswa dalam mengerjakan soal, maka pada saat proses pembelajaran *Advance Organizer* perlu memperhatikan durasi siswa mengerjakan soal sesuai dengan tingkat kesulitan soal.
3. Pada saat pembelajaran berlangsung rata- rata nilai aktivitas guru lebih tinggi dari pada aktivitas siswa, maka disarankan seluruh siswa selalu aktif dan tidak ragu dalam bertanya pada saat pembelajaran berlangsung, agar terjalin komunikasi yang baik di dalam kelas supaya pembelajaran berjalan maksimal.
4. Pada penelitian ini belum meneliti pengaruh aktivitas siswa terhadap hasil belajar, maka disarankan untuk penelitian selanjutnya agar

meneliti pengaruh antara aktivitas belajar menggunakan *Advance Organizer* dengan hasil belajar setelah diterapkan pembelajaran model tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiarto, Cahyo. 2010. *Implementasi Model Pembelajaran Advance Organizer Menggunakan LKS pada Materi Pokok Persamaan Kuadrat untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X di MA Miftahul Huda Brakas Dempet Demak Tahun Pelajaran 2010/2011*. Skripsi tidak diterbitkan. Semarang: IAIN Walisongo.
- Huda, Miftahul, M.Pd. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Rahayu, Sri. 2012. Pengembangan Model Pembelajaran *Advance Organizer* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Koloid. Semarang : *Journal of Innovative Science Education* (1) (2012) ISSN 2252 – 6412
- Riduwan. 2015. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung. Alfabeta
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

