

**IMPLEMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK  
PADA MATA PELAJARAN ANIMASI 3 DIMENSI  
KELAS XI KOMPETENSI KEAHLIAN MULTIMEDIA  
DI SMK NEGERI 1 WONOSARI**

ARTIKEL JURNAL

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh  
Mita Gustamiyosi  
NIM 11105241006

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
AGUSTUS 2015**

## PERSETUJUAN

Artikel jurnal yang berjudul “Implementasi Strategi Pembelajaran Berbasis Proyek pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi Kelas XI Kompetensi Keahlian Multimedia Di SMK Negeri 1 Wonosari” yang disusun oleh Mita Gustamiyosi, NIM 11105241006 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk dipublikasikan.

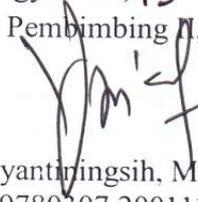
Pembimbing I,



Dr. Ali Muhtadi, M.Pd  
NIP. 19740221 200012 1 001

Yogyakarta, 13 Agustus 2015

Pembimbing II,



Suyantiringsih, M.Ed  
NIP. 19780307 200112 2 001

## **IMPLEMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK ANIMASI 3 DIMENSI KELAS XI MULTIMEDIA DI SMK**

### ***THE IMPLEMENTATION OF PROJECT BASED LEARNING STRATEGY ON 3D ANIMATION SUBJECT IN SMK***

Oleh: Mita Gustamiyosi, Teknologi Pendidikan, email: mitagustamiyosi@yahoo.co.id

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan implementasi strategi pembelajaran berbasis proyek pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi Kelas XI Kompetensi Keahlian Multimedia di SMK Negeri 1 Wonosari. Penelitian ini merupakan penelitian lapangan dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian ini adalah kepala sekolah, guru, dan siswa. Metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan model Miles dan Huberman, yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pengujian keabsahan data menggunakan triangulasi sumber dan metode. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Perencanaan pembelajaran berbasis proyek pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi yaitu dengan merumuskan tujuan pembelajaran, merumuskan strategi pembelajaran, merancang kebutuhan sumber belajar, dan merancang alat evaluasi; 2. Pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi yaitu guru mempersiapkan sumber belajar, guru menjelaskan tugas proyek kepada siswa, dan pengerjaan proyek oleh siswa secara individu; 3. Evaluasi pembelajaran berbasis proyek pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi dilakukan dengan melakukan penilaian terhadap hasil kerja proyek melalui pelaporan berupa presentasi oleh siswa secara individu; 4. Faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi yaitu: a. Faktor pendukung: kesesuaian karakteristik bidang studi dengan strategi pembelajaran proyek sehingga guru mudah untuk menerapkannya, guru telah memiliki pengalaman mengajar selama sepuluh tahun, peralatan yang ada lengkap, kondisi baik, dan komputer laboratorium memiliki spesifikasi yang sesuai untuk aplikasi pemodelan 3D. b. Faktor penghambat: pemetaan waktu praktik terkadang kurang sesuai, jam yang telah disiapkan mengalami penambahan yang tidak teratur, sehingga rencana kerja siswa selanjutnya menjadi tertunda.

Kata kunci: implementasi, strategi pembelajaran berbasis proyek, animasi 3 dimensi

#### **Abstract**

*This research aims to find out and describe the implementation of project based learning strategy on 3 Dimension Animation Subject for Students Class XI Multimedia Skills Competence in SMK Negeri 1 Wonosari. This research was a field research with qualitative approach. The subjects of this research were principal, teacher, and students. The technique of data collection were used interview, observation, and documentation. Data analysis technique was used Miles and Huberman models that include data collection, data reduction, data display, and data conclusion. Validity data testing used triangulation of resources and methods. The results of this research indicated that: 1. The planning of project based learning on 3 Dimension Animation Subject were formulating learning objectives, formulating learning strategy, designing learning resources, and designing evaluation tools. 2. The implementation of project based learning on 3 Dimension Animation Subject were preparing learning resources, explaining the project, and project working by the student individually. 4. Factor endowments and brominated the implementation of project based learning strategy on 3 Dimension Animation Subject were: a. Factor endowments: the conformance characteristics of the 3 Dimension Animation Subject with project based learning strategy, the teacher have ten years teaching experience, good condition equipments, and the specification of computers appropriate for 3D modeling applications. b. Factor brominated: appropriateless mapping time, so the student work plan delayed.*

*Keywords: implementation, project based learning strategy, 3 dimension animation*

## PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembelajaran kejuruan memerlukan strategi yang tepat agar dapat mengoptimalkan seluruh potensi yang dimiliki peserta didik untuk mencapai kompetensi yang telah ditentukan. Penentuan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik bidang studi serta karakteristik peserta didik akan memudahkan para pendidik untuk mengelola pembelajaran di kelas, khususnya sekolah kejuruan yang memerlukan lingkungan belajar yang nyaman serta mendukung peserta didik dalam melaksanakan kegiatan praktik.

Menurut Yudi Purnawan (dalam Muh. Rais, 2007: 1-2), pendidikan bidang keteknikan hendaknya selain memberikan teori-teori yang cukup, juga perlu memberikan contoh pemecahan proyek-proyek nyata dengan memanfaatkan strategi belajar yang mendukung pendidikan bidang keteknikan. Proyek dapat menstimulasi motivasi, proses, dan meningkatkan prestasi belajar. Siswa dapat belajar menggunakan masalah-masalah yang berkaitan dengan mata pelajaran tertentu pada situasi nyata.

Terdapat beberapa strategi pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran kejuruan, diantaranya adalah strategi pembelajaran berbasis proyek atau sering disebut *Project Based Learning* (PjBL). Pembelajaran berbasis proyek merupakan adaptasi dari pembelajaran berbasis masalah yang awalnya berakar pada pendidikan medis (kedokteran) yang kemudian diadaptasi untuk pendidikan kejuruan, terutama paket keahlian atau mata pelajaran produktif.

Kemendikbud (2013: 5), untuk lebih tercapainya penguasaan berbagai kompetensi oleh peserta didik, yang meliputi kompetensi domain sikap (afektif), keterampilan (psikomotorik), dan pengetahuan (kognitif) maka dalam penerapan pendekatan

pembelajaran saintifik perlu dipadukan dengan strategi-strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik pendekatan pembelajaran saintifik. Strategi tersebut diantaranya adalah pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*), pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*), dan pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*).

Menurut Hamdani (2011: 218), pembelajaran berbasis proyek adalah proyek perseorangan atau kelompok yang dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu dan menghasilkan sebuah produk kemudian ditampilkan atau dipresentasikan. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Pembelajaran berbasis proyek ini dapat dikatakan operasionalisasi konsep “Pendidikan Berbasis Produksi” yang dikembangkan di Sekolah Menengah Kejuruan (selanjutnya disebut SMK). SMK sebagai institusi yang berfungsi menyiapkan lulusan untuk bekerja di dunia usaha dan dunia industri harus dapat membekali peserta didiknya dengan “kompetensi terstandar” yang dibutuhkan untuk bekerja di bidang masing-masing. Melalui pembelajaran “berbasis produksi” diperkenalkanlah suasana dan makna kerja yang sesungguhnya di dunia kerja.

SMK Negeri 1 Wonosari merupakan salah satu SMK di Kecamatan Wonosari yang memiliki Kompetensi Keahlian Multimedia. Proses pembelajaran pada Kompetensi Keahlian Multimedia tidak lepas dari penggunaan komputer, karena interaksi siswa dengan komputer diperlukan untuk mempertajam keahlian siswa terutama pada mata pelajaran paket keahlian. Namun masih ada beberapa siswa

yang memanfaatkan komputer untuk bermain *game*, belum secara maksimal untuk pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa tersebut belum dapat mencapai kompetensi yang diharapkan.

Jumlah siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Multimedia adalah 62 siswa. Ketika pembelajaran dilaksanakan secara klasikal, yaitu guru di depan kelas menyampaikan materi secara keseluruhan dengan presentasi, sebagian besar siswa kurang memperhatikan. Mereka hanya mendengarkan penjelasan guru dan ketika guru mencoba memberikan pertanyaan mereka tidak dapat menjawab. Namun ketika guru memberikan kesempatan untuk bertanya pun mereka hanya diam, seakan akan tidak ada kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan.

Pembelajaran yang demikian juga menyebabkan siswa mengandalkan pemberian materi dari guru dan mereka cenderung malas mencari sumber referensi lain. Akibatnya siswa kurang aktif dalam pembelajaran karena tidak ada aktivitas mengeksplorasi dan mengkonstruksi pengetahuan yang dimiliki.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka guru menerapkan strategi pembelajaran berbasis proyek untuk membantu siswa dalam belajar agar memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang kuat dan bermakna guna. Siswa dilibatkan dalam tugas-tugas dan pekerjaan yang otentik. Kegiatan belajar yang ada membuat siswa terlatih melakukan perencanaan dan mengeksplorasi berbagai sumber yang dapat membantu menyelesaikan pekerjaannya.

Sehubungan dengan hal tersebut, penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Wonosari utamanya pada pelaksanaan

pembelajaran berbasis proyek. Maka, judul penelitian ini adalah “Implementasi Strategi Pembelajaran Berbasis Proyek pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi Kelas XI Kompetensi Keahlian Multimedia di SMK Negeri 1 Wonosari”.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian lapangan atau *field research*. Menurut Lexy J. Moleong (2009: 26) peneliti berangkat ke lapangan untuk mengadakan pengamatan tentang suatu fenomena dalam suatu keadaan alamiah. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2014/2015. Tempat penelitian dilakukan di SMK Negeri 1 Wonosari

### **Target/Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa di SMK Negeri 1 Wonosari. Guru Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi 1 orang, dan siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Multimedia sebanyak 31 siswa.

### **Prosedur**

Prosedur penelitian dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap keadaan alamiah pada pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek Mata Pelajaran Teknik Animasi 3 Dimensi Kelas XI Kompetensi Keahlian Multimedia. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi.

## **Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa sarana prasarana sekolah, proses pembelajaran, dan dokumen pembelajaran. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi.

Metode pengumpulan data yang digunakan diantaranya: a) Metode wawancara dilakukan pada saat meminta tanggapan guru mengenai strategi pembelajaran berbasis proyek. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi yang mendetail berkaitan dengan pemilihan strategi pembelajaran yang diterapkan, b) Metode observasi dilakukan pada saat pelaksanaan pembelajaran untuk mengetahui proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran berbasis proyek, c) Dokumentasi dilakukan untuk menganalisis dokumen pembelajaran berupa agenda, RPP, catatan guru, dan format evaluasi yang digunakan dalam pembelajaran.

## **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data dalam penelitian ini mengacu pada beberapa tahapan menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2012: 91) yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Data dikumpulkan melalui metode wawancara terhadap sumber data, observasi langsung di lapangan, dan dokumentasi untuk menunjang penelitian yang dilakukan agar data yang diperoleh akurat. Selanjutnya dilakukan pemilihan, pemusatan perhatian, dan dilakukan penyesuaian dengan masalah yang menjadi pusat perhatian penelitian.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **a. Acuan Guru Menggunakan Strategi Pembelajaran Berbasis Proyek**

Acuan guru dalam mengimplementasikan strategi pembelajaran berbasis proyek pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi adalah karakteristik bidang studi dan didukung juga oleh Kurikulum 2013. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara dengan guru bidang studi sebagai berikut:

“Menggunakan strategi pembelajaran berbasis proyek karena Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi memiliki banyak sekali Kompetensi Dasar. Kompetensi Dasar tersebut menuntut siswa untuk mempraktikkan materi yang ada, bukan menghafal. Sehingga strategi proyek akan dapat mengakomodir hal tersebut. Sekolah kami juga menggunakan Kurikulum 2013 yang menerapkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik dapat dikemas melalui pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis proyek, dan penemuan terbimbing. Jadi untuk mata pelajaran ini dikemas dengan pembelajaran berbasis proyek.” (GrKlsXIMM)

Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh guru tersebut, dapat diketahui bahwa yang menjadi acuan guru dalam menggunakan strategi pembelajaran berbasis proyek adalah karakteristik bidang studi dan Kurikulum 2013. Karakteristik yang dimiliki oleh mata pelajaran Animasi 3 Dimensi dianggap sesuai jika menggunakan strategi pembelajaran berbasis proyek. Sekolah juga menggunakan Kurikulum 2013 yang proses pembelajarannya menggunakan pendekatan saintifik, sehingga pembelajaran dikemas dengan pembelajaran berbasis proyek.

**b. Perencanaan Pembelajaran Berbasis Proyek pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi**

Hasil analisis terhadap dokumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

No.	Langkah Perencanaan	Dilakukan Guru	
		Ya	Tidak
1.	Merumuskan tujuan pembelajaran atau proyek	√	
2.	Menganalisis karakteristik siswa		√
3.	Merumuskan strategi pembelajaran	√	
4.	Membuat lembar kerja		√
5.	Merancang kebutuhan sumber belajar	√	
6.	Merancang alat evaluasi	√	

Berdasarkan hasil analisis tersebut guru tidak melakukan analisis karakter siswa. Hal ini terjadi karena guru tidak melakukan pengelompokan siswa untuk pengerjaan proyek nantinya. Sehingga guru tidak melakukan analisis karakteristik siswa karena tujuan dari analisis karakteristik adalah untuk usaha pengelompokan siswa. Berikut keterangan yang diberikan oleh guru:

“Saya tidak melakukan analisis karakteristik siswa karena pengerjaan proyek nantinya tidak dilakukan secara berkelompok. Karena mulai tahun ajaran 2014/2015 ini Uji Kompetensi Keahliannya pakai presentasi produk secara mandiri, jadi mulai di kelas sudah dilatih untuk bekerja secara mandiri”. (GrKlsXIMM)

Selain itu, guru juga tidak membuat lembar kerja karena tugas proyek yang diberikan tidak seperti program keahlian teknik lainnya. Program Keahlian

Multimedia tidak bekerja dengan lembar kerja yang dibuat oleh guru melainkan siswa bekerja dengan *story board* yang disusunnya sendiri. Guru hanya memberikan format dan contoh *story board*. Berikut keterangan yang diberikan oleh guru:

“Kalau di Multimedia itu guru tidak menyusun lembar kerja seperti di teknik lain misalnya Teknik Mesin yang mempunyai standarisasi nasional, internasional dan sebagainya mengenai gambar kerjanya. Siswa Multimedia bekerja dengan *story board* sebagai bentuk perencanaan kerjanya dan *story board* ini disusun oleh siswa. Guru hanya memberikan format dan contoh penyusunan *story board*”. (GrKlsXIMM)

Langkah-langkah perencanaan yang dilakukan oleh siswa antara lain terkait dengan pemilihan topik pengerjaan proyek, pencarian sumber-sumber informasi yang relevan, dan pengorganisasian sumber-sumber menjadi suatu bentuk yang berguna.

Berdasarkan hasil pengamatan, dapat diketahui bahwa siswa memiliki kesempatan untuk memilih topik yang mereka sukai dan mampu untuk dikerjakan. Guru hanya memberikan tema besar saja sehingga tidak memaksa siswa untuk mengerjakan hal yang sama.

Langkah pencarian sumber-sumber informasi yang relevan, siswa melakukannya dengan *browsing* di internet untuk mencari informasi yang mendukung pengerjaan proyeknya. Informasi diperoleh dari beberapa sumber yang berbeda, selanjutnya dikelompokkan sesuai dengan jenisnya, selanjutnya digunakan sebagai panduan dalam mengerjakan proyek.

**c. Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Proyek pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi**

Pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi di SMK Negeri 1 Wonosari adalah sebagai berikut:

Berdasarkan hasil observasi, dapat diketahui sumber belajar yang dipersiapkan guru adalah *slide* presentasi dan *file* contoh animasi 3 dimensi. Guru menampilkan *slide* dan *file* ini melalui proyektor sambil menjelaskan materi dasar animasi 3 dimensi sebelum siswa mengerjakan proyek.

Tugas proyek yang diberikan kepada siswa dijelaskan dengan cara menyampaikan tema besar proyek. Tema besar ini adalah "Bangunan". Selanjutnya guru menjelaskan proses pengerjaan yang harus ditempuh siswa dalam mengerjakan proyek, dan kisi-kisi penilaian yang diterapkan.

Guru tidak melakukan pengelompokan siswa. Siswa mengerjakan proyek secara individu. Hal ini diperkuat juga dengan hasil wawancara dengan guru sebagai berikut:

"Pengerjaan proyek tidak dilakukan secara berkelompok tetapi secara individu. Karena mulai tahun ajaran 2014/2015 ini Uji Kompetensi Keahliannya pakai presentasi produk secara mandiri, jadi mulai di kelas sudah dilatih untuk bekerja secara mandiri". (GrKlsXIMM)

Hasil wawancara dengan guru tersebut disinkronkan dengan wawancara kepada siswa untuk memperoleh validitas data. Hasil wawancara dengan siswa tersebut adalah sebagai berikut:

"Iya, mengerjakan proyeknya individu tidak berkelompok. Mulai dari menyusun jadwal, memotret bangunan yang akan dibuat model 3 dimensinya, membuat *story board*, membuat model 3 dimensi itu sendiri, dan nanti hasil pembuatan 3 dimensinya dilaporkan dengan presentasi di depan kelas juga sendiri sendiri. Kata pak guru biar terbiasa kerja sendiri sendiri soalnya nanti di UKK (Uji Kompetensi Keahlian) juga kerja sendiri, tidak kelompok." (SswKlsXIMM)

Berdasarkan hasil observasi, pengerjaan proyek dilakukan oleh siswa secara individu. Setiap siswa memulai proyeknya dengan membuat jadwal pengerjaan proyek, memotret bangunan yang akan dijadikan contoh/bahan dalam pengerjaan proyeknya, menulis *story board*, dan membuat pemodelan 3 dimensi sampai proses *rendering* dalam format video. Selanjutnya membuat laporan pengerjaan dalam bentuk *file* presentasi.

Siswa membuat jadwal pengerjaan proyek yang berisi urutan kegiatan yang dilakukan beserta pemetaan waktu pelaksanaannya. Selanjutnya siswa mencari bahan untuk mengerjakan proyek, yaitu memotret bangunan yang akan dibuat model 3 dimensi lalu memindahkannya ke komputer. Langkah selanjutnya adalah menulis *story board*, siswa membuat rancangan pemodelan 3 dimensi dari foto yang telah ada serta menentukan warna, pencahayaan, dan layouting.

Pada tahap membuat pemodelan 3 dimensi, guru berperan memfasilitasi siswa. Cara guru memfasilitasi siswa saat mengerjakan proyek dilakukan dengan membantu siswa ketika ada yang kesulitan.

Berdasarkan hasil observasi, diketahui ada siswa yang mengacungkan jari dan bertanya cara menggunakan *tools* dalam aplikasi pemodelan 3 dimensi kemudian guru mendekati ke PC siswa untuk memahami apa kesulitan yang sedang dialami siswa. Setelah itu, guru kembali ke depan (komputer guru/server) dan menunjukkan melalui LCD proyektor tentang cara menggunakan *tools* yang ditanyakan oleh siswanya. Hal ini dilakukan agar semua siswa di kelas memahami cara menggunakan *tools* yang dimaksud, tidak hanya untuk siswa yang bertanya.

Tema yang diberikan guru dalam mengerjakan proyek adalah bangunan/gedung. Selanjutnya siswa diberikan kesempatan untuk memilih bentuk bangunan apa yang akan mereka buat pemodelan 3 dimensinya sesuai dengan kemampuan yang mereka miliki. Guru menganjurkan bangunan yang berada di sekitar lingkungan mereka, agar pemodelan tersebut nantinya bermanfaat bagi yang ingin menerapkan di lokasi yang lain. Hal ini merupakan bagian dari penerapan prinsip investigasi konstruktif dan realistik.

Guru menerapkan kerja proyek sebagai materi utama dalam mata pelajaran Animasi 3 Dimensi. Karena dari delapan belas kompetensi dasar yang ada, empat belas diantaranya dicapai melalui kerja proyek. Siswa dilibatkan dalam aktivitas kompleks dalam mengerjakan proyek agar mereka dapat mencapai kompetensi secara maksimal. Pada proses ini guru menerapkan

prinsip sentralistik dari pembelajaran berbasis proyek.

Ketika siswa sedang bekerja di depan komputer mereka masing-masing, guru mengajukan pertanyaan “Bagaimana cara kalian memastikan obyek yang dibuat tersebut benar-benar telah menjadi obyek 3 dimensi?”. Setiap siswa berusaha menunjukkan cara yang mereka lakukan ketika memastikan bahwa obyek yang dibuat adalah obyek 3 dimensi. Ada beberapa siswa yang berdiskusi untuk memastikan apakah cara yang digunakan benar atau belum. Selanjutnya guru merespon situasi kelas dengan menunjukkan cara yang benar dalam memastikan ketepatan obyek 3 dimensi. Penerapan prinsip pertanyaan pendorong dilakukan guru untuk menumbuhkan kemandirian siswa agar mereka selalu termotivasi dalam menyelesaikan kerja proyeknya.

#### **d. Format Evaluasi Pembelajaran Berbasis Proyek pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi**

Berdasarkan hasil analisis terhadap dokumen Perencanaan Penilaian dapat diketahui bahwa guru melakukan penilaian pada ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Teknik penilaian yang digunakan adalah tes tertulis, tes lisan, observasi, tidak terstruktur, tugas mandiri tidak terstruktur, produk, proyek, portofolio, dan penilaian diri. Selain itu, guru juga memiliki catatan kemajuan kerja proyek sebagai alat untuk memantau kinerja siswa selama mengerjakan proyek.

Selain itu, guru juga menerapkan evaluasi sekaligus refleksi dalam bentuk

presentasi. Presentasi dilakukan siswa secara individu sebagai bentuk pelaporan kerja proyek yang telah dilaksanakan. Saat presentasi ini siswa memaparkan hasil kerja proyek berupa *soft file* produk 3 dimensi.

**e. Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Proyek pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi Kompetensi Keahlian Multimedia di SMK Negeri 1 Wonosari**

Pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi di SMK Negeri 1 Wonosari memiliki faktor pendukung dan penghambat. Hasil wawancara menunjukkan faktor pendukung sebagai berikut:

“Faktor pendukungnya, karakteristik bidang studi Animasi 3 Dimensi sesuai dengan strategi pembelajaran proyek jadi mudah untuk menerapkannya. Saya juga sudah mengajar selama sepuluh tahun di sini. Kalau peralatan lengkap, kondisinya juga baik dan komputer laboratorium memiliki spesifikasi yang sesuai untuk aplikasi pemodelan 3D”.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui faktor pendukung pelaksanaan pembelajaran antara lain adanya kesesuaian karakteristik bidang studi dengan strategi pembelajaran berbasis proyek, pengalaman mengajar guru sepuluh tahun, dan peralatan kerja proyek yang dimiliki sekolah lengkap dan berkualitas baik.

Selain faktor pendukung, terdapat juga faktor yang menghambat pelaksanaan strategi pembelajaran berbasis proyek. Adapun faktor penghambat pelaksanaan strategi pembelajaran berbasis proyek menurut guru adalah sebagai berikut:

“Kalau penghambatnya itu di pemetaan waktu praktiknya. Terkadang kurang sesuai, jam yang telah disiapkan tidak pas dan mengalami penambahan yang tidak teratur, jadi rencana kerja siswa selanjutnya itu tertunda-tunda”.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui faktor penghambat pelaksanaan pembelajaran adalah pemetaan waktu praktik terkadang kurang sesuai, jam yang telah diencanakan mengalami penambahan yang tidak teratur. Sehingga rencana kerja siswa selanjutnya menjadi tertunda.

### **Pembahasan**

Pembelajaran berbasis proyek merupakan pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai bentuk usaha pemecahan masalah secara kontekstual untuk meningkatkan aktivitas dan kreativitas siswa. Hal ini dimaksudkan agar terjadi proses pembelajaran yang lebih bermakna serta memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan kehidupan nyata. Menurut Hamdani (2011: 218), pembelajaran berbasis proyek adalah proyek perseorangan atau kelompok yang dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu dan menghasilkan sebuah produk kemudian ditampilkan atau dipresentasikan.

Berdasarkan hasil penelitian yang ada, dapat diketahui bahwa pemahaman guru mengenai pembelajaran berbasis proyek sudah cukup baik. Guru menggunakan strategi pembelajaran berbasis proyek sebagai alat untuk mencapai kompetensi, bukan sekedar simulasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Herminarto Sofyan (2006: 297) yang menyatakan bahwa “proyek dalam

pembelajaran berbasis proyek adalah pusat atau inti kurikulum”.

Tahap perencanaan pembelajaran berbasis proyek menurut Made Wena (2011: 108-117) adalah merumuskan tujuan pembelajaran atau proyek, menganalisis karakteristik siswa, merumuskan strategi pembelajaran, membuat lembar kerja, merancang kebutuhan sumber belajar, dan merancang alat evaluasi.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa penerapan strategi pembelajaran berbasis proyek pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi Kelas XI Kompetensi Keahlian Multimedia di SMK Negeri 1 Wonosari terdapat langkah yang sesuai dengan teori di atas dan ada juga yang tidak sesuai. Langkah yang sesuai yaitu, merumuskan tujuan pembelajaran atau proyek, merumuskan strategi pembelajaran, merancang kebutuhan sumber belajar, dan merancang alat evaluasi yang tercantum dalam dokumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

Adapun langkah yang tidak sesuai dengan teori di atas adalah menganalisis karakteristik siswa, membuat lembar kerja. Guru tidak melakukan langkah analisis karakteristik siswa karena analisis karakteristik bertujuan untuk usaha pengelompokan siswa dalam kerja proyek, sedangkan pengerjaan proyek tidak dilakukan secara berkelompok. Hal ini dikarenakan guru ingin melatih kemandirian siswa sejak dalam proses pembelajaran, karena Uji Kompetensi Keahlian untuk Mata Pelajaran 3 Dimensi siswa dituntut untuk

menghasilkan produk dan melakukan pelaporan dalam bentuk presentasi secara individu. Sehingga guru ingin membiasakan siswanya untuk mengerjakan proyek secara individu agar saat mengikuti Uji Kompetensi Keahlian sudah siap.

Sedangkan langkah membuat lembar kerja tidak dilakukan guru karena Kompetensi Keahlian Multimedia berbeda dengan kompetensi keahlian bidang keteknikan lainnya, yang bekerja dengan lembar kerja yang telah ditentukan standarisasinya dan dibuat oleh guru untuk dikerjakan siswa. Kompetensi Keahlian Multimedia, siswa bekerja dengan *story board* yang disusun oleh siswa sendiri. *Story board* ini merupakan perencanaan yang dibuat siswa sebagai panduan untuk bekerja dalam proyeknya. Guru hanya memberikan format dan contoh *story board* kepada siswa, tidak membuat lembar kerja.

Penulisan *story board* inilah yang melatih siswa untuk terampil membuat perencanaan kerja. Siswa memiliki panduan kerja yang jelas dan dapat melaksanakan proyek dengan sistematis. Jika ada ketidaksesuaian antara perencanaan dengan pelaksanaan, maka dapat diukur seberapa jauh ketidaksesuaian tersebut dan dapat dijadikan perbaikan dalam proses pengerjaan selanjutnya.

Menurut Warsono (2012: 157), pada fase perencanaan pembelajar memilih topik, mencari sumber-sumber terkait informasi yang relevan, dan mengorganisasikan sumber-sumber menjadi suatu bentuk yang berguna. Berdasarkan hasil penelitian yang

ada, siswa menempuh semua langkah sesuai dengan pendapat tersebut. Siswa memilih topik pengerjaan proyek berdasarkan tema besar yang ditentukan guru. Selanjutnya siswa mencari sumber-sumber informasi yang relevan dan menyusunnya untuk digunakan sebagai panduan dalam mengerjakan proyek.

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi di SMK Negeri 1 Wonosari yaitu melakukan persiapan sumber belajar, guru menjelaskan tugas proyek, dan pengerjaan proyek oleh siswa secara individu. Tahap pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek menurut pendapat Made Wena (2011: 108-117), yaitu persiapan sumber belajar, menjelaskan proyek, pembagian kelompok, dan pengerjaan proyek.

Maka dapat diketahui bahwa langkah-langkah yang ditempuh guru tersebut terdapat satu langkah yang tidak dilaksanakan yaitu pembagian kelompok. Karena pengerjaan proyek tidak dilakukan secara berkelompok. Hal ini dikarenakan guru ingin melatih kemandirian siswa sejak dalam proses pembelajaran, karena Uji Kompetensi Keahlian untuk Mata Pelajaran 3 Dimensi siswa dituntut untuk menghasilkan produk dan melakukan pelaporan dalam bentuk presentasi secara individu. Sehingga guru ingin membiasakan siswanya untuk mengerjakan proyek secara individu agar saat mengikuti Uji Kompetensi Keahlian sudah siap.

Berdasarkan hasil penelitian yang ada, dapat diketahui bahwa guru melakukan penilaian pada ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Teknik penilaian yang digunakan adalah tes tertulis, tes lisan, observasi, tidak terstruktur, tugas mandiri tidak terstruktur, produk, proyek, portofolio, dan penilaian diri. Selain itu, guru juga memiliki catatan kemajuan kerja proyek sebagai alat untuk memantau kinerja siswa selama mengerjakan proyek.

Pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi di SMK Negeri 1 Wonosari memiliki faktor pendukung sebagai berikut: kesesuaian karakteristik bidang studi Animasi 3 Dimensi dengan strategi pembelajaran proyek sehingga guru mudah untuk menerapkannya, guru telah memiliki pengalaman mengajar selama sepuluh tahun, dan peralatan yang ada lengkap, kondisi baik, dan komputer laboratorium memiliki spesifikasi yang sesuai untuk aplikasi pemodelan 3D.

Adapun faktor penghambat pelaksanaan strategi pembelajaran berbasis proyek adalah, pemetaan waktu praktik terkadang kurang sesuai, jam yang telah disiapkan mengalami penambahan yang tidak teratur, sehingga rencana kerja siswa selanjutnya menjadi tertunda.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan rumusan masalah, pertanyaan penelitian, hasil penelitian dan pembahasan tentang Implementasi Strategi Pembelajaran Berbasis Proyek pada Mata

Pelajaran Animasi 3 Dimensi Kelas XI Kompetensi Keahlian Multimedia di SMK Negeri 1 Wonosari, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perencanaan pembelajaran berbasis proyek pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi pada Kompetensi Keahlian Multimedia di SMK Negeri 1 Wonosari yaitu dengan merumuskan tujuan pembelajaran, merumuskan strategi pembelajaran, merancang kebutuhan sumber belajar, dan merancang alat evaluasi. Siswa memilih topik, mencari informasi yang relevan, dan mengorganisasikan informasi menjadi suatu bentuk yang berguna.
2. Pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek pada mata pelajaran Animasi 3 Dimensi pada Kompetensi Keahlian Multimedia di SMK Negeri 1 Wonosari yaitu guru mempersiapkan sumber belajar, guru menjelaskan tugas proyek kepada siswa, dan pengerjaan proyek oleh siswa secara individu.
3. Evaluasi pembelajaran berbasis proyek pada mata pelajaran Animasi 3 Dimensi pada Kompetensi Keahlian Multimedia di SMK Negeri 1 Wonosari dilakukan dengan melakukan penilaian terhadap hasil kerja proyek melalui pelaporan berupa presentasi oleh siswa secara individu.
4. Faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek pada mata pelajaran Animasi 3 Dimensi pada Kompetensi Keahlian Multimedia di

SMK Negeri 1 Wonosari adalah sebagai berikut:

- a. Faktor Pendukung
  - 1) Kesesuaian karakteristik bidang studi Animasi 3 Dimensi dengan strategi pembelajaran proyek sehingga guru mudah untuk menerapkannya.
  - 2) Guru telah memiliki pengalaman mengajar selama sepuluh tahun.
  - 3) Peralatan yang ada lengkap, kondisi baik, dan komputer laboratorium memiliki spesifikasi yang sesuai untuk aplikasi pemodelan 3D.
- b. Faktor Penghambat  
Pemetaan waktu praktik terkadang kurang sesuai, jam yang telah disiapkan mengalami penambahan yang tidak teratur, sehingga rencana kerja siswa selanjutnya menjadi tertunda.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka saran atau masukan yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan adalah, jadwal praktik yang telah disusun sebaiknya ditaati ketika mengerjakan proyek, sehingga ketidaksesuaian dalam pembagian waktu dapat diminimalisir dan rencana kerja selanjutnya tidak tertunda terus menerus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Herminarto Sofyan. (2006). Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek pada Bidang Kejuruan. *Jurnal Cakrawala Pendidikan* (14 Nomor 2). Hlm. 291-306.
- Lexy J. Moleong. (2009). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2013). *“Pendekatan & Strategi Pembelajaran” Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Muh. Rais. (2010). PROJECT-BASED LEARNING: Inovasi Pembelajaran yang Berorientasi Soft skills. *Makalah Pendamping*, Seminar Nasional. Surabaya: Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Warsono dan Hariyanto. (2013). *Pembelajaran Aktif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.