

**FACTORS THAT AFFECT THE LEARNING OUTCOMES OF  
DRAWING WITH SOFTWARE (MDPL) COURSE OF STUDENTS  
OF GRADE XI TGB SMK N 1 KOTO XI TARUSAN**

Asep Kuswadi<sup>1</sup>, Revian Body<sup>2</sup>, Risma Apdeni<sup>3</sup>  
Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan  
FT Universitas Negeri Padang  
email: [achepazwarda@gmail.com](mailto:achepazwarda@gmail.com)

**ABSTRACT**

*This research was motivated by the low of student's learning outcomes in Drawing with Software (MDPL) course. The purpose of this research is to reveal factors that affect learning outcomes of Drawing with Software (MDPL) course of students of grade XI TGB SMK N 1 Koto XI Tarusan. The type of this research is descriptive quantitative and the population in this study is 25 students. Sample was taken by using total sampling, where all members of the population was used as sample. Data were collected using a questionnaire with likert scale consisting of five possible answers. The number of items in the questionnaire is 64 statement. The results showed that: (1) Internal factors, i.e. factors that comes from within the students, affect the learning outcomes with a percentage of 59,09 while the external factors, i.e. factors that come from outside the student, affect the learning outcomes with a percentage of 40.91%; (2) Among the aspects of internal factors that affect student's learning outcomes, the most dominant influence is the physical factor with a percentage of 20.77% .*

*Keywords: Learning Outcomes, Drawing with Software*

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Bangunan untuk Wisuda Periode Mei 2016

<sup>2</sup> Dosen Pembimbing I

<sup>3</sup> Dosen Pembimbing II

## **PENDAHULUAN**

Dalam Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I pasal 1 ayat (17) dikemukakan bahwa “standar nasional pendidikan adalah kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia”. Standar nasional pendidikan bukan hanya mengatur tentang standar isi, tetapi juga standar proses, kompetensi lulusan, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan, dan penilaian pendidikan.

Standar nasional pendidikan dapat digunakan sebagai acuan pengembangan kurikulum, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, dan pembiayaan. Usaha untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar tidak terlepas dari sumber belajar. Tanpa adanya sumber belajar yang memadai akan sulit mewujudkan proses pembelajaran yang outputnya terfokus pada tercapainya hasil belajar yang optimal. Hal tersebut sangat berpengaruh terhadap kemajuan pendidikan di Indonesia

Secara formal proses belajar siswa dilakukan di lembaga pendidikan baik itu Taman Kanak-kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA) atau Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dan Perguruan Tinggi. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama/setara SMP/MTs.

SMK Negeri 1 Koto XI Tarusan adalah sekolah menengah kejuruan bidang teknologi yang terdiri dari berbagai jurusan, salah satu diantaranya Jurusan Teknik Gambar Bangunan. Sekolah ini berdiri sejak tahun 2007 sesuai Surat Keputusan Bupati Pesisir Selatan Nomor 365 Tahun 2007. Sekolah ini pada awalnya dilaksanakan di SDN 35 Kampung Sawah, tetapi seiring dengan perkembangan dan kebutuhan, sekolah ini lalu berdiri sendiri dengan lokasi di Batu

Hampar Tarusan yang sampai sekarang ditempati.

Sebagai sekolah yang baru berdiri, pihak sekolah dengan dibantu oleh pemerintah sampai sekarang terus melakukan perbaikan dan penambahan infrastruktur sekolah baik berupa gedung maupun peralatan yang digunakan oleh siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

Salah satu hal yang menjadi tolok ukur sekolah yang baik adalah hasil belajar siswanya. Menurut Nana (2011 : 3) “hasil belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotor”. Hasil belajar siswa merupakan salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran di kelas.

Salah satu mata diklat yang dipelajari pada Jurusan Teknik Gambar Bangunan adalah Mata Diklat Menggambar dengan Perangkat Lunak (MDPL). Berdasarkan hasil ujian semester, hasil belajar siswa kelas XI Teknik Gambar Bangunan untuk mata diklat ini tergolong masih belum optimal. Beberapa siswa masih memperoleh

nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75 (tujuh puluh lima).

Tabel 1. Hasil Ujian Semester Mata Diklat Menggambar dengan Perangkat Lunak kelas XI Jurusan TGB tahun pelajaran 2014/2015 dan 2015/2016.

*Sumber: Guru Mata Diklat Menggambar dengan Perangkat Lunak.*

Tahun Ajaran	Jumlah Siswa	Nilai Semester			
		Tidak Tuntas		Tuntas	
		Jumlah	%	Jumlah	%
2014 /2015	21	11	52,38	10	47,62
2015/2016	25	16	64	9	36

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama melaksanakan Program Lapangan Kependidikan (PPLK) di SMKN 1 Koto XI Tarusan, hasil belajar siswa kelas XI Jurusan TGB masih rendah, siswa tidak disiplin, siswa sering terlambat mengumpulkan tugas karena kurangnya sarana menggambar seperti komputer, sedangkan komputer sangat diperlukan pada mata diklat MDPL untuk menunjang keberhasilan siswa untuk memperoleh nilai yang bagus.

Dalam wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru mata diklat MDPL pada saat mengikuti PPLK dan observasi untuk penelitian, didapatkan keterangan bahwa banyaknya siswa yang sering keluar masuk pada saat proses pembelajaran, kurang aktifnya siswa dalam mengikuti pembelajaran, siswa tidak bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran, sebagian siswa lambat menangkap penjelasan yang disampaikan guru, dan siswa juga merasa kesulitan memahami materi khususnya submateri melakukan prosedur pencetakan gambar menggunakan perangkat lunak (Potongan dan Detail). Dalam masalah ini, guru telah mengusahakan untuk melakukan perbaikan nilai dengan melakukan remedial pada siswa yang nilainya tidak tuntas dan mengadakan belajar tambahan bagi siswa yang berminat untuk mengikutinya.

Dalam wawancara yang dilakukan pada tanggal 20 Januari 2016 kepada 10 orang siswa Jurusan TGB mengenai sarana menggambar yang ada di *workshop* komputer

Jurusan TGB, siswa berpendapat bahwa sarana seperti komputer sangat kurang, dan juga ada yang rusak. Siswa berharap agar sarana menggambar seperti komputer dan buku penunjang bisa dilengkapi sesuai dengan banyaknya siswa pada kelas tersebut.

Dari Tabel 2 terlihat bahwa unit komputer yang tersedia hanya 11, sehingga tidak mencukupi untuk digunakan sekaligus oleh seluruh siswa yang berjumlah 25 orang.

Tabel 2. Daftar Peralatan *Workshop* Jurusan Teknik Gambar Bangunan.

*Sumber: Staf Tata Usaha sekolah SMKN 1 Koto XI*

No. Urut	Jenis/ Nama Barang	Nomor Regist er	Tahun Pembe lian	Ket
1	Kompute r Intel Dual	11 unit	2011	2 Rusak
2	LCD	11 unit	2011	
3	Printer	2 unit	2011	1 Rusak
4	Monitor	1 unit	2011	
5	Layar Proyektor	1 unit	2011	

*Tarusan.*

Pihak sekolah khususnya guru di Jurusan TGB telah mengupayakan untuk mengajukan permohonan penambahan alat pelajaran kepada sekolah guna melempgapi alat

pelajaran yang rusak dan tidak lengkap.

Menurut Nana (2011: 28) “belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang”. Secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku.

Hasil belajar yang dicapai seseorang merupakan hasil belajar yang diperoleh melalui proses belajar dan dipengaruhi oleh faktor yang bersifat internal dan eksternal. Hasil belajar merupakan perwujudan perilaku belajar yang biasanya terlihat dalam perubahan, kebiasaan, keterampilan, sikap, pengamatan dan kemampuan. Hasil belajar dapat dilihat dan diukur, keberhasilan dalam proses belajar dapat dilihat dari hasil belajarnya.

Menurut Nana (2011: 39) “hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dari dalam diri siswa itu

dan faktor yang datang dari luar diri siswa atau faktor lingkungan”. Menurut Clark dalam Nana (2011: 39) “hasil belajar siswa di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan”.

Nana (2011: 39) juga mengatakan “di samping faktor yang dimiliki siswa, juga ada faktor lain, seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap, dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik dan psikologi”. Jadi banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, baik faktor dari dalam diri sendiri (faktor internal) maupun yang datang dari luar (faktor eksternal).

Slameto (2010: 54) mengatakan bahwa “faktor internal, terbagi atas tiga faktor, yaitu: faktor jasmaniah, faktor psikologis, dan faktor kelelahan”. Menurut Slameto (2010: 60) “faktor eksternal yang berpengaruh terhadap belajar, dapat dikelompokkan menjadi 3 faktor, yaitu: faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat”.

Mata Diklat Menggambar dengan Perangkat Lunak merupakan

mata diklat di kelas XI dan kelas XII Jurusan TGB. Kompetensi mata diklat tersebut merupakan lanjutan kompetensi menggambar teknik dengan menggunakan media *software* AutoCAD. Mata diklat ini adalah lanjutan dari Mata Diklat Menerapkan Dasar-Dasar Gambar Teknik, siswa harus tahu lebih dahulu dasar-dasar gambar teknik baru bisa melanjutkan Mata Diklat MDPL.

Pada Mata Diklat Menggambar dengan Perangkat Lunak siswa dituntut untuk menguasai program AutoCAD. Guru juga berperan penting dalam membimbing dan mengajar siswa agar memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

Materi-materi pokok dan submateri yang dipelajari siswa pada Mata Diklat Menggambar dengan Perangkat Lunak adalah:

- a. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) Menggambar dengan Perangkat Lunak.
- b. Menerapkan perintah dasar gambar 2 dimensi yang terdapat pada Perangkat Lunak (Denah)
- c. Menganalisis dan menggunakan perintah modifikasi gambar 2

dimensi yang terdapat pada Perangkat Lunak (Tampak).

- d. Menerapkan dan menggunakan fasilitas pendukung gambar 2 dimensi menggunakan Perangkat Lunak (Setting Notasi & *Layer*, Rencana Pondasi).
- e. Melakukan prosedur pencetakan gambar menggunakan perangkat lunak (Potongan dan Detail).

*Sumber: (silabus Mata Diklat Menggambar dengan Perangkat Lunak TGB kelas XI SMKN Koto XI Tarusan).*

Ditinjau sudut bahasa, penilaian diartikan sebagai proses menentukan nilai suatu objek. Untuk dapat menentukan suatu nilai atau harga suatu objek diperlukan adanya ukuran atau kriteria yang jelas bagaimana yang baik, yang sedang, dan yang kurang. Ukuran itulah yang dinamakan kriteria. Dari pengertian di atas dapat dikatakan bahwa ciri penilaian adalah adanya objek atau program yang dinilai dan adanya kriteria sebagai dasar untuk membandingkan antara apa yang dicapai dengan kriteria yang harus dicapai

Penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotor. Oleh sebab itu, dalam penilaian hasil belajar rumusan kemampuan dan tingkah laku yang diinginkan dikuasai siswa (kompetensi) menjadi unsur penting sebagai dasar dan acuan penilaian. Penilaian dilakukan oleh guru dalam mencapai tujuan-tujuan pengajaran.

Sistem penilaian pada Mata Diklat MDPL di SMKN 1 Koto XI Tarusan kelas XI Tahun ajaran 2015/2016 adalah:

a. Sistem penilaian berkelanjutan.

- 1) 1 kali dalam 2 minggu guru mengadakan kuis, untuk mengetahui kemampuan siswa, apakah siswa itu belajar dengan sserius.
- 2) Guru memberikan tugas kepada siswa dengan waktu yang ditentukan.

Penilaian tugas dilakukan guru dengan cara:

- a) Mengamati siswa dalam melaksanakan praktik,
  - b) Mengkoreksi hasil *printout*/menilai sesuai kriteria yang ditentukan oleh guru.
- 3) Guru melaksanakan ulangan harian.
  - 4) Ujian praktik diambil dari ketepatan dan kecepatan siswa dalam mengerjakan latihan dan tugas yang diberikan oleh guru.
  - 5) Sekolah mengadakan ujian tengah semester.
  - 6) Guru mengadakan remedial bagi siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM.

b. Sistem pengujian akhir.

Siswa diberikan ujian akhir dengan batas kelulusan yaitu 75% menguasai materi ujian.

(Sumber: Guru Mata Diklat MDPL)

Berdasarkan uraian di atas, tujuan penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui:

1. Seberapa besar pengaruh faktor internal dan eksternal terhadap

hasil belajar dalam Mata Diklat Menggambar dengan Perangkat Lunak kelas XI Jurusan TGB di SMKN 1 Koto XI Tarusan tahun ajaran 2015/2016.

2. Faktor apa yang dominan mempengaruhi hasil belajar dalam Mata Diklat Menggambar dengan Perangkat Lunak siswa kelas XI Jurusan TGB di SMKN 1 Koto XI Tarusan tahun ajaran 2015/2016.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Menurut Suharsimi (2012: 234) “penelitian deskriptif adalah penelitian yang menggambarkan apa adanya tentang variabel, gejala, atau keadaan”. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang memungkinkan dilakukannya pencatatan dan analisis data hasil penelitian secara eksak dan melakukan perhitungan data dengan perhitungan statistik. Dalam penelitian ini analisis dilaksanakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar Mata

Diklat Menggambar dengan Perangkat Lunak siswa kelas XI Teknik Gambar Bangunan di SMKN Koto XI 1 Tarusan. Penelitian dilaksanakan di SMKN 1 Koto XI Tarusan pada bulan April 2016.

Populasi pada penelitian ini ialah seluruh siswa kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMKN 1 Koto XI Tarusan tahun ajaran 2015/2016 dengan jumlah 25 orang siswa. Sampel penelitian ini keseluruhan populasi yaitu siswa kelas XI TGB SMKN 1 Koto XI Tarusan tahun ajaran 2015/2016 dengan jumlah 25 orang siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan menggunakan skala likert, yang disebarakan kepada seluruh responden. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Skala ini menyediakan lima alternatif jawaban yang terdiri dari pernyataan positif (*favorable*) dan pernyataan negatif (*unfavorable*).

Teknik pengumpulan data adalah teknik kuesioner berupa

pernyataan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dan dibagi ke dalam 2 indikator yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

Indikator faktor internal dibagi dalam 3 sub-indikator yaitu (1) Faktor jasmaniah, (2) Faktor psikologis, dan (3) Faktor kelelahan. Indikator faktor eksternal dibagi dalam 3 sub-indikator yaitu (1) Faktor keluarga, (2) Faktor sekolah, dan (3) Faktor masyarakat.

Untuk menentukan keadaan variabel dijelaskan dengan memperoleh persentase per indikator menggunakan norma kategori menurut Saifuddin Azwar (2012: 148).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, secara umum, faktor internal mempengaruhi hasil belajar siswa untuk Mata Diklat MDPL sebesar 59,09%, sedangkan faktor eksternal mempengaruhi sebesar 40,91%. Persentase pengaruh setiap subfaktor dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Deskripsi Hasil Analisis Data Penelitian tentang Faktor-Faktor yang Mempengaruhi hasil belajar.

Indikator	Sub Indikator	Hasil Analisis %	
		Indikator	Sub Indikator
Faktor Internal		59,09	
	a. Faktor Jasmaniah		20,77
	b. Faktor Psikologis		19,16
	c. Faktor Kelelahan		19,16
	Jumlah		59,09
Faktor Eksternal		40,91	
	a. Faktor Keluarga		10,97
	b. Faktor Sekolah		14,97
	c. Faktor Masyarakat		14,97
	Jumlah		40,91
Jumlah		100	

### 2. Pembahasan

Dalam penelitian ini terdapat dua indikator yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang mempengaruhi hasil belajar yang berasal dari dalam diri siswa, sedangkan faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri siswa.

Dari Tabel 3 terlihat bahwa faktor internal lebih dominan mempengaruhi hasil belajar yaitu dengan persentase 59,09%, dengan subfaktor jasmaniah memiliki pengaruh terbesar yaitu dengan persentase 20,77%. Ini berarti hasil belajar akan baik bila keadaan fisik siswa berada dalam keadaan sehat dan bersemangat dalam mengikuti pelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Clark dalam Nana (2011: 39) bahwa "hasil belajar siswa di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa sendiri dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

- a. Faktor internal, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa, mempengaruhi hasil belajar MDPL sebesar 59,09%, sedangkan faktor

eksternal, yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa mempengaruhi hasil belajar MDPL sebesar 40,91%.

- b. Di antara aspek faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar MDPL siswa, yang paling dominan mempengaruhi adalah faktor jasmaniah, yaitu sebesar 20,77%.

### **2. Saran**

Dari kesimpulan di atas, saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah:

- a. Untuk guru, agar lebih memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, demi mencapai hasil belajar yang maksimal.
- b. Untuk Kepala Sekolah SMKN 1 Koto XI Tarusan diharapkan dapat meningkatkan sarana dan prasarana khususnya di Jurusan TGB, seperti komputer dan alat gambar demi menunjang proses pembelajaran yang lebih baik

guna memperoleh hasil yang maksimal.

**Catatan:** Artikel ini disusun berdasarkan skripsi penulis dengan dosen Pembimbing I. Drs. Revian Body, MSA. Pembimbing II. Risma Apdeni, ST.,MT.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Nana Sudjana. (2011). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo Bandung.
- Oemar Hamalik. (2012). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Cetakan kelima. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2010). *Statika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2012). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukardi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Syaifudin Azwar. (2012). *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.