

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 03	NOMER: 03	HALAMAN: 124 - 127	SURABAYA 2015	ISSN: 1271-2012
--	---------------	--------------	-----------------------	------------------	--------------------

JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK-UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

TIM EJOURNAL

Ketua Penyunting:

Dr.Suparji, S.Pd,M.Pd

Penyunting:

1. Prof.Dr.E.Titiek Winanti, M.S.
2. Prof.Dr.Ir.Kusnan, S.E,M.M,M.T
3. Dr.Nurmi Frida DBP, MPd
4. Dr.Suparji, S.Pd,M.Pd
5. Dr.Naniek Esti Darsani, M.Pd
6. Dr.Dadang Supryatno, MT

Mitra bestari:

1. Prof.Dr.Husaini Usman,M.T (UNJ)
2. Dr. Achmad Dardiri (UM)
3. Prof. Dr. Mulyadi(UNM)
4. Dr. Abdul Muis Mapalotteng (UNM)
5. Dr. Akmad Jaedun (UNY)
6. Prof.Dr.Bambang Budi (UM)
7. Dr.Nurhasanyah (UP Padang)

Penyunting Pelaksana:

1. Drs.Ir.Karyoto,M.S
2. Ari Widayanti, S.T,M.T
3. Agus Wiyono,S.Pd, M.T
4. Eko Heru Santoso, A.Md

Redaksi :

Jurusan Teknik Sipil (A4) FT UNESA Ketintang - Surabaya

Website: tekniksipilunesa.org

E-mail: JKPTB

DAFTAR ISI

Halaman

TIM EJOURNAL	i
DAFTAR ISI	ii
• Vol 3 Nomer 3/JKPTB/15 (2015)	
FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR TEKNIK DI SMK	
<i>Dwi Purnomo, Krisna Dwi Handayani,</i>	124 - 127



UNESA

Universitas Negeri Surabaya

FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR TEKNIK DI SMK

Dwi Purnomo

Mahasiswa S1 Pend. Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
dwipur4u@gmail.com

Krisna Dwi Handayani. S. T., M. MT

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran Menggambar Teknik di SMKN 7 Surabaya dengan cara mengaplikasikan instrumen PPsP yang telah diadaptasi.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian *ex post facto*, yaitu dengan menilai hasil menggambar siswa pada materi pondasi, detail pondasi, kolom, balok, pelat, dan atap. Sampel dalam penelitian ini adalah 30 siswa dari kelas XI TGB di SMK Negeri 7 Surabaya. Penelitian dilakukan bertahap, dimulai dari pengumpulan data sekunder, adaptasi lembar penilaian Standar Penilaian Soal Praktik (SPsP), dan penilaian hasil produk siswa pada tugas menggambar pondasi, detail pondasi, kolom, balok, pelat, dan atap. Standar nilai kelulusan sesuai Bimtek dengan $KKM \geq 70$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, rata-rata nilai gambar pondasi, detail pondasi, kolom, dan atap adalah 74.2, 74.1, 71.9, dan $70.8 \geq KKM$. Rata-rata nilai balok, pelat adalah 59, dan $54.7 < KKM$. Sebagian besar siswa dinyatakan memahami dalam menggambar skala, garis dan konstruksi dengan persentase 98%, 100%, dan 94%. Siswa kurang memahami gambar ukuran, notasi, keterangan, denah, dan detail dengan persentase 92%, 92%, 59%, 77%, dan 73%.

Keywords: Faktor-Faktor, Hasil Belajar, Menggambar Teknik

Abstract

This study aims to determine the factors that influence student learning outcomes in subjects Drawing Techniques in SMKN 7 Surabaya by applying PPsP instruments that have been adapted.

The method used is *ex post facto* research, by assessing the results of student drawing on material foundation, detail foundation, column, beam, plate, and roof. The sample in this study were 30 students of class XI TGB at SMK Negeri 7 Surabaya. Research carried out gradually, starting from secondary data collection, assessment sheets adaptation Standar Penilaian Soal Praktik (SPsP), and the assessment results of students' work on the foundation drawing task, detail foundation, column, beam, plate, and roof. Bimtek standard passing grade in accordance with $KKM \geq 70$.

The results showed that the average value of foundation drawing, detail foundation, column, and roof are 74.2, 74.1, 71.9, and $70.8 \geq KKM$. The average value of the beam, the plate is 59, and $54.7 < KKM$. Most students are expressed understanding in drawing scale, and construction lines with a percentage of 98%, 100%, and 94%. Students do not understand the image size, notation, description, floor plans, and details of the percentage of 92%, 92%, 59%, 77%, and 73%.

Keywords: Factors, Learning Outcomes, Drawing Techniques.

PENDAHULUAN

Menurut Taroreh (2012:123), kualitas sistem pembelajaran dan kualitas sistem penilaian saling berkaitan. Sistem pembelajaran yang baik tentunya menghasilkan kualitas belajar yang baik pula, kemudian kualitas belajar tersebut akan mempengaruhi hasil penilaian belajar. Oleh karena itu, perbaikan kualitas belajar harus memperhatikan dua sistem tersebut yang bertujuan untuk mengembangkan proses pendidikan

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) juga mengemukakan bahwa, proses pendidikan adalah proses untuk mengembangkan potensi siswa menjadi kemampuan dan keterampilan tertentu, hanya saja perlu dipahami bersama bahwa pada dasarnya tidak mudah untuk dapat mengakomodasikan kebutuhan setiap siswa secara tepat dalam proses pendidikan. Namun, setiap siswa harus diperlakukan secara adil dalam proses pendidikan, termasuk di dalamnya proses penilaian. Untuk itu, proses penilaian yang dilakukan harus memiliki asas keadilan, kesetaraan serta obyektifitas yang tinggi (BSNP, 2013:05). Pernyataan tersebut mengandung pengertian bahwa, setiap siswa harus diperlakukan sama dan meminimalkan semua bentuk prosedur ataupun tindakan yang menguntungkan atau merugikan salah satu atau sekelompok siswa.

SMK memerlukan penilaian produk belajar. Produk belajar yang dituntut di SMK adalah kompetensi dasar pada masing-masing bidang keahlian. Instrumen yang digunakan untuk mengukur KD khususnya praktik, mengacu pada BSNP. Pedoman yang digunakan adalah pedoman penilaian soal praktik (PPSP). Instrumen PPsP dikembangkan sesuai produk yang dihasilkan. Berdasarkan hal tersebut, penelitian tentang faktor faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa menggambar teknik khususnya pondasi, detail pondasi, kolom, balok, pelat dan atap sebagai objek dalam penelitian perlu dilakukan.

Manfaat dengan dilakukannya penelitian ini di antaranya:

1. Bagi guru dapat digunakan untuk memperdalam materi yang akan disampaikan dengan mengetahui faktor yang paling sulit dipahami oleh siswa.
2. Bagi peneliti, dapat memperoleh dan menambah wawasan, pengetahuan serta keterampilan dalam penelitian.
3. Bagi siswa, dapat mengetahui kekurangan pada hasil produk yang telah di gambar oleh siswa dan dapat diperbaiki untuk jenjang kedepannya.

METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiyono (2012: 13), penelitian deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (*independent*) tanpa

membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain.

Populasi dan Sampel.

a. Populasi.

Definisi dari Populasi yang diungkapkan oleh Arikunto, S (2010:173) adalah Keseluruhan subjek penelitian, Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi, studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus. Populasi penelitian ini yaitu 15 siswa TGB 1 dan 15 siswa TGB 2 di SMK Negeri 7 Surabaya.

b. Sampel

Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah teknik Purposive Sample. Menurut Arikunto, S (2010:183). Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalnya alasan keterbatasan waktu, tenaga, dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh. Sampel Penelitian ini adalah siswa kelas XI TGB 1 SMKN 7 Surabaya dengan jumlah 30 siswa.

Prosedur Penelitian.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah :

- 1) Pengambilan data di SMKN 7 Surabaya.
- 2) Analisa Data.
- 3) Penyusunan laporan penelitian

Instrumen Penelitian.

Menurut Arikunto (2001:151), definisi instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah adaptasi dari Lembar Pedoman Penilaian Soal Praktik (PPSP)

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Untuk memperoleh informasi dan data yang dibutuhkan tersebut dilakukan beberapa teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah portofolio hasil produk gambar siswa kelas XI SMKN 7 Surabaya pada mata pelajaran Menggambar Teknik.

Teknik Analisis Data.

Menurut Hasan (2006: 24), pengolahan data adalah suatu proses dalam memperoleh data ringkasan atau angka ringkasan dengan menggunakan cara- cara atau rumus-rumus tertentu. Pengolahan data bertujuan mengubah data mentah dari hasil pengukuran menjadi data yang lebih halus sehingga memberikan arah untuk pengkajian lebih lanjut (Sudjana, 2001: 128).

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan penghitungan komputasi program Microsoft Excel karena program ini memiliki kemampuan analisis statistik cukup baik serta sistem manajemen data pada lingkungan grafis menggunakan

menu-menu dekriptif dan kotak-kotak dialog sederhana, sehingga mudah dipahami cara pengoperasiannya (Sugianto, 2007: 1).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada penilaian yang telah dilakukan terhadap 30 siswa, dapat diketahui hasil dari nilai max, nilai min, mean (rata – rata). Hasil penilaian pada mata pelajaran Menggambar Teknik dilihat pada Tabel lampiran II. Pengolahan hasil penilaian didapat nilai max, nilai min, dan mean pada gambar struktur, nilai masing-masing gambar struktur, nilai setiap komponen dan subkomponen pada masing-masing gambar struktur. Nilai gambar struktur dapat dilihat pada Tabel 1. Nilai Gambar Struktur dibawah ini.

Tabel 1. Nilai Gambar Struktur

NILAI	PENGOLAHAN DATA		
	NILAI MAX	NILAI MIN	MEAN
GAMBAR STRUKTUR BANGUNAN	73.6111	40.0556	67.4493

Tabel 1. Nilai Gambar Struktur diatas menunjukkan hasil pengolahan nilai gambar struktur dari 30 siswa. Pengolahan data pada nilai gambar struktur didapat nilai tertinggi sebesar 73.6111 karena siswa dapat menggambar masing-masing gambar struktur yang diminta lengkap ,tetapi dimensi, keterangan gambar/text,notasi dan, symbol tidak lengkap dan skala gambar tidak benar. Nilai terendah yang dihasilkan dalam pengolahan data gambar tugas struktur sebesar 40.0556 disebabkan gambar dari masing-masing gambar struktur tidak selesai. Nilai rata-rata gambar struktur sebesar 67.4493 menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa < KKM (Bimtek,2008:17) disebabkan hasil gambar struktur dari 15 siswa tidak selesai.

Tabel 2. Nilai Masing-Masing Gambar

Nilai	Hasil Penelitian			KKM
	Nilai Max	Nilai Min	Nilai Mean	
Pondasi	80	56	74.2	70
Detail Pondasi	79.3	37.3	74.1	70
Kolom	78	44.3	71.9	70
Balok	66.7	14	59	70
Pelat	66.7	14	54.7	70
Atap	80	28	70.8	70

Tabel 2. Nilai Masing-Masing Gambar diatas menunjukkan hasil pengolahan nilai tugas gambar struktur dari 30 siswa. Pengolahan data pada nilai masing-masing gambar struktur didapat nilai tertinggi sebesar 80 diperoleh dari nilai gambar pondasi dan atap. Nilai tertinggi dicapai karena siswa menyelesaikan gambar pondasi dan atap secara lengkap, konstruksi benar secara teknis yang disertai notasi,keterangan dan ukuran secara benar dan lengkap. Nilai terendah yang dihasilkan dalam pengolahan data masing-masing gambar tugas struktur sebesar 14 didapat dari nilai gambar balok dan pelat. Nilai terendah disebabkan hasil gambar tidak selesai dan konstruksi salah.

Pada Tabel diatas menunjukkan hasil nilai rata-rata gambar pondasi sebesar 74.2 menunjukkan bahwa rata-rata siswa dapat menyelesaikan $KKM \geq KKM$ (Bimtek,2008:17) karena siswa menyelesaikan gambar pondasi secara lengkap dan notasi ,keterangan ,ukuran ada tetapi tidak lengkap. Data nilai nilai rata-rata gambar detail pondasi sebesar $74.1 \geq KKM$ (Bimtek,2008:17) karena siswa hasil gambar kurang lengkap dan konstruksi potongan benar. Data nilai nilai rata-rata gambar kolom sebesar 71.9 menunjukkan bahwa rata-rata siswa dapat menyelesaikan $KKM \geq KKM$ (Bimtek,2008:17) karena siswa menyelesaikan gambar pondasi secara lengkap dan notasi ,keterangan ,ukuran ada tetapi tidak lengkap. Data nilai nilai rata-rata gambar balok sebesar 59 dan pelat sebesar $54.7 < KKM$ (Bimtek,2008:17) karena hasil gambar siswa kurang lengkap dan konstruksi potongan benar. Data nilai nilai rata-rata gambar atap sebesar 70.8 menunjukkan bahwa rata-rata siswa dapat menyelesaikan $KKM \geq KKM$ (Bimtek,2008:17) karena hasil gambar siswa gambar rencana atap dan konstruksi benar secara teknis tetapi tidak lengkap.

Tabel 3. Nilai Komponen dan Subkomponen Seluruh Gambar Struktur

Nilai Rata-rata Komponen dan Subkomponen								
	Skala	Garis	Ukuran	Notasi	Keterangan	Kontruksi	Denah	Detail
Mean	73.33	70.72	68.33	67.78	43.61	71.17	42.13	56.17
presentase	98%	100%	92%	92%	59%	94%	77%	73%

Pada Tabel 3. Pengolahan Nilai Komponen dan Subkomponen Gambar Struktur menunjukkan hasil nilai rata-rata tertinggi terdapat pada komponen skala sebesar 73.37 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa dapat menggambar dengan baik dan tuntas. Nilai rata-rata terendah terdapat pada subkomponen keterangan sebesar 43.61 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tidak memahami keterangan gambar. Faktor penyebab nilai subkomponen keterangan rendah terdapat pada subkomponen keterangan pada tugas balok dan kolom.

Penilaian produk berupa gambar struktur yang menjadi penyebab faktor adalah secara keseluruhan nilai tugas gambar struktur dibawah KKM. Nilai tertinggi sebesar 80, nilai terendah 28, dan nilai rata-rata 67.44. Nilai rata-rata siswa yang lulus KKM sejumlah 15 siswa dengan nilai 71.14 dan yang tidak lulus KKM sejumlah 15 siswa dengan nilai 63.75.

Hasil analisis menyatakan bahwa, sebagian besar siswa yang menggambar pondasi dapat menggambar dengan baik dan tuntas. Demikian juga pada gambar detail pondasi. Hal ini menunjukkan bahwa, siswa telah memahami materi skala, ukuran, kontruksi dan penggambaran denah. Sebagian kecil pada gambar detail pondasi yang kurang dipahami adalah ketebalan garis dan keterangan.

Hasil produk gambar kolom menunjukkan bahwa, sebagian besar siswa yang menggambar kolom dapat menggambar dengan baik dan tuntas. Berbeda dengan gambar balok yang menunjukkan bahwa, sebagian besar siswa tidak dapat menggambar dengan baik dan tidak tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa, siswa telah memahami materi skala, garis, ukuran, notasi, kontruksi, dan gambar detail. Sebagian kecil pada gambar balok yang kurang dipahami adalah keterangan dan denah.

Hasil produk gambar pelat menunjukkan bahwa, sebagian besar siswa yang menggambar pelat tidak dapat menggambar dengan baik dan tidak tuntas. Berbeda dengan gambar atap yang menunjukkan bahwa, sebagian besar siswa dapat menggambar dengan baik dan tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa, siswa telah memahami materi skala, garis, ukuran, notasi, konstruksi, dan gambar detail. Sebagian kecil pada gambar balok yang kurang dipahami adalah keterangan dan detail.

Kesimpulan dan Saran.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil uji penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar ditunjukkan pada kelengkapan, kesesuaian, dan ketelitian produk yang dinilai. Kelengkapan termasuk skala, ukuran, notasi, dan keterangan. Kesesuaian gambar termasuk gambar konstruksi, denah, dan detail. Ketelitian termasuk skala, garis, ukuran, notasi, keterangan, konstruksi, denah dan detail. Faktor yang kurang dipahami siswa terdapat pada kelengkapan keterangan, kesesuaian gambar denah serta detail, dan ketelitian keterangan, denah, dan detail.

Saran.

Dari hasil penelitian yang diperoleh, maka disarankan:

1. Guru wajib untuk melakukan remedi bagi siswa yang belum tuntas, sedangkan bagi siswa yang sudah memenuhi syarat tuntas diberikan pengayaan.
2. Penilaian produk seharusnya dilengkapi dengan penilaian persiapan, proses, hasil kerja, sikap kerja dan waktu untuk mendapatkan nilai yang sempurna.

Daftar Pustaka

- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2013. Standar Penilaian Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). (Jakarta; Kemdikbud)
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2005. Teknik Penyusunan KTSP & Silabus BIMTEK. (Jakarta; Kemdikbud)
- Burhanuddin Tola. 2006. Manajemen Sekolah Berbasis Perubahan Kurikulum Jurnal Pendidikan Tahun ke V Nomor. 25.
- Djemari Mardapi. *Teknik penyusunan instrument tes dan non tes*. 2008.(Yogyakarta : Mitra Cendekia)
- Iqbal, Hasan. 2006. *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*. (Jakarta : PT Bumi Aksara)
- Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suparno, 2008. *Teknik Gambar Bangunan*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Suwandi, Sarwiji. *Model Asesmen dalam Pembelajaran*. 2011. (Surakarta; Yuma Pustaka).
- Taroreh, B.S., Sugiharto, & Soekardi. (2012). Model Performance Assesment of Learning Outcomes of Volley Ball in Elementary School. *Journal of Physical Education and Sports*, 1(2) 123-130. Diperoleh 18 Juni 2013, dari <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/view/806/832>

Tim. 2006. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.