

## Penggunaan Jobsheet Proyeksi Piktoral Terhadap Hasil Belajar Menggambar Proyeksi Piktoral pada Siswa

Dito Rizky Nur Saputra<sup>1)</sup>, Tugino<sup>2)</sup>, Bambang Sugiyarto<sup>3)</sup>, Virgiawan Adi Kristianto<sup>4)</sup>

1,2,3,4) Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang

Email: <sup>1)</sup>[ditorsaputra@students.unnes.ac.id](mailto:ditorsaputra@students.unnes.ac.id), <sup>2)</sup>[tugino@mail.unnes.ac.id](mailto:tugino@mail.unnes.ac.id), <sup>3)</sup>[bambangunnes09@mail.unnes.ac.id](mailto:bambangunnes09@mail.unnes.ac.id),

<sup>4)</sup>[virgiawanadikristianto@mail.unnes.ac.id](mailto:virgiawanadikristianto@mail.unnes.ac.id)



<https://doi.org/10.15294/scaffolding.v13i1.6923>

### ABSTRAK

Hasil Belajar siswa pada Materi Proyeksi Piktoral 3D dominan masih di bawah KKM (75). Karena itu diperlukan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif yang dapat dipahami dengan mudah oleh siswa. Dengan kata lain, media tersebut harus mampu memudahkan siswa dalam mempelajari proyeksi piktoral 3D. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata – rata hasil belajar siswa baik aspek kognitif maupun psikomotorik dan mengetahui efektivitas penggunaan jobsheet proyeksi piktoral pada mata pelajaran Dasar – Dasar Program Keahlian DPIB. Melalui metode quasi experiment, penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan siswa pada ranah kognitif dan psikomotorkt antara yang menggunakan jobsheet dengan tanpa menggunakan jobsheet, serta keefektifan penggunaan jobsheet termasuk dalam kategori cukup efektif. Jobsheet yang mampu memudahkan siswa adalah jobsheet yang memenuhi aspek-aspek kevalidan jobsheet, yaitu materi, kebahasaan, tampilan, penggunaan, konsistensi, format, kegrafikan, manfaat, kelayakan. Selain itu, jobsheet juga harus praktis, yang ditunjukkan dengan keterpenuhan aspek-aspek antara lain kejelasan isi, kejelasan cakupan materi, kejelasan informasi, pemanfaatan bahasa secara efektif dan efisien (jelas dan singkat), kebermaknaan, tampilan, adanya daya tarik pembaca, penggunaan font tulisan, lay out jobsheet, kejelasan tata letak struktur karakteristik jobsheet.

**Kata kunci:** Jobsheet, Proyeksi Piktoral, Hasil Belajar

### ABSTRACT

*Student learning outcomes on 3D Pictorial Projection Material are still predominantly below the KKM (75). Therefore, innovative and creative learning media are needed that can be understood easily by students. In other words, the media must be able to make it easier for students to learn 3D pictorial projections. This research aims to determine differences in average student learning outcomes in both cognitive and psychomotor aspects and determine the effectiveness of using pictorial projection job sheets in the Basics of DPIB Skills Program subjects. Through a quasi-experimental method, this research concluded that there were differences in students' abilities in the cognitive and psychomotor domains between those who used jobsheets and those who did not use jobsheets, and the effectiveness of using jobsheets was in the quite effective category. Jobsheets that are able to make it easier for students are jobsheets that fulfill the jobsheet validity aspects, namely material, language, appearance, use, consistency, format, graphics, benefits, suitability. Apart from that, the job sheet must also be practical, which is indicated by the fulfillment of aspects including clarity of content, clarity of material coverage, clarity of information, use of language effectively and efficiently (clear and concise), meaningfulness, appearance, attractiveness to readers, use of fonts. writing, job sheet layout, clarity of job sheet characteristic structure layout.*

**Keywords :** Student Perceptions, Teacher Teaching Variations, Student Learning Interest

## 1. PENDAHULUAN

Jobsheet merupakan salah satu jenis bahan ajar berbentuk cetak berupa lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan peserta didik dan petunjuk atau langkah-langkah mengerjakan tugas tersebut untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Tugas yang diberikan berupa teori atau praktik. Pembelajaran menggunakan job sheet dapat mendorong peserta didik untuk mengelola sendiri bahan

pelajaran atau bersama teman dalam suatu bentuk diskusi. Istilah job sheet berasal dari bahasa Inggris yaitu job yang artinya pekerjaan atau kegiatan dan sheet yang berarti helai atau lembar. Jadi, job sheet adalah lembar kerja atau lembar kegiatan, yang berisi informasi atau printah dan petunjuk mengerjakannya.

Hasil observasi awal diperoleh bahwa nilai siswa kelas X DPIB SMK Negeri 5 Semarang Tahun Ajaran 2023/2024 pada materi proyeksi piktoral 3D masih di bawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) sebesar 75. Hal ini dapat dilihat pada nilai formatif dan asesmen kelas X DPIB SMK Negeri 5 Semarang tahun ajaran 2023/2024, dimana siswa dominan mendapatkan nilai di bawah 75. Permasalahan yang sering ditemukan di lapangan adalah adanya kesulitan dalam kegiatan menggambar bagi para peserta didik di SMK Teknik Gambar Bangunan (Kamiruriansah & Winanti, 2021). Kesulitan ini terutama disebabkan karena penggunaan media pembelajaran yang masih belum mendukung ke arah pengembangan kemampuan menggambar siswa, yaitu kurang inovatif dan kreatif (Aulia Putri & Rifwan, 2019).

Dengan adanya jobsheet yang dibuat secara sederhana, ringkas diharapkan dapat mempermudah siswa untuk melakukan kegiatan praktik menggambar proyeksi piktoral (3D). Sehingga dalam kegiatan proses belajar siswa dapat tercapai secara maksimal, lebih mandiri tanpa harus selalu sering bertanya kepada guru pembimbing praktik, dan lebih antusias dalam mempelajari materi proyeksi piktoral 3D. Karena dengan jobsheet tersebut sudah mencakup semua apa yang harus dilakukan oleh siswa dalam melaksanakan praktik.

Definisi jobsheet adalah suatu prosedur kerja praktik yang berbentuk lembaran-lembaran yang meliputi tujuan praktikum, serta penugasan praktikum dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa dengan bimbingan guru sebagai pegangan bagi siswa saat praktikum (Nurhasanah dkk., 2021). Sedangkan definisi proyeksi piktoral menurut (Bielefeld & Skiba, 2021) Gambar piktoral adalah jenis gambar orthogonal yang hasil gambar proyeksinya berbentuk tiga dimensi. Gambar ini memperlihatkan bentuk obyek gambar dari sudut pandang tertentu yang menunjukkan tiga bidang permukaannya sekaligus.

Lebih lanjut, fokus penelitian ini adalah pada penggunaan media pembelajaran jobsheet, perbedaan kemampuan siswa pada aspek kognitif dan psikomotorik antara siswa yang menggunakan jobsheet dan tanpa menggunakan jobsheet.

## 2. METODE

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan atau metode kuasi eksperimen atau penelitian semu. Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendalikan (Sugiyono, 2022). Sedangkan quasi eksperimen didefinisikan sebagai eksperimen yang memiliki perlakuan, pengukuran dampak, unit eksperimen namun tidak menggunakan penugasan acak untuk menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan perlakuan (Cook dkk., 2020).

Sementara itu, teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan metode tes dan observasi. Tes dilakukan oleh siswa dan bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal (pre-test) dan kemampuan akhir (post-test), kemampuan tersebut peneliti kategorikan ke dalam aspek kognitif. Selain aspek kognitif, tes dilakukan dengan cara melakukan praktik menggambar proyeksi piktoral 3D yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan pada aspek psikomotorik. Sedangkan, observasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam proses praktik menggambar.

Dan teknik analisis data yang peneliti gunakan adalah dengan paired sample t-test untuk mengetahui perbedaan rata - rata kemampuan kognitif (pre-test dan post-test), independent sample t-test untuk mengetahui perbedaan rata - rata kemampuan psikomotorik, dan uji normalized gain untuk mengetahui tingkat keefektifan penggunaan jobsheet proyeksi piktoral 3D.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji paired sample t-test data kognitif pada penelitian ini ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Paired Samples t-test

Paired Samples Test									
	Paired Differences								
	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference			t	df	Sig. (2-tailed)
				Mean	Lower	Upper			
Pair 1	Pre Test Eksperimen	-45.000	20.320	3.592	-52.326	-37.674	-12.527	31	.000
Pair 2	PreTest Kontrol – PostTest Kontrol	-17.586	13.798	2.562	-22.835	-12.338	-6.863	28	.000

Berdasarkan Tabel 1. Hasil Uji Paired Sample t-test tersebut, diketahui nilai sig. (2-tailed) baik pair 1 (Pre Test Eksperimen - Post Test Eksperimen) maupun pair 2 (Pre Test Kontrol – Post Test Kontrol) adalah sebesar  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan kognitif antara siswa kelas X DPIB sebelum diberi treatment dan sesudah diberi treatment. Hasil uji *paired sample t-test* data kognitif pada penelitian ini ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Independent Samples t-test

	Independent Samples Test								
	Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Psikomotorik	<u>Equal variances assumed</u>	3.706	.059	9.854	59	.000	10.831	1.099	8.631 13.030
				10.064	53.211	.000	10.831	1.076	8.672 12.989

Berdasarkan Tabel 2. Hasil Uji Independent Samples t-test tersebut, pada bagian “*Equal variances assumed*” diketahui nilai Sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ , maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji independent samples t test dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sedangkan berdasarkan tabel, nilai t untuk  $df = n - 2 = 61 - 2 = 59$  adalah 1,671. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata – rata hasil belajar siswa pada ranah psikomotorik di kelas eksperimen dengan kelas kontrol, dengan kata lain, pembelajaran dengan media jobsheet proyeksi piktoral 3D akan menghasilkan hasil belajar yang berbeda apabila dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan media jobsheet proyeksi piktoral 3D. Hasil uji *normalized gain* ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji *normalized gain*

Aspek	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Minimum	20%	0%
Maksimum	100%	67%
Rata - Rata	65,59%	27,39%
Tafsiran	Cukup Efektif	Tidak Efektif

Aspek	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Selisih	38,2%	
Selisih (%)	38,2%	

Dari data perbandingan hasil perhitungan dengan menggunakan uji N-Gain pada N – Gain Score dalam persen ranah kognitif kelas eksperimen diperoleh N – Gain Score rata – rata sebesar 65,59% dengan tafsiran “Cukup Efektif” sedangkan pada kelas kontrol diperoleh N – Gain Score rata – rata sebesar 27,39% dengan tafsiran “Tidak Efektif”, sehingga selisih N – Gain Score antara kedua kelas tersebut adalah sebesar 38,2%.

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media jobsheet proyeksi piktoral 3D cukup efektif digunakan dan pembelajaran tanpa menggunakan media jobsheet proyeksi piktoral 3D tidak efektif digunakan.

#### 4. SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat perbedaan kemampuan kognitif dan psikomotorik antara siswa kelas X DPIB yang menggunakan jobsheet dan tidak menggunakan jobsheet dalam menggambar proyeksi piktoral (3D) di SMK Negeri 5 Semarang;
2. Penggunaan jobsheet proyeksi piktoral 3D cukup efektif digunakan pada mata pelajaran dasar – dasar program keahlian (DPK) DPIB di SMK Negeri 5 Semarang.

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian adalah untuk sekolah sebaiknya penggunaan media berupa jobsheet saat pembelajaran pada materi proyeksi piktoral 3D perlu dilakukan agar para siswa lebih mudah memahami materi proyeksi piktoral 3D, serta diharapkan sekolah perlu menyediakan fasilitas internet guna mendukung pembelajaran menggunakan media pembelajaran, dimana guru maupun siswa dapat mengakses berbagai macam media pembelajaran, sehingga diharapkan peningkatan hasil belajar siswa yang salah satu faktornya adalah dari media pembelajaran tersebut dapat terjadi. Sebagai pengampu mata pelajaran, pada saat pembelajaran berlangsung, sebaiknya siswa dibuat lebih aktif dengan beberapa pertanyaan pemandik secara spontan, agar siswa lebih responsif dan siap saat pembelajaran berlangsung, sehingga materi yang disampaikan akan diterima oleh siswa dengan baik.

#### 5. UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih peneliti ucapan kepada SMK Negeri 5 Semarang atas fasilitas yang diberikan sebagai tempat penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aulia Putri, I., & Rifwan, S. P. M. F. (2019). RANCANGAN JOBSHEET SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK SISWA KELAS X DPIB DI SMKN 1 KOTO XI TARUSAN. *CIVED*, 6(3). <https://doi.org/10.24036/cived.v6i3.106224> Bielefeld, B., & Skiba, I. (2021). *Basics Technical Drawing*. Birkhäuser.
- Cook, T. D., Campbell, D. T., & Shadish, W. (2002). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference* (Vol. 1195). Houghton Mifflin Boston, MA.
- Hasan Abdullah, A., & Wardhono, A. (2023). Pengaruh Jobsheet Terhadap Hasil Belajar Keterampilan Siswa Pada Mata Pelajaran Sistem Utilitas Bangunan Kelas XI Di SMKN 5 Surabaya. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan (JKPTB)*, 9(1).
- Kamiruriansah, & Winanti, E. T. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Jobsheet pada Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan pada Siswa Kelas XI TGB di SMKN 2 Surabaya. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 2(2), 241–248.

- Nurhasanah, A., Subekti, S., & Patriasih, R. (2021). Analisis Penggunaan Jobsheet pada Praktikum Dasar Boga di SMKN 9 Bandung. *Media Pendidikan, Gizi dan Kuliner*, 6(2).
- Rofi'ah, S. (2019). PENGEMBANGAN JOB SHEET GAMBAR TEKNIK SISWA KELAS X PROGRAM KEAHLIAN DESAIN PERMODELAN DAN INFORMASI BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 PAJANGAN. *Jurnal Teknik Sipil Universitas Negeri Yogyakarta*, 1.
- Sugiyono. (2022). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF KUALITATIF dan R&D* (Sutopo, Ed.; 2 ed.).  
Alfabeta.
- Tsaqib, A. F., & Wiyono, A. (2021). PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN JOBSHEET PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI KONSTRUKSI PADA SISWA SMK JURUSAN TEKNIK BANGUNAN. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan (JKPTB)*, 7.