

Efektivitas Penerapan Jobsheet pada Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi Siswa Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Kediri

Anissa Yuniarsih

S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
anissa.20003@mhs.unesa.ac.id

Agus Wiyono

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
aguswiyono@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini terdapat tujuan dalam: (1) Mengetahui kelayakan media jobsheet pada mata pelajaran estimasi biaya konstruksi, (2) Mengetahui hasil belajar siswa SMK Negeri 1 Kediri, (3) Mengetahui respon siswa pada media pembelajaran Metodologi penelitian ini yaitu penelitian dan pengembangan (Research and development) memanfaatkan model pengembangan four-D Models tersusun atas 4 tahapan seperti: 1) Pendefinisian (Define), 2) Perancangan (Design), 3) Pengembangan (Develop), 4). Penyebaran (Dissaminate). Dari hasil analisis serta pembahasan diperoleh mengenai: 1) produk jobsheet yang membantu pembelajaran menjadi hasil dari penelitian pengembangan ini, 2) Tingkat kelayakan diperoleh hasil penilaian ahli materi dan media serta respon siswa dengan rata-rata sebesar 79,7% dari hasil validasi ahli materi yang termasuk klasifikasi sangat layak. Hasil validasi ahli media memiliki rata-rata sejumlah 80,1% yang berarti sangat layak. Menurut respon siswa didapatkan nilai rata-rata sebesar 81% yang berarti siswa memberikan tanggapan yang positif. Hasil uji t juga menjelaskan terkait nilai sig <0,05 dengan makna terdapat pengaruh antara kelas yang memanfaatkan jobsheet serta yang tidak. Disarankan untuk peneliti selanjutnya lebih menyebarkan jobsheet ke sekolah lain tidak hanya disekolah yang diteliti.

Kata kunci: penelitian, efektivitas, pengembangan, jobsheet, estimasi biaya konstruksi.

Abstract

This study has the following objectives: (1) To determine the feasibility of jobsheet media in the subject of construction cost estimation, (2) To determine the learning outcomes of students of SMK Negeri 1 Kediri, (3) To determine the students' responses to learning media. The methodology of this study is research and development (Research and development) utilizing the four-D Models development model consisting of 4 stages such as: 1) Define, 2) Design, 3) Develop, 4). Dissemination. From the results of the analysis and discussion obtained regarding: 1) jobsheet products that help learning are the result of this development research, 2) The level of feasibility was obtained from the assessment results of material and media experts and student responses with an average of 79.7% from the results of the validation of material experts which included the very feasible classification. The results of the validation of media experts had an average of 80.1% which means very feasible. According to student responses, an average value of 81% was obtained which means students gave a positive response. The results of the t-test also explain the sig value <0.05, meaning that there is an influence between classes that use jobsheets and those that do not. It is recommended that further researchers distribute jobsheets to other schools, not only to the schools studied.

Keywords: research, effectiveness, development, job sheet, construction cost estimation

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan terdapat tujuan untuk mewujudkan Sumber Daya Manusia bergerak sesuai kemampuannya. Negara ini akan maju dan berkembang dengan bantuan sumber daya manusia yang berkualitas. Namun, dalam praktiknya kemampuan serta ketrampilan siswa lulusan SMK belum bias untuk memenuhi kriteria tenaga kerja, hal itu menunjukkan terputusnya hubungan antara hasil Pendidikan kejuruan dan persyaratan yang diberikan oleh masyarakat. Hal tersebut menjadikan meningkatnya jumlah pengangguran dan kesulitan

mendapatkan kerja yang sesuai dengan ketrampilan sebelumnya.

SMK Negeri 1 Kediri merupakan sekolah di Kediri yang menyelenggarakan Pendidikan di bidang keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan, Teknik Permesinan, serta Teknik Konstruksi dan Perumahan, yang memiliki konsentrasi keahlian Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Elektornika yang memiliki 2 konsentrasi keahlian yaitu Teknik Audio Visual, Teknik Otomasi, Industri Otomasi Industri, Teknik Kimia Industri, Teknik Komputer Jaringan, juga Teknik Instalasi Tenaga Listrik. SMK Negeri 1 Kediri memiliki upaya meningkatkan jumlah dan

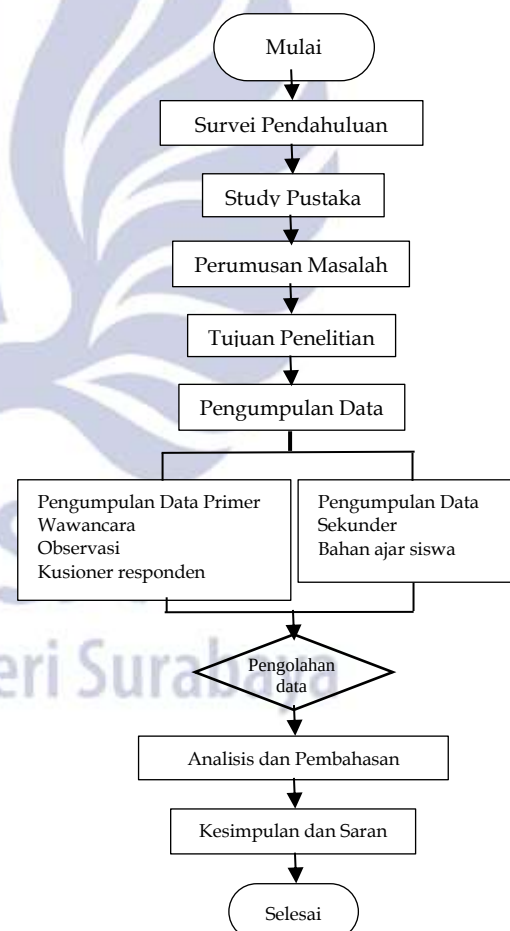
kualitas pendidikan yang diberikan, sekaligus melahirkan lulusan teknik yang mempunyai sumber daya manusia secara unggul serta siap menghadapi tantangan pada bidang kerja. Di SMK Negeri 1 Kediri, landasan program pendidikan saat ini adalah kurikulum merdeka. Mewujudkan pembelajaran siswa yang komprehensif dan kontekstual merupakan tujuan dari proses pembelajaran Kurikulum Merdeka agar pendidikan siswa menjadi lebih terarah dan bermakna daripada sekadar menghafal materi.

Dari hasil pengamatan di SMKN 1 Kediri kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) kelas XI ditemukan beberapa masalah seperti bahan ajar yang digunakan masih berbasis powerpoint. Walaupun sudah menggunakan kurikulum merdeka, siswa hanya mendapatkan informasi dari guru saja. Pernyataan ini didukung dengan kurangnya hasil belajar siswa DPIB SMK Negeri 1 Kediri hasil belajar siswa yang kurang dari KKM (76). Penulis juga mengevaluasi fakta bahwa masih banyak masalah dengan substansi materi pengajaran yang saat ini digunakan, seperti soal latihan yang belum banyak dan materi yang tidak lengkap. Karena tidak banyak sumber daya yang tersedia untuk belajar tentang perkiraan biaya bangunan, siswa dipaksa untuk berkonsentrasi hanya pada apa yang diajarkan guru mereka. Kecenderungan ini mengarah pada siswa kurang mampu berpikir kritis dikarenakan pendekatan belajar yang berpusat pada guru.

Hasil analisis permasalahan tersebut, dalam memperkuat teori pembelajaran estimasi biaya konstruksi memerlukan suatu media yang meningkatkan dari penguasaan materi tersebut. Media yang mampu diaplikasikan seperti penggunaan jobsheet yang memuat mengenai panduan perhitungan Rancangan Anggaran Biaya yang mampu diselesaikan siswa dengan perseorangan. Agar memperoleh hasil yang lebih baik, penyusunannya menurut penelitian serta diselaraskan terhadap kebutuhan juga kemampuan siswa. Jobsheet tersebut akan dicoba untuk diterapkan bagi siswa ketika mata pelajaran estimasi biaya konstruksi. Merujuk terhadap kajian empiris yang dilakukan sebelumnya dan selaras terhadap penelitian ini yaitu yang dikembangkan dari Yuan Ridho penelitian yang membahas terkait pengembangan jobsheet menjadi sumber belajar teknik pengukuran di kelas X Teknik Permesinan SMK Muhammadiyah 1 Salah yang mendapatkan hasil bahwa jobsheet yang ditingkatkan sudah sangat layak dimanfaatkan untuk kegiatan belajar mengajar dalam rata-rata nilai dari ahli materi sejumlah 87% serta untuk ahli media sejumlah 81% (Anggarta, 2016). Tidak hanya memberikan manfaat untuk guru pengampu, dari jobsheet ini ditujukan siswa mampu belajar dengan mandiri, lebih semangat, serta seluruh siswa mampu memahami kompetensi mata pelajaran tersebut. Penelitian ini dilaksanakan dalam mengetahui tingkat keefektifitasan dengan memanfaatkan Jobsheet dalam pembelajaran Estimasi Biaya Konstruksi Kelas XI DPIB di SMKN 1 Kediri. Dengan demikian, penulis tertarik dalam meneliti permasalahan tersebut yang memiliki judul “Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran Jobsheet pada Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi Siswa Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Kediri”.

METODE

Metode R&D (*Research and Development*) dimanfaatkan dalam metode penelitian ini. R&D didefinisikan menjadi penelitian yang memperoleh sebuah produk bukan menguji sebuah teori. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu dalam menciptakan jobsheet pada mata pelajaran Estimasi Biaya. Konstruksi. Dengan perhitungan kuantitatif deskriptif. Model empat-D atau four-D tersusun atas 4 tahapan pengembangan seperti define, design, develop, serta disseminate maupun disesuaikan dengan model 4-P yaitu Pendefinisian yang mencakup fase analisis siswa, analisis konseptual, analisis tugas, maupun tujuan pembelajaran. Desain menampilkan tahapan persiapan penyusunan tes, tahap pemilihan media dan format. Validasi perangkat dari berbagai ahli dan selanjutnya yaitu revisi, simulasi, maupun uji coba terbatas bersama siswa sebenarnya termasuk dalam tahapan pengembangan. Penyebaran adalah fase pemanfaatan perangkat yang sudah dikembangkan dalam aspek yang lebih besar, seperti sekolah lainya maupun juga kelas lainya. Tahapan penyebaran (*Disseminate*) ini dijalankan terbatas seperti menyampaikan produk final pengembangan untuk sekolah yang diteliti.



Gambar 1 Alur Penelitian

Teknik Pengumpulan Data

Metode Angket digunakan dalam penelitian ini. Sugiyono (2017:142) menjelaskan angket maupun kuesioner didefinisikan menjadi metode pengumpulan data yang dilaksanakan seperti dengan membagikan serangkaian pernyataan maupun pertanyaan secara tertulis untuk responden agar diperoleh tanggapan. Metode ini yang dimanfaatkan dimaksudkan dalam menetapkan kelayakan dari perangkat pembelajaran maupun media yang disusun spesifik dalam pengumpulan data. Metode angket untuk penelitian ini ditujukan dalam mengumpulkan data dari validator ahli materi dan media serta untuk siswa. Selain itu juga digunakan metode tes. Pengambilan data nilai untuk penelitian ini seperti dengan membagikan jobsheet kepada siswa dalam mengetahui kemampuan mereka ketika menghitung volume yang sebelumnya pernah dijelaskan.

Populasi dan Sampel

Populasi untuk penelitian ini pada keseluruhan siswa XI DPIB SMK Negeri 1 Kediri yaitu XI DPIB 1 yang memiliki total 32 siswa serta XI DPIB 2 yang memiliki total 33 siswa sehingga seluruhnya berjumlah 65 siswa. Teknik sampling untuk penelitian ini yaitu sampling jenuh. Menurut Sugiyono (2016) menjelaskan mengenai pengambilan sampel jenuh atau total sampling menjadi metode pengambilan sampel dimana masing-masing anggota populasi dimanfaatkan menjadi sampel. Jadi sampel untuk penelitian ini merupakan semua siswa XI DPIB SMK Negeri 1 Kediri sebanyak 65 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kelayakan jobsheet estimasi biaya konstruksi

Pada tahap pengembangan, maka dihasilkan jobsheet yang telah mengalami revisi berdasarkan umpan balik dan rekomendasi dari siswa, ahli materi, juga ahli media. Proses pengembangan melibatkan tiga tahap: validasi dengan ahli media, validasi dengan ahli materi, juga mengumpulkan umpan balik dari responden.

Validasi ahli materi :

Rumus menghitung presentase yaitu seperti di bawah ini:

Rumus Rerata Skor

Perhitungan rerata skor

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \dots\dots\dots (1)$$

Presentase

Dalam memperoleh nilai kelayakan mampu dihitung memanfaatkan rumus:

$$\text{Presentase kelayakan} \% = \frac{\text{skor yang diobservasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100\% = \dots\dots\dots (2)$$

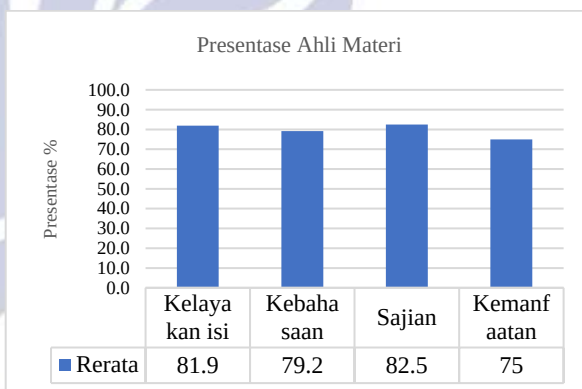
Tabel 1 Hasil validasi ahli materi

No	Aspek yang diteliti	Rerata Skor	Σ Hasil Skor ahli	Σ Skor maks	Presentase (%)
Ahli Materi I					
1	Kelayakan isi	3.1	28	36	77.8
2	Kebahasaan	3.0	18	24	75.0
3	Sajian	3.0	15	20	75.0

Lanjutan tabel 1

4	Kemanfaatan	3.0	6	8	75.0
Presentase Rerata Ahli I					75.7
No	Aspek Penilaian	Rerata Skor	Σ Hasil Skor ahli	Σ Skor maks	Presentase (%)
Ahli Materi II					
1	Tampilan	3.4	31	36	86.1
2	Kemudahan penggunaan	3.0	20	24	83.3
3	Konsistensi	3.6	18	20	90.0
4	Format	3.0	6	8	75.0
Presentase Rerata Ahli I					83.6
Rata-rata total seluruh aspek kedua ahli					79.7

Validator mengevaluasi lembar pekerjaan dari empat perspektif selama validasi materi: kelayakan konten, bahasa, presentasi, dan faktor manfaat. Ada empat kategori untuk kriteria penilaian: sangat layak, layak, tidak layak, serta sangat tidak layak. Dengan memanfaatkan interval 1-4 menurut skala Likert pada 20 lebih pertanyaan, skor tinggi dan rendah pada kepraktisan materi diidentifikasi.



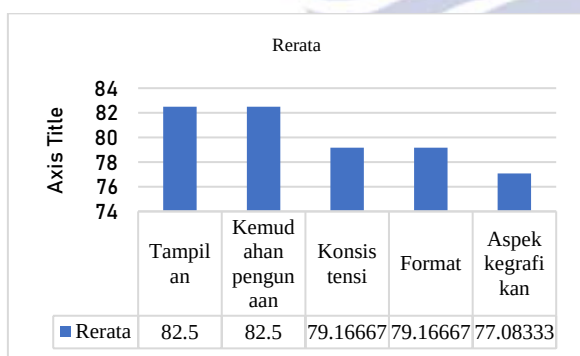
Gambar 2 Presentase ahli materi

Data hasil validasi ahli materi dalam tabel 1 di atas menunjukkan bahwa: persentase kelayakan materi dalam bagian kelayakan konten dari ahli materi I adalah 77,8% (Sangat layak) serta ahli materi 2 adalah 86,1% (sangat layak); dengan demikian, persentase rata-rata sejumlah 81,9% (sangat layak); persentase untuk aspek linguistik sejumlah 75,0% (layak) dari ahli materi 1 serta sejumlah 83,3% (sangat layak) dari ahli materi 2; oleh karenanya, persentase rata-rata sejumlah 79,1% (sangat layak); persentase dalam aspek penyajian dari ahli materi 1 adalah 75% (Layak) serta sejumlah 90,0% (Sangat Layak) dari Ahli Materi 2; oleh karena itu, persentase rata-rata sejumlah 82,5% (Sangat Layak). Untuk aspek kegunaan, Ahli Materi 1 dan 2 masing-masing memiliki persentase 75,0% (layak) dan 75,0% (layak), artinya rata-rata 75% (layak). Total aspek rata-rata kedua ahli adalah 79,7%, yang sangat layak. Lembar pekerjaan estimasi biaya bangunan dinilai sangat memungkinkan untuk diterapkan

bagi siswa dengan perbaikan ahli, sesuai dengan aspek yang telah dinilai.

Tabel 2 Hasil validasi ahli media

No	Aspek Penilaian	Rerata Skor	Σ Hasil Skor ahli	Σ Skor maks	Presentase (%)
Ahli Media I					
1	Tampilan	3.20	16	20	80.0
2	Kemudahan penggunaan	3.20	16	20	80.0
3	Konsistensi	3.00	9	12	75.0
4	Format	3.33	10	12	83.3
5	Aspek kegrafikan	3.00	18	24	75.0
Presentase Rerata Ahli I					78.7
No	Aspek Penilaian	Rerata Skor	Σ Hasil Skor ahli	Σ Skor maks	Presentase (%)
Ahli Media II					
1	Tampilan	3.4	17	20	85.0
2	Kemudahan penggunaan	3.4	17	20	85.0
3	Konsistensi	3.3	10	12	83.3
4	Format	3.0	9	12	75.0
5	Aspek kegrafikan	3.2	19	24	79.2
Presentase Rerata Ahli I					81.5
Rata-rata total seluruh aspek kedua ahli					80.1



Gambar 3 Presentase ahli media

Persentase kelayakan media untuk aspek tampilan sejumlah 80% (sangat layak) dari ahli media 1 serta 2 sejumlah 85% (sangat layak); Persentase rata-rata sejumlah 82,5% (sangat layak). Persentase dalam aspek kemudahan penggunaan dari pakar media 1 dan 2 masing-masing adalah 80% (sangat layak) dan 85% (sangat layak); Persentase rata-rata sejumlah 82,5% (sangat layak), dari data hasil validasi media dalam tabel 4.4. Ahli Media 1 memiliki persentase di aspek konsistensi sejumlah 75% (layak), Ahli media 2 memiliki persentase pada aspek

format sejumlah 83,3% (sangat layak), dan persentase rata-rata sebesar 79,2% (sangat layak). Untuk aspek grafis masing-masing sejumlah 75% (layak) dari Ahli media 1 serta dari Ahli media 2 sejumlah 79,2% (sangat layak). Persentase rata-rata sejumlah 77,1% (sangat layak). Sehingga rata-rata gabungan kedua ahli dari semua faktor, itu adalah 80,1% (sangat layak). Semua aspek yang diujikan menjelaskan mengenai jobsheet estimasi biaya konstruksi diklasifikasikan sangat layak agar di implementasikan kepada siswa dalam sedikit perbaikan oleh ahli.

Hasil belajar siswa

Tes normalitas digunakan untuk mengukur data hasil ujian siswa. Uji normalitas ini memiliki tujuan, menurut Ghozali (2016), yaitu dalam menentukan apakah variabel residu maupun gangguan dalam mode regresi memiliki distribusi normal. Hasil uji-T akan dianggap tidak sah jika temuan yang diperoleh menunjukkan kelainan atau tidak normal. Dalam pekerjaan ini, persamaan sisa dianalisis secara statistik menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov Monte Carlo. Kriteria pengujian menyatakan bahwa data didistribusikan dengan normal bilamana nilai signifikansi (Asymp.sig) >0,05 dan didistribusikan secara tidak normal jika <0,05.

Tabel 3 Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
			Unstandardized Residual
N			30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000	
	Std. Deviation	10.49021807	
Most Extreme Differences	Absolute	.217	
	Positive	.217	
	Negative	-.155	
Test Statistic			.217
Asymp. Sig. (2-tailed)			.001 ^c
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.		.106 ^d
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.098
		Upper Bound	.114

Pengujian *Monte Carlo* pada tabel 3 nilai signifikan 0.106. Nilai 0.106 sudah menunjukkan lebih tinggi dibanding 0.05 yang menunjukkan nilai residual mempunyai distribusi normal.

Uji homogenitas berupaya menunjukkan apakah hasil tes siswa dari DPIB memiliki distribusi normal. Signifikansi 5% digunakan dalam uji homogenitas. Jika nilai signifikansi kumpulan data lebih tinggi dari 0,05, itu

disebut homogen, apabila dibawah dari 0,05, itu disebut tidak homogen

Tabel 4 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil evaluasi	Based on Mean	0.173	1	59	0.194
	Based on Median	3.009	1	59	0.880
	Based on Median and with adjusted df	3.009	1	53.216	0.890
	Based on trimmed mean	1.910	1	59	0.172

Dari table 4 Diperoleh nilai homogenitas sebesar 0,172 yang berarti $>0,05$ yang menandakan bahwa data tersebut sudah homogen.

Data hasil tes untuk siswa di kelas XI DPIB diukur dengan menggunakan uji-t. Untuk memastikan apakah faktor independen sebagian memiliki dampak signifikan pada variabel dependen. Uji t dilaksanakan menggunakan tingkat signifikansi 5%. Jikalau nilai signifikan $<5\%$ (0,05) sehingga variabel independen adanya pengaruh terhadap variabel dependen, hal tersebut membuktikan mengenai variabel independen terdapat pengaruh signifikan terhadap variabel dependennya. Variabel independent tidak terdapat pengaruh terhadap variabel dependen jikalau nilai signifikan $t > 5\%$ (0,05).

Tabel 5 Uji t

Independent Samples Test						
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Hasil evaluasi	Equal variances assumed	0.842	0.363	-4.440	59	0.000
	Equal variances not assumed			-4.442	58.94	0.000

Berdasarkan hasil uji t didapatkan nilai signifikan sebesar 0,000 dengan makna dibawah dari 0,05 yang menandakan terkait hasil uji t dari variabel independent dengan variabel dependen terdapat pengaruh.

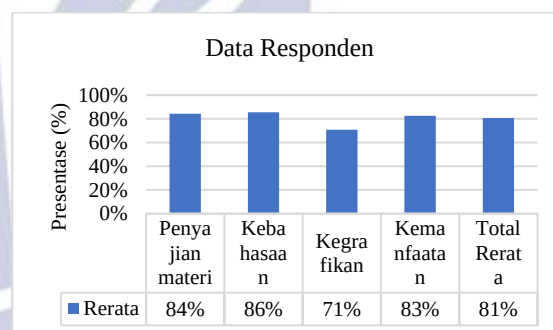
Respon siswa terhadap jobsheet mata pelajaran estimasi biaya konstruksi

Microsoft Excel digunakan untuk mengevaluasi angket penilaian jobsheet dari siswa. Hasil analisis diperoleh dengan cara kuesioner tentang penggunaan jobsheet yang diberikan kepada kelas eksperimen dan

dimasukkan dalam lampiran 15. Ada 33 siswa di kelas XI DPIB 2, yang merupakan kelas eksperimen. Setiap komponen memiliki persentase yang berbeda untuk aspek penyajian materi 84%, bahasa (86%), grafik (71%), dan kegunaan (83%). 81% adalah rata-rata dari semua faktor tersebut. Pada hasil analisis serta diskusi penelitian yang telah diberikan mampu diperoleh kesimpulan bahwa siswa merespon secara positif dan baik terhadap media pembelajaran jobsheet.

Tabel 6 Respon siswa

No	Aspek penilaian	Jumlah Item	Nilai ideal	Jumlah Nilai	Rerata akhir (%)
1	Penyajian materi	10	1240	1050	85%
2	Kebahasaan	2	248	212	85%
3	Kegrafikan	6	744	529	71%
4	Kemanfaatan	6	744	616	83%
Total Rerata		24	2976	2407	324%
Rerata presentase penilaian pengguna					81%



Gambar 4 Presentase data responden

PENUTUP

Simpulan

Menurut hasil penelitian serta pembahasan sehingga mampu diperoleh kesimpulan pada penelitian terkait efektivitas penerapan media pembelajaran jobsheet estimasi biaya konstruksi adalah sebagai berikut:

1. Para ahli telah menguji kelayakan jobsheet yang dihasilkan. Kelayakan materi berdasarkan ahli materi masuk pada klasifikasi "sangat layak" karena memiliki rata-rata dari kedua ahli materi sejumlah 79,7%. Sedangkan uji kelayakan oleh ahli media memiliki rata-rata skor sejumlah 80,1% (sangat layak). Semua aspek yang telah diujikan jobsheet estimasi biaya konstruksi diklasifikasikan sangat layak agar diterapkan untuk siswa dalam sedikit perbaikan dari ahli.
2. Hasil uji t menunjukkan bahwa penggunaan jobsheet berpengaruh kepada hasil belajar. Nilai sig 0,000 $< \alpha$ (0,05) yang dihasilkan dari output SPSS menunjukkan terkait adanya pengaruh antara variabel independent dan variabel dependen yaitu ditemukan perbedaan hasil belajar antara kelas yang menerapkan jobsheet dan

kelas yang tidak menerapkan jobsheet, sedangkan hipotesis H_a ditolak.

3. Respon siswa setelah diberikan media pembelajaran berupa *jobsheet* memiliki rata-rata sebesar 81% dari semua aspek. Berdasarkan hasil analisis penelitian juga pembahsan yang sudah dijelaskan mampu diperoleh kesimpulan mengenai respon siswa terhadap media pembelajaran jobsheet sangat positif serta diterima dengan baik dari siswa.

Saran

Dari hasil penelitian yang didapatkan pada data-data lapangan, pada hakekatnya penelitian ini berlangsung secara baik. akan tetapi tidak semua kekeliruan jika peneliti ingin menjelaskan berbagai saran yang diharapkan memiliki manfaat. Terdapat saran yang peneliti sampaikan seperti dibawah ini:

1. Materi dalam jobsheet ini masih terbatas sehingga peneliti berharap untuk peneliti selanjutnya bisa membuat materi jobhseet yang lebih bervariasi.
2. Penelitian yang sudah dijalankan adalah penelitian pengembangan yang memiliki tujuan memperoleh produk serta menguji tingkat kelayakanya. Peneliti mengharapkan terdapatnya penelitian menggunakan tahap penyebaran lebih luas tidak hanya disekolah yang diteliti

DAFTAR PUSTAKA

Akhadi Khabibuddin, R. A. (2018). Penerapan Media Pembelajaran Jobsheet Pada Mata Kuliah Estimasi Biaya Konstruksi Mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan Teknik Sipil Universitas Negeri Surabaya. *Kajian Pendidikan Teknik Bangunan (JKPTB)*, 08(02), 1–7.

Anggarta, Y. R. (2016). *Pengembangan Jobsheet sebagai Sumber Belajar Praktik Teknik Pengukuran Kelas X Teknik Permesinan di SMK Muhammadiyah 1 Salah. June.*

Destiyanto, I. G. B. M. (2012). Pengaruh Penggunaan Jobsheet Terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Diklat Praktik Las Dasar Di Smk Negeri 2 Klaten. *Skripsi*, 12(7), 122–131.

Lenggogeni, Saefudin, A., Aristawidya, Z., & Diza, M. H. (2021). Peningkatan Pengetahuan Estimasi Biaya Proyek Konstruksi Bagi Siswa SMK Di Kabupaten Bekasi. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat 2021 (SNPPM-2021)*, 2021, 268–279.

Magdalena, I., Fatakhatus Shodikoh, A., Pebrianti, A. R., Jannah, A. W., Susilawati, I., & Tangerang, U. M. (2021). Pentingnya Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN Meruya Selatan 06 Pagi. *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(2), 312–325

Megawati, D. A. (2018). *Pengembangan E-Job Sheet sebagai Sumber Belajar Praktik Animasi Dua Dimensi Kelas XI Multimedia di SMK*

Muhammadiyah 2 Klaten Utara.

Raharja, N. (2022). Pengaruh Current Ratio, Return on Equity, Debt To Equity Ratio Terhadap Return Saham Perusahaan Food and Beverages Di Bei Tahun 2015-2019. *Universitas Katholik Soegijapranata Semarang*, 28–43

Shafa Humeirah, M., Meirawan, D., & Purwanto, D. (2023). Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan. *JPTB: Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan*, 2(1), 79–90.

Tsaqib, A. F., & Wiyono, A. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran Jobsheet Pada Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Konstruksi Pada Siswa Smk Jurusan Teknik Bangunan. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 53(9), 1689–1699