Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
5 (3) 2025, Page : 29164-29177

Pengembangan E-Jobsheet Berbasis Project Based Learning Meggunakan Flipbook Maker Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Videografi Peserta Didik Kelas XI Animasi Di SMK N 4 Padang

Hilmi Asri[1], Resmi Darni[2], Lativa Mursyida[3]
[1,2,3]Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang
e-mail: hilmiasri133@gmail com

Published: October, 2025

ABSTRAK

Hasil belajar mata pelajaran Videografi kelas XI Animasi di SMK N 4 Padang masih rendah (73,3% peserta didik belum tuntas), salah satunya karena metode dan media pembelajaran yang kurang bervariasi dan belum sepenuhnya menerapkan pendekatan Kurikulum Merdeka. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji efektivitas e-*jobsheet* berbasis *Project Based Learning* (PjBL) menggunakan *Flipbook Maker* sebagai solusi inovatif dalam pembelajaran Videografi. Penelitian pengembangan ini berfokus pada pengembangan *e-jobsheet* yang selaras dengan prinsip PjBL untuk mata pelajaran Videografi di kelas XI Animasi SMK N 4 Padang. Diharapkan pengembangan *e-jobsheet* PjBL ini dapat meningkatkan variasi media pembelajaran dan secara signifikan meningkatkan hasil belajar serta pemahaman konsep peserta didik dalam Videografi.

Kata kunci: *E-jobsheet, PjBL, Videografi, Hasil Belajar, SMK.*

ABSTRACT

The learning outcomes for the Videography subject in the 11th grade Animation class at SMK N 4 Padang are still low (73.3% of students have not completed the course), partly due to the lack of variety in teaching methods and media and the incomplete implementation of the Merdeka Curriculum approach. This study aims to develop and test the effectiveness of a Project-Based Learning (PjBL)-based e-jobsheet using Flipbook Maker as an innovative solution in Videography learning. This development research focuses on developing e-jobsheets that are in line with PjBL principles for the Videography subject in the 11th grade Animation class at SMK N 4 Padang. It is hoped that the development of these PjBL e-jobsheets can increase the variety of learning media and significantly improve student learning outcomes and conceptual understanding in Videography.

Keywords : *E-jobsheet, PjBL, Videography, Learning Outcomes, Vocational High School.*

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah mengubah berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Keterampilan videografi menjadi sangat penting di era digital saat ini, karena video merupakan salah satu media yang paling efektif untuk menyampaikan informasi, berkomunikasi, dan berkreasi. Oleh karena itu, pembelajaran Videografi di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah bagian dari program keahlian dalam bidang multimedia dan desain komunikasi visual, yang bertujuan untuk membekali peserta didik dengan keterampilan teknis dan kreatif dalam produksi video. Dalam mata pelajaran ini, peserta didik belajar berbagai aspek terkait pembuatan video, termasuk perencanaan produksi, pengambilan gambar, editing video, penggunaan

perangkat lunak pengeditan, hingga penyutradaraan dan pengelolaan proyek video. Menurut Rahayu & Arianto (2023) dari Educational Technology Journal, model project based learning terbukti secara signifikan meningkatkan kemampuan editing video peserta didik, dengan rata-rat nilai 82,5 dibanding metode konvesional 74,1. Temuan ini menunjukan bahwa integrasi PjBL dalam pembelajaran videografi dapat mendorong peningkatan ketarampilan peserta didik.

Sedangkan kurikulum Merdeka adalah sebuah inisiatif dalam pendidikan Indonesia yang memberikan keleluasaan kepada sekolah dan pendidik dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan, minat dan potensi peserta didik. Tujuan utama kurikulum ini adalah untuk meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, memberikan pengalaman belajar yang bermakna, serta mengembangkan kompetensi abad ke-21 seperti keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan komunikasi. Kurikulum merdeka menekankan pendekaatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dengan tenaga pendidik berperan sebagai fasilitator yang mendukung eksplorasi, pembelajaran mandiri, dan pengembangan karakter. Salah satu pendekatan yang sejalan dengan prinsisp kurikulum merdeka adalah Project Based Learning (PjBL). PjBL adalah metode pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dimana mereka belajar melalui pengkajian masalah nyata, dan pembuatan produk akhir. PjBL mendorong peserta didik untuk terlibat dalam proyek-proyek autentik dan kontekstual untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas.

Penerapan PjBL dalam Kurikulum Merdeka selaras dengan prinsip-prinsip utama kurikulum ini, seperti pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, pengembangan karakter dan kompetensi serta fleksibilitas dalam pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran videografi, PjBL dapat memberikan pengalaman belajar yang autentik dan kontekstual, sekaligus mengasah keterampilan kreativitas peserta didik. Berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan tenaga pendidik serta peserta didik di SMK 4 Padang, media pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada buku cetak dan powerpoint. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam proses pembelajaran melalui pengembangan labsheet berbasis PjBL. Berikut hasil data nilai peserta didik kelas XI Animasi di SMK Negeri 4 Padang.

Tabel 1. 1 Nilai peserta didik Kelas XI Animasi SMK N 4 Padang

No.	Nilai	Kriteria	Jumlah Peserta Didik	Persentase
1.	>75	Tuntas	8	26,7%
2.	<75	Belum Tuntas	22	73,3%
	Jumlah		30	100%

Sumber: wali kelas XI Animasi SMK Negeri 4 Padang

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa dari hasil data nilai videografi kelas XI Animasi yang telah di lakukan, diketahui dari 30 peserta didik, 22 peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Sedangkan peserta didik tuntas atau yang sudah mencapai KKM hanya 8 peserta didik dengan presentasenya 26,7%. Adapun kriteria KKM yang ditetapkan pada mata pembelajaran Videografi di SMK N 4 Padang adalah 75. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa rendahnya hasil belajar peserta didik salah satu wujud permasalahan yang ada. Upaya yang di lakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-jobsheet berbasis PjBL menggunakan flipbook maker untuk mata pelajaran videografi di kelas XI Animasi SMK N 4 Padang. Penelitian ini juga akan mengevaluasi efektivitas e-jobsheet tersebut dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi peningkatan kualitas pembelajaran videografi di SMK N 4 Padang dan sekolah-sekolah sejenis lainnya.

Berdasarkan data dan permasalahan di atas, diperlukan inovasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-jobsheet berbasis PjBL menggunakan Flipbook Maker untuk mata pelajaran

videografi di kelas XI Animasi SMK N 4 Padang. Pengembangan ini diharapkan menjadi upaya konkret untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dan kualitas pembelajaran.

A. Landasan Teori

1 Pengembangan

Pengembangan dalam konteks penelitian, atau proses research and development (R&D), adalah upaya sistematis untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi produk pendidikan seperti materi, media, alat, dan strategi yang dirancang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas maupun laboratorium. Maksud dari pengembangan adalah mengikatkan kualitas proses dan hasil belajar baik dari sisi subtansi materi maupun metode atau strateginya. Menurut, Abdullah et al., (2024) dalam jurnal Penelitian Pendidikan IPA menerapkan model R&D 4-D untuk mengembangkan e-modul berbasis phenomenon-based learning menggunakan Articulate Storyline. Hasil evaluasi menunjukkan e-modul tersebut tergolong sangat valid (96,7%) dan sangat praktis dari sudut pandang guru (97,2%) dan siswa (99,4%). Hal ini mendukung pendekatan penelitian pengembangan yang menekankan uji validitas dan kepraktisan produk dalam konteks nyata.

2 Jobsheet

Jobsheet merupakan media pembelajaran berbentuk lembar kerja yang berisi petunjuk langkah-langkah praktikum atau tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik secara mandiri maupun terbimbing. Dalam konteks pembelajaran vokasional dan praktikum, jobsheet tidak hanya memberikan instruksi teknis, tetapi juga mendukung penguasaan kompetensi spesifik. Menurut Alfia dkk, (2023) jobsheet adalah panduan kegiatan praktikum yang disusun sistematis, berisi tujuan pembelajaran, alat dan bahan, serta langkah kerja yang dapat membantu siswa memahami proses dan hasil yang ingin dicapai dalam pembelajaran berbasis keterampilan. Menurut Suyono dalam Aryadi et al., (2011: 69) Jobsheet adalah sebuah buku yang ditulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan tenaga pendidik. Sehingga dari dua definisi diatas dapat disimpulkan bahwa Jobsheet adalah media yang dicetak sebagai bentuk pengarahan untuk menyelesaikan tugasnya secara mandiri.

3 E-jobsheet

E-jobsheet merupakan pengembangan dari media pembelajaran konvensional berupa jobsheet cetak menjadi bentuk digital atau elektronik yang berbasis teknologi informasi. E-jobsheet dirancang sebagai panduan praktikum interaktif yang dapat diakses secara daring maupun luring melalui perangkat komputer, laptop, atau smartphone. Dalam konteks pembelajaran vokasional dan kejuruan, e-jobsheet memiliki fungsi utama sebagai instrumen bantu yang menyajikan prosedur kerja praktikum secara sistematis, disertai elemen pendukung seperti teori singkat, daftar alat dan bahan, langkah kerja, hingga evaluasi hasil. Transformasi ini menjadi jawaban atas kebutuhan pembelajaran yang menuntut fleksibilitas, efisiensi, dan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar mandiri berbasis teknologi. Menurut Admutia dan Samala (2024), e-jobsheet adalah media pembelajaran berbasis elektronik yang dikembangkan untuk mendorong keterlibatan kognitif siswa melalui pendekatan digital, yang terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis, serta kreativitas peserta didik. Dalam penelitian mereka, penggunaan e-jobsheet berbasis aplikasi menunjukkan adanya peningkatan partisipasi dan kemandirian siswa dalam melaksanakan praktikum dibandingkan dengan metode konvensional. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Danu dan Widodo (2023) yang mengembangkan e-jobsheet untuk mata pelajaran Mikrokontroler menggunakan model pengembangan 4-D.

4 Project based learning

PjBL adalah model pembelajaran yang menyajikan proyek sebagai inti kegiatan pembelajaran, yang menuntut perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian secara mandiri maupun kolaboratif. Senada dengan itu, Bell (2010) menyatakan bahwa PjBL mendorong siswa untuk bekerja dalam tim, memecahkan masalah kompleks, dan mempresentasikan hasilnya, yang semuanya dilakukan dalam konteks pembelajaran berbasis dunia nyata. Lebih lanjut, Kemendikbudristek (2022) dalam panduan implementasi Kurikulum Merdeka mengungkapkan bahwa PjBL adalah model pembelajaran yang mengintegrasikan sikap, pengetahuan, dan

keterampilan dalam sebuah proses penyelesaian proyek yang dirancang untuk membentuk Profil Pelajar Pancasila. karakteristik utama PjBL mencakup: (a) pembelajaran berbasis proyek nyata dan lintas disiplin, (b) peran tenaga pendidik sebagai fasilitator yang memandu berpikir kritis dan kreatif, (c) pengembangan kemampuan 4C- berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi serta (d) konteks pembelajaran yang relavan, kontekstual, dan motivasional untuk peserta didik.

5 Flipbook maker

Flipbook merupakan salah satu jenis animasi klasik yang dibuat dari setumpuk halaman bergambar, di mana setiap halamannya menunjukkan perubahan gambar sedikit demi sedikit sehingga ketika dibolak-balik secara cepat, akan terlihat seperti animasi bergerak. Seiring perkembangan teknologi, flipbook kini hadir dalam format digital melalui perangkat lunak seperti Flipbook Maker. Flipbook Maker merupakan jenis perangkat lunak professional yang digunakan untuk mengkonversi file PDF kedalam buku digital. Perangkat lunak ini memungkinkan memungkinkan penggunanya untuk menambahkan video, gambar, audio, hyperlink dan objek multimedia ke dalam halaman yang bias dibolak balik seperti buku asli (Ihsan, 2014).

6 Videografi

Videografi adalah media berbasis teknologi yang digunakan untuk merekam peristiwa atau informasi menjadi rangkaian gambar bergerak lengkap dengan suara, yang kemudian disajikan dalam format video. Kegiatan videografi mencakup tiga tahap utama, yaitu: pra-produksi (perencanaan dan penulisan naskah), produksi (pengambilan gambar dan suara), serta pasca-produksi (penyuntingan dan pengolahan hasil rekaman). Dalam sebuah penelitian mengatakan bahwa pikiran manusia dapat mentransfer informasi visual dengan sangat cepat dan dengan cara yang lebih efesien serta permanen dibandingkan dengan mentranfer informasi secara tertulis atau verbal. Terlihat bahwa sebuah media visual gerak seprti video dapat meningkatkan kemudahan dalam penyampaian sebuah pesan secara lebih luas (Nadya:2020).

7 Hasil belajar

Menurut Fathurrohman dan Sutikno (2010), belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri seseorang setelah melakukan aktivitas tertentu. Sementara itu, Hamalik (2013) mengemukakan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan. Senada dengan hal tersebut, Uno (2011) menyatakan bahwa belajar adalah proses interaksi yang dilakukan seseorang untuk memperoleh sesuatu yang baru, berupa perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman yang dialaminya. Berdasarkan berbagai pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses memperoleh pengalaman baru yang menyebabkan perubahan perilaku, baik secara kognitif, afektif, maupun psikomotorik, melalui interaksi aktif dengan lingkungan belajar. Dengan demikian, hasil belajar dapat dimaknai sebagai pencapaian yang diperoleh peserta didik setelah menjalani proses pembelajaran, yang mencerminkan tingkat keberhasilan dalam memahami, menguasai, dan menginternalisasi materi ajar.

B. Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut:

1. Metode pembelajaran yang digunakan masih kurang kombinasi, metode pembelajaran yang digunakan masih terbatas dan belum relevan dengan capaian pembelajaran dan karakteristik pembelajaran
2. Media pembelajaran masih belum bervariasi sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik yang diinginkan.
3. Fasilitas praktek yang terbatas dan biaya yang mahal sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar.

C. Pemecahan Masalah

Sesuai dengan identifikasi masalah di atas serta agar masalah lebih spesifik dan tidak meluas sehingga tujuan penelitian dapat tercapai, maka dalam penelitian ini masalah dibatasi pada pengembangan e-jobsheet berbasis projec based learning terhadap hasil belajar mata pelajaran videografi peserta didik kelas XI Animasi di SMK N 4 Padang.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menghasilkan media pembelajaran yang lebih bervariasi pada mata pembelajaran videografi.
2. Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
3. Membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman konsep dan materi pembelajaran dengan cara yang lebih menarik.

Penelitian Terdahulu

Penelitian relavan bermanfaat sebagai acuan bagi penulis dalam melalukan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan untuk mengevaluasi penelitian yang dilalukan. Berikut merupakan penelitian relavan berupa beberapa jurnal yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan penulis.

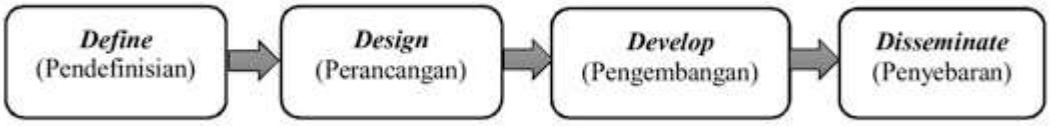
Tabel 2.1 Penelitian Relevan

No	Judul penelitian	Perbedaan penelitian	
		Penelitian terdahulu	Penelitian sekarang
1	Pengembangan Media Pembelajaran TematikTerpadu Bebasis Kvisoft Flipbook Maker Pro di Kelas IV SD (Aperta & Amini, 2021)	Produk yang dihasilkan memiliki kriteria sangat valid. Dari hasil penelitian, disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar berbasis Kvisoft Flipbook Maker Pro layak digunakan dalam proses pembelajaran.	Bertujuan untuk menghasilkan produk e-jobsheet berbasis Project-Based Learning menggunakan Flipbook Maker pada pembelajaran videografi, guna meningkatkan hasil belajar peserta didik.
2	Pengembangan Lember Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Pada Mata Pelajaran Ekonomi (Sahila Disti Safira El Tsani & Retno Mustika Dewi, 2024)	Penelitian ini mengembangkan e-LKPD menggunakan Kvisoft Flipbook Maker untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Produk yang dihasilkan memiliki kriteria sangat valid.	Bertujuan untuk menghasilkan produk e-jobsheet berbasis Project-Based Learning menggunakan Flipbook Maker pada pembelajaran videografi, guna meningkatkan hasil belajar peserta didik.

METODE

Penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan R&D (research and development) dengan menggunakan 4-D. Model 4-D memeiliki empat tahapan yaitu pendefisian (define), perancangan (design), pengembangan (delevop), dan penyebaran (disseminate). Penelitian ini mengadaptasikan model 4-D sampai tahap pengembangan (develop).

Gambar 1. alur metode 4-D



Untuk pengumpulan data menggunakan tiga teknik yaitu :

1 Wawancara
2 Angket
3 Hasil Pustaka

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1 Deskripsi hasil penelitian

a. Gambaran Umum Produk E-Jobsheet

Produk yang dikembangkan adalah E-jobsheet (lembar kerja digital) berbasis Project Based Learning (PjBL) untuk mata pelajaran Videografi kelas XI Animasi SMK Negeri 4 Padang. Produk ini dibuat menggunakan aplikasi Flipbook Maker dan bertujuan utama untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

a.1 Tujuan Pengembangan

- Mendukung penuh penerapan metode PjBL.
- Meningkatkan hasil belajar dan pemahaman materi siswa.
- Menyediakan panduan praktis dan interaktif bagi siswa dalam menyelesaikan proyek.

a.2 Fitur Utama

E-jobsheet ini berfungsi sebagai panduan proyek digital dengan fitur:

- Instruksi Langkah Kerja sistematis.
- Tujuan Pembelajaran yang jelas.
- Daftar Alat dan Bahan yang dibutuhkan.
- Penyisipan Video Tutorial, Gambar, dan Ilustrasi untuk mempermudah pemahaman.

a.3 Alat dan Proses Pembuatan

- Alat: Dibuat menggunakan Flipbook Maker agar media pembelajaran menjadi interaktif, multimedia (video, gambar, *hyperlink*), dan mudah diakses.
- Tahap Pengembangan: Menggunakan model 4-D (Define, Design, Develop, Disseminate), yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan, validasi ahli, revisi, uji coba, dan implementasi.

2 Analisa hasil penelitian

a. Uji validasi

a.1 guru

Tabel 4.1 Uji Kelayakan (Guru)

No	Nama Guru	Alternatif Penilian				Skor	Skor Akhir
		4	3	2	1		
1	EP	4	7	0	0	37	92.5
2	ZA	7	3	0	0	37	92.5
3	HP	0	10	0	0	30	75

Selanjutnya di analisa meggunakan table dibawah

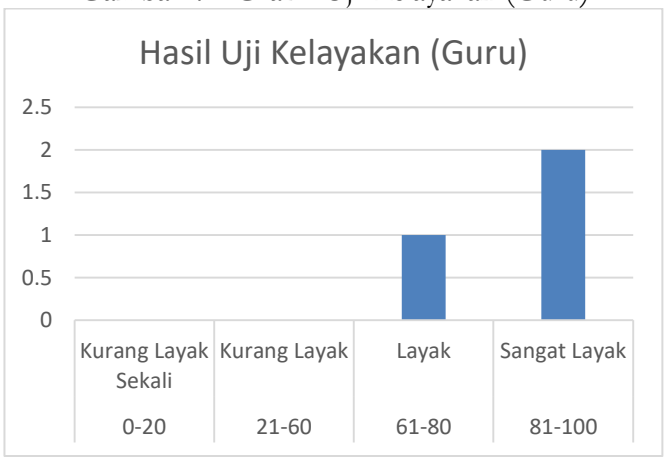
Tabel 4.2 Analisis Kelayakan (Guru)

Rentang Skor	Tingkat Kelayakan	Total
0-20	Kurang Layak Sekali	0
21-60	Kurang Layak	0

61-80	Layak	1
81-100	Sangat Layak	2

Pada table diatas, satu guru menilai bahwa flipbook layak dan 2 guru menilainya sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, flipbook dinilai efektif dan memiliki nilai manfaat yang tinggi untuk digunakan dalam pembelajaran. Tingginya apresiasi dari para guru ini mencerminkan bahwa flipbook telah memenuhi kriteria sebagai alat bantu belajar yang relevan, menarik, serta mampu mendukung proses edukasi dengan baik. Dengan demikian, hasil penilaian ini menguatkan potensi flipbook untuk diimplementasikan lebih lanjut dalam konteks pembelajaran.

Gambar 4.1 Grafik Uji Kelayakan (Guru)



a.2 siswa

No	Nama siswa	Alternatif Penilian				Skor	Skor Akhir
		4	3	2	1		
1	AZ	2	7	1	0	31	77.5
2	NAS	0	10	0	0	30	75
3	TAPI	0	10	0	0	30	75
4	LS	0	10	0	0	30	75
5	NMA	2	7	1	0	31	77.5
6	RI	1	9	0	0	31	77.5
7	R	1	9	0	0	31	77.5
8	RAM	6	4	0	0	36	90
9	NONA	1	8	2	0	32	80
10	AP	1	9	0	0	31	77.5
11	AAF	10	0	0	0	40	100
12	RZR	3	6	1	0	32	80
13	RBH	5	3	2	0	33	82.5
14	FDF	0	10	0	0	30	75
15	MRA	6	4	0	0	36	90
16	ESN	8	2	0	0	38	95
17	CYS	5	5	0	0	35	87.5
18	FF	3	5	2	0	31	77.5
19	KVA	4	6	0	0	34	85
20	NDP	5	5	0	0	35	87.5

21	AYF	0	8	2	0	28	70
22	ARK	0	10	0	0	30	75
23	MI	1	7	2	0	29	72.5
24	VAA	2	8	0	0	32	80
25	RA	2	7	1	0	31	77.5
26	HMS	1	9	0	0	31	77.5
27	SAF	2	8	0	0	32	80
28	MF	2	8	0	0	32	80
29	AAQ	5	5	0	0	35	87.5
30	IDI	5	5	0	0	35	87.5

Selanjutnya di analisa meggunakan table dibawah

Tabel 4.4 Analisis Kelayakan (Siswa)

Rentang Skor	Tingkat Kelayakan	Total
0-20	Kurang Layak Sekali	0
21-60	Kurang Layak	0
61-80	Layak	20
81-100	Sangat Layak	10

Berdasarkan hasil uji kelayakan flipbook dari siswa yang disajikan dalam Tabel 4.4, dapat dilihat bahwa flipbook mendapatkan tanggapan yang sangat positif dari siswa. Dari total 30 siswa yang memberikan penilaian, tidak ada satupun yang menilai flipbook "Kurang Layak Sekali" (skor 0-20) atau "Kurang Layak" (skor 21-60). Sebanyak 20 siswa memberikan penilaian "Layak" (skor 61-80), sementara 10 siswa lainnya menilai flipbook tersebut "Sangat Layak" (skor 81-100). Hal ini menunjukkan bahwa flipbook dinilai memiliki kualitas yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran siswa. Tingginya jumlah penilaian pada kategori "Layak" dan "Sangat Layak" mengindikasikan bahwa flipbook mampu memenuhi harapan siswa sebagai media pembelajaran yang menarik, mudah dipahami, dan relevan dengan materi pelajaran.

b. Hasil uji praktikalitas

Adapun instrumen yang digunakan pada uji coba kepraktisan berupa angket kepraktisan. Angket sangat dibutuhkan untuk mengumpulkan data-data atau informasi yang dibutuhkan oleh penulis sebagai bahan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan menarik atau tidaknya e-jobsheet berbasis project based learning meggunakan flipbook maker. Hasil dari uji praktikalitas bisa dilihat pada table berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Praktikalitas

No.	Indikator	Nomor Butir Angket	Jumlah	Hasil
1	Keadaan Penggunaan	1-8	8	84.17%
2	Efektifitas Waktu Pembelajaran	9-14	6	83.89%
3	Manfaat	15-20	6	83.89%
Total			20	83.98%

c. Hasil uji coba produk

Uji coba produk dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas e-jobsheet berbasis Project Based Learning (PjBL) dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran

videografi. Metode yang digunakan adalah pre-test dan post-test, di mana siswa diberikan tes awal (pre-test) sebelum menggunakan e-jobsheet dan tes akhir (post-test) setelah menggunakan e-jobsheet

c.1 pre-test

Tabel 4.5 Hasil Pre-test

No	Name	Total Betul	Skor
1	AZ	12	60
2	NAS	14	70
3	TP	11	55
4	LS	15	75
5	NMA	10	50
6	RI	13	65
7	R	12	60
8	RAM	11	55
9	NONA	14	70
10	AP	10	50
11	AAF	15	75
12	RZR	13	65
13	RBH	12	60
14	FDF	11	55
15	MRA	14	70
16	ESN	10	50
17	CYS	15	75
18	FF	13	65
19	KVA	12	60
20	NDP	11	55
21	AYF	14	70
22	ARK	10	50
23	MI	15	75
24	VAA	13	65
25	RA	12	60
26	HMS	11	55
27	SAF	14	70
28	MF	10	50
29	AAQ	15	75
30	IDI	13	65
		Mean	62.5
		Min	50
		Max	75

Selanjutnya data diatas didistribusikan sesuai dengan table dibawah:

Tabel 4.6 Distribusi Hasil Pre-test

Kriteria	Skor	Pre-test
Baik Sekali	80-100	0
Baik	66-79	10

Cukup Baik	40-65	20
Kurang	0-39	0

Tabel 4.6 berjudul "Distribusi Hasil Pre-test" memberikan gambaran tentang sebaran nilai pre-test yang diperoleh siswa sebelum menggunakan e-jobsheet berbasis Project Based Learning (PjBL). Berdasarkan tabel tersebut, hasil pre-test dikategorikan ke dalam empat kriteria berdasarkan rentang skor: Baik Sekali (80–100) , Baik (66–79) , Cukup Baik (40–65) , dan Kurang (0–39) . Dari data yang disajikan, terlihat bahwa tidak ada siswa yang mencapai kriteria Baik Sekali , sementara 10 siswa berada pada kategori Baik , dan 20 siswa masuk dalam kategori Cukup Baik . Tidak ada siswa yang berada pada kategori Kurang . Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki pemahaman awal yang cukup baik namun belum optimal, karena mayoritas masih berada di bawah ambang batas ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 75. Distribusi ini mengindikasikan perlunya inovasi pembelajaran seperti penggunaan e-jobsheet untuk meningkatkan hasil belajar siswa secara keseluruhan.

c.2 post-test

Hasil dari post-test bisa dilihat pada table dibawah:

Tabel 4.7 Hasil Post-test

No	Name	Total Betul	Skor
1	AZ	12	85
2	NAS	14	88
3	TP	11	83
4	LS	15	92
5	NMA	10	80
6	RI	13	87
7	R	12	86
8	RAM	11	82
9	NONA	14	89
10	AP	10	81
11	AAF	15	93
12	RZR	13	88
13	RBH	12	85
14	FDF	11	83
15	MRA	14	89
16	ESN	10	80
17	CYS	15	94
18	FF	13	87
19	KVA	12	86
20	NDP	11	82
21	AYF	14	89
22	ARK	10	81
23	MI	15	93
24	VAA	13	88
25	RA	12	85
26	HMS	11	83

27	SAF	14	89
28	MF	10	80
29	AAQ	15	94
30	IDI	13	87
		mean	86.3
		Min	80
		max	94

Selanjutnya data diatas didistribusikan sesuai dengan table dibawah:

Tabel 4.8 Distribusi Hasil Post-test

Kriteria	Skor	Pre-test
Baik Sekali	80-100	27
Baik	66-79	3
Cukup Baik	40-65	0
Kurang	0-39	0

Tabel 4.8 berjudul "Distribusi Hasil Post-test" menunjukkan hasil yang sangat positif setelah siswa menggunakan e-jobsheet berbasis Project Based Learning (PjBL). Berdasarkan data, terlihat bahwa sebagian besar siswa mengalami peningkatan signifikan dalam hasil belajar mereka. Dari total 30 siswa, sebanyak 27 siswa berhasil mencapai kriteria Baik Sekali dengan rentang skor 80–100, sementara hanya 3 siswa yang berada pada kategori Baik dengan rentang skor 66–79. Tidak ada siswa yang masuk dalam kategori Cukup Baik atau Kurang , yang menunjukkan bahwa semua siswa telah melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 75. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan e-jobsheet berbasis PjBL efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa secara keseluruhan. Distribusi ini juga mencerminkan keberhasilan pendekatan pembelajaran yang diterapkan, di mana siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam tugas-tugas praktik videografi.

B. Pembahasan hasil penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-jobsheet berbasis Project Based Learning (PjBL) menggunakan aplikasi Flipbook Maker dalam pembelajaran videografi di kelas XI Animasi SMK Negeri 4 Padang. Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan e-jobsheet ini terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam pembahasan ini, hasil penelitian akan dikaitkan dengan teori-teori yang relevan serta penelitian terdahulu untuk memberikan analisis yang lebih komprehensif. E-jobsheet yang dikembangkan dirancang menggunakan aplikasi Flipbook Maker dengan fitur multimedia seperti video tutorial, gambar, dan instruksi langkah kerja. Produk ini mendapatkan apresiasi positif dari guru dan siswa, dengan hasil uji validasi menunjukkan bahwa produk dinilai layak dan sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, hasil pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa setelah menggunakan e-jobsheet. Metode PjBL yang diintegrasikan dalam e-jobsheet berhasil meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, dengan nilai rata-rata siswa meningkat dari pre-test (62,5) menjadi post-test (86,3). Distribusi hasil belajar menunjukkan bahwa semua siswa mencapai KKM setelah menggunakan e-jobsheet..

Flipbook Maker digunakan sebagai alat untuk mengembangkan e-jobsheet yang interaktif dan menarik. Fitur-fitur seperti video tutorial, gambar ilustratif, dan hyperlink membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Uji validasi menunjukkan bahwa siswa merasa e-jobsheet ini lebih menarik dibandingkan media pembelajaran konvensional. E-jobsheet

berhasil mengatasi beberapa masalah yang dihadapi dalam pembelajaran videografi, seperti metode pembelajaran yang kurang bervariasi, fasilitas praktik yang terbatas, dan rendahnya hasil belajar siswa. Siswa merasa lebih termotivasi dan mampu memahami materi dengan lebih baik melalui panduan e-jobsheet. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dengan menunjukkan bahwa integrasi PjBL dan teknologi digital (flipbook) dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan *e-jobsheet* berbasis *Project Based Learning* (PjBL) menggunakan *Flipbook Maker* untuk mata pelajaran Videografi di SMK N 4 Padang.

Hasil:

1. Validitas & Kepraktisan: *E-jobsheet* dinyatakan layak oleh guru dan mendapat tanggapan positif dari siswa.
2. Efektivitas (Peningkatan Hasil Belajar): Terjadi peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa, dengan rata-rata nilai naik dari 62,5 (pre-test) menjadi 86,3 (post-test). Setelah implementasi, semua siswa mencapai KKM.
3. Solusi: Produk ini mengatasi masalah kurangnya variasi metode, keterbatasan fasilitas praktik, dan rendahnya hasil belajar dengan menyediakan panduan interaktif, multimedia (video tutorial, gambar), dan akses materi yang fleksibel.

E-jobsheet berbasis PjBL terbukti menjadi media pembelajaran yang efektif dan inovatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran videografi.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, A., Herdini, & Putri, T. S. (2024). Validity and Practicality of E-Module Based on Phenomenon Based Learning Using Articulate Storyline on Material Colligative Properties of Solutions. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, 10*(2), 764–775. https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i2.5837

Abdurrahman, M. (2012). *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Admutia, A. & Samala, D. (2024). *Pengembangan E-Jobsheet Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMK*. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, 17(1), 33–41.

Alfia, R. N., Prastowo, A., & Maulidina, I. (2023). *Pengembangan E-Jobsheet Praktik Produk Barang Berbasis Liveworksheet*. Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan, 14(2), 147–155.

Anggreni, A. A., Subagia, I. K., & Rapi, N. K. (2023). Pengembangan media pembelajaran blended learning berbasis model ADDIE pada pembelajaran IPA di SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan, 10*(2), 134–145. https://doi.org/10.xxxx/jip.v10i2.12345

Aperta, M., & Amini, R. (2021). Pengembangan media pembelajaran tematik terpadu berbasis Kvisoft Flipbook Maker Pro di kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai, 5*(1), 1025–1032.

Bell, S. (2010). *Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future*. The Clearing House, 83(2), 39–43.

Beyhan, Ö. (2010). *The Effect of Project-Based Learning on Student Motivation in the EFL Classroom*. Journal of Educational Sciences Research, 5(2), 1–16.

Brawijaya University. (2021). Perbandingan Project-Based Learning (PjBL) dan Problem-Based Learning (PBL) dalam pembelajaran videografi. Journal of IT and Computer Science, Universitas Brawijaya. Diakses dari https://jitecs.ub.ac.id

Damayanti, Y., Rostikawati, T., & Mulyawati, Y. (2023). Pengembangan bahan ajar e-book berbasis Flipbook pada subtema 2 perubahan lingkungan. *Jurnal Sains dan Teknologi*, *5*(2), 626–634. https://doi.org/10.55338/saintek.v5i2.1721

Danu, R., & Widodo, A. (2023). *Pengembangan E-Jobsheet Mata Pelajaran Mikrokontroler dengan Model 4-D di SMK Negeri*. Jurnal Inovasi Pembelajaran Teknik Elektro, 11(2), 55–64.

Dhani, S. R., Triprayogo, R. R., Zubaida, E., Anugrah, B. A., & Utomo, B. P. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Flipbook Maker*. Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi, 12(2), 45–53.

Dimyati, & Mudjiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Fathurrohman, P., & Sutikno, M. S. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Refika Aditama.

Fransisca. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Model 4-D*. Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 8(1), 12–19.

Hamalik, O. (2013). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Handayani, S., & Astuti, I. (2023). *Efektivitas Media Video dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA*. Jurnal Inovasi Pembelajaran, 9(2), 44–53.

Ihsan, M. (2014). *Pemanfaatan Flipbook Maker dalam Media Pembelajaran Digital*. Jakarta: Media Edukasi.

Ihsan, M. N. (2014). *Pengembangan modul elektronik Microsoft Excel 2007 untuk kelas XI sekolah menengah atas*.

Kemendikbudristek. (2022). *Panduan Pengembangan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila*. Jakarta: Direktorat Jenderal GTK.

Kurniasih, I. (2014). *Model Pembelajaran Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena.

Kurniasih, S. (2014). *Sukses mengimplementasikan Kurikulum 2013 dan memahami berbagai aspek dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Kata Pena.

Kurniawan, A., & Hidayatullah, M. (2023). Pengembangan E-Jobsheet Interaktif untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Praktik. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 20(1), 45–52.

Maydiantoro, A. (2020). Model penelitian pengembangan. *Chemistry Education Review (CER), 3*(2), 185.

Maydiantoro, A. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Model 4-D dalam Pendidikan Vokasi*. Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi, 5(2), 45–52.

Maynastiti, D., Serevina, V., & Sugihartono, T. (2020). *Pengembangan Media Flipbook dalam Pembelajaran IPA*. Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, 8(1), 37–43.

Meidi, M., & Zakaria, Y. (2024). Penerapan PjBL + CapCut tingkatkan motivasi belajar videografi SMK. *Indo MathEdu Intellectuals Journal*, ejournal.indo-intellectual.id

Meirisa, N. R., & Wilis, W. (2023). *Pengembangan Media Flipbook Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. Jurnal Edumatica, 13(1), 29–38. https://ejournal.unib.ac.id/index.php/edumatica/article/view/31600

Nadya, M. A. (2020). *Pemanfaatan Video sebagai Media Pembelajaran Berbasis Visual*. Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 5(1), 21–29.

Nurwulan, Y., dkk. (2022). Pengembangan desain Problem Based Learning berbantuan jobsheet dalam pembelajaran dasar-dasar konstruksi bangunan… (Ringkasan jurnal dari repository).

Rahayu, M. N., & Arianto, F. (2023). Pengaruh PjBL terhadap keterampilan editing video siswa SMK. *Educational Technology Journal*, unars.ac.id+3journal.unesa.ac.id+3jurnal.uns.ac.id+3ejournal.indo-intellectual.id

Sahila Disti Safira El Tsani, & Dewi, R. M. (2024). Pengembangan lembar kerja peserta didik elektronik (E-LKPD) menggunakan aplikasi Kvisoft Flipbook Maker pada mata pelajaran Ekonomi. *Edunomic: Jurnal Pendidikan Ekonomi, 11*(2), 113–124. https://doi.org/10.33603/ejpe.v11i2.10

Seels, B., & Richey, R. C. (1994). *Instructional technology: The definition and domains of the field*. Washington, D.C: Association for Educational Communications and Technology. (Dalam Sutarti & Irawan, 2017)

Sugiyono. (2008). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2017). *Metode penelitian & pengembangan research and development*. Bandung: Alfabeta.

Sutarti, & Irawan, D. (2017). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Android. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*.

Suyanto, S. (2024). *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Berpendekatan STEM untuk Mengembangkan Kecakapan Abad 21 Siswa*. Prosiding Seminar Nasional Fisika, 35, 1–10.

Tegeh, I. M., dkk. (2015). *Penelitian pengembangan untuk pengembangan pembelajaran*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.

Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Indiana: Indiana University.

Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. San Rafael, CA: The Autodesk Foundation.

Tohirin, A. (2011). *Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Uno, H. B. (2011). *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Yulaika, N. F., Harti, H., & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan bahan ajar elektronik berbasis Flip Book untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *JPEKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen dan Keuangan, 4*(1), 67–76. https://doi.org/10.26740/jpeka.v4n1.p67-76