

## The Impact of Video-Assisted Problem Based Instruction (PBI) Learning Models on Basic Lesson Results of Welding Engineering and Metal Fabrication of Class X Majoring in Welding Engineering at SMK 1 Negeri Guguk

Bagus Ramadani\*, Ambiyar, Junil Adri, Sri Rizki Putri Primandari

Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Padang, INDONESIA

\*Corresponding author: [bagusrmd0912@gmail.com](mailto:bagusrmd0912@gmail.com)

Received October 10<sup>st</sup> 2024; Revised October 25<sup>th</sup> 2024; Accepted November 10<sup>th</sup> 2024

### Abstract

Many education systems face problems such as an inappropriate curriculum, a lack of qualified teachers, and inadequate teaching methods. Therefore, the purpose of this research is to evaluate the impact of PBI learning media assisted by video. Seventy students from SMK Negeri 1 Guguk are the subjects of the study. The research method used is quasi-experimental design with research instruments including test sheets, validity tests, reliability tests, normality tests, homogeneity tests, and independent t-tests. The results of this study show that the post-test score of the experimental class is 76.89, while the post-test score of the control class is 64.49. This proves that the PBI learning treatment had an impact on the comparison of the learning outcomes of the experimental class students with the control class without treatment. After conducting the normality test, the data was found to be normally distributed with a sig value  $> 0.05$ . The homogeneity test indicated that the post-test data variance was homogeneous with a sig value  $> 0.05$ , and the independent t-test results produced a value of 6.674. Consequently, the t-test result is 0.00, which is consistent with the sig (2-tailed) value  $< 0.05$ . Therefore, it is concluded that the cognitive aspect of students regarding the influence of using the PBI learning model assisted by video on the learning outcomes of Basic Welding and Metal Fabrication Techniques for Class X students of the Welding Engineering Department at SMK Negeri 1 Guguk, assessed using a learning outcome rubric, shows an average score of 64.49 for the control class and 76.89 for the experimental class. It is concluded that the use of the PBI learning model has an effect on students' learning outcomes.

**Keywords:** Learning Model; PBI; Video Assisted; Student Learning Outcomes; Vocational School

## Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Berbantuan Video Terhadap Hasil Belajar Dasar Teknik Pengelasan dan Fabrikasi Logam Siswa Kelas X Jurusan Teknik Pengelasan SMK Negeri 1 Guguk

### Abstrak

Banyak system pendidikan menghadapi masalah seperti kurikulum yang tidak sesuai, kurangnya guru yang berkualitas, dan metode pengajaran yang tidak memadai. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dampak media pembelajaran PBI yang dibantu oleh video. Sebanyak 70 siswa dari SMK Negeri 1 Guguk adalah subjek penelitian. Metode penelitian yang dipakai ialah quasi experimental design dengan instrumen penelitian lembar tes, uji validitas, realibilitas, normalitas, homogenitas, dan independent uji-t. Hasil penelitian ini memperoleh post-test kelas eksperimen sebesar 76,89 sebaliknya perolehan post-test kelas kontrol sebesar 64,49. Hal ini membuktikan perlakuan yang diberikan pembelajaran PBI berdampak terhadap perbandingan hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol tanpa perlakuan. Adapun hasil setelah melakukan uji normalitas, data ditemukan berdistribusi secara normal dengan nilai  $\text{sig} > 0,05$ . Uji homogenitas mengindikasikan bahwa varian data post-test homogen dengan  $\text{sig} > 0,05$ , dan hasil independen t-test menghasilkan nilai sebesar 6,674. Akibatnya, hasil uji T adalah 0.00, yang sesuai dengan nilai  $\text{sig} (2 \text{ tailed}) < 0,05$ . Akibat dari itu, dinyatakan aspek kognitif siswa mengenai pengaruh penggunaan model pembelajaran PBI berbantuan video terhadap hasil belajar Dasar Teknik Pengelasan dan Fabrikasi Logam Siswa Kelas X Jurusan Teknik Pengelasan SMK Negeri 1 Guguk, dilakukan dengan rubrik penilaian hasil belajar, dan hasilnya rata-rata 64,49 untuk kelas kontrol dan 76,89 untuk kelas eksperimen. Didapatkan kesimpulan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran PBI berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran; PBI; Berbantuan Video; Hasil Belajar Siswa; SMK

### I. PENDAHULUAN

Mobilitas sosial yang dilakukan oleh kaum ekonomi sosial menengah ke bawah adalah pendidikan (Sintiani Sintiani et al., 2023). Dikatan oleh (Marlini, 2021) pendidikan serta menjadi pilar utama kemajuan suatu negara di seluruh dunia. Sumber daya manusia di dalamnya diharapkan lebih baik dengan pendidikan. Pada penelitiannya (Khoerunnisa & Aqwal, 2020) mengatakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan bersama dengan kedua bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang maju secara seimbang adalah sebagai solusi efektif untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Karenanya, untuk memajukan kemajuan suatu negara, pembaharuan di bidang pendidikan harus terus dilakukan. Ini akan memungkinkan negara tersebut memiliki kualitas pendidikan yang dapat bersaing di pasar global (Maesaroh et al., 2018).

Sesuai UU No. 14 tahun 2005, sosok pengajar idealnya memiliki keahlian akademik, kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional adalah kemampuan yang diperlukan seorang guru untuk memulai peran mereka di sekolah dan di masyarakat. Seorang guru harus tangguh dan menguasai teori pengajaran untuk menghindari tindakan yang tidak etis, memiliki rasa sosial kemanusiaan, dan dapat menjalankan tugasnya secara profesional (Arifin, 2017).

Segala hal yang bisa digunakan untuk proses belajar mengajar digunakan sebagai pendorong perasaan, pikiran, perhatian, dan kecakapan atau keahlian siswa sehingga mendorong proses belajar dapat disebut media pembelajaran (Juniarti & Gustiana, 2019). Batasan ini sangat luas dan mendalam dan meliputi pemahaman kita tentang lingkungan, manusia, sumber, serta teknik yang digunakan untuk pembelajaran atau pelatihan (Luh & Ekayani, 2021).

Menurut (Agus Dipa Prayatna et al., 2019) Dalam ruang kelas, memanfaatkan media yang relevan dapat membantu siswa belajar dengan lebih baik. Untuk memanfaatkan media pembelajaran secara bagus, guru harus mengerti keperluan pembelajaran siswa juga masalah mereka. Dikatakan oleh (Syam et al., 2023) media juga dapat membantu guru memotivasi siswa untuk pembelajaran kolaboratif. Karenanya, media dapat membantu siswa dan guru meraih kompetensi dasar yang sudah ditetapkan. Namun, penting untuk digaris bawahi bahwa peserta didik yang seharusnya mengoptimalkan media pembelajaran tersebut ketika digunakan di kelas (Jannah, 2016). Pendekatan perilaku menggambarkan belajar sebagai penyebaran pengetahuan dari ahli ke pemula (Kurniawati, 2017).

Agar tidak diperlukan lagi guru menjelaskan materi berulang kali untuk membuat proses pembelajaran lebih efektif, menarik, juga efisien. Sehingga digunakan media pembelajaran berbasis video tutorial ini untuk membantu dalam mempermudah pesertadidik melihat dan menyerap materi secara utuh dan efisien (Wirasasmita & Putra, 2018).

Menurut observasi serta pengalaman Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilakukan selama proses belajar mengajar Dasar Teknik Pengelasan dan Fabrikasi Logam untuk Kelas X siswa di SMK Negeri 1 Guguk Jurusan Teknik Pengelasan, guru menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional dan modul ajar. Pembelajaran konvensional di sini mengacu pada jenis proses belajar di mana guru menjelaskan materi menggunakan media pembelajaran yang umum, dengan atau tanpa papantulis. Kemudian, guru memberikan tugas (soal) kepada siswa dengan jumlah materi yang terbatas, menyebabkan siswa tidak tertarik untuk belajar pada awal pelajaran (Rahma, 2019).

Siswa memiliki hasil belajar yang buruk, terutama selama pembelajaran berlangsung, menurut pengamatan yang dilakukan di kelas saat belajar. Analisis menunjukkan bahwa banyak siswa yang mengantuk selama proses pembelajaran dan tidak memahami materi. Tingkah laku dan perspektif siswa selama pelajaran Dasar Teknik Pengelasan dan Fabrikasi Logam di SMK Negeri 1 Guguk menunjukkan seberapa memahami dan tertarik mereka dengan pelajaran tersebut. Satu diantara model pembelajaran PBI yang layak diaplikasikan untuk membantu siswa memahami konsep yang diajarkan adalah menggunakan video. Video ini menarik siswa dengan hasil belajar yang rendah, meningkatkan minat mereka dalam belajar (Noveria et al., 2019).

PBI salah satu solusi yang menggunakan pendekatan pembelajaran dengan membawa pembelajaran kontekstual (Wulandari, 2020). Pemecahan masalah dengan metode ilmiah. Diharapkan PBI ini membantu siswa belajar tentang masalah yang disajikan dan mengembangkan keterampilan dalam memecahkannya (Permatasary et al., 2018).

Peneliti ingin mengembangkan studi lebih lanjut hubungan antara penguasaan hasil belajar siswa dan model pembelajaran PBI berbantuan video sesuai latar belakang tertera di atas. Peneliti berharap ini akan menjadi salah satu alasan untuk meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya pada Dasar Teknik Pengelasan dan Fabrikasi Logam yang dipelajari siswa Kelas X di SMK Negeri 1 Guguk Jurusan Teknik Pengelasan.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Metode eksperimen digunakan pada penelitian ini untuk mengetahui bagaimana perlakuan tertentu mempengaruhi individu dalam situasi yang terkendali, penelitian eksperimen digunakan (FabianaFad Meijoun, 2019). Peneliti menggunakan desain penelitian quasi eksperimen, juga dikenal sebagai penelitian semu. Desain quasi eksperimen tersebut adalah jenis penelitian dengan maksud guna mengetahui apakah "sesuatu" akan diterapkan pada subjek yang akan diteliti berdampak pada yang lain dalam kondisi yang terkendali. Ini menunjukkan bahwa eksperimen adalah percobaan untuk mengamati peristiwa atau gejala dalam kondisi tertentu. Menurut (Tritjahjo Danny, 2011).

Menurut (Sugiyono, 2007) dalam bukunya mengatakan bahwa desain penelitian Post-test Only Control Group Design yang merupakan bagian dari quasi eksperimental digunakan dalam penelitian ini yang bertujuan guna mengetahui bagaimana penggunaan media pembelajaran berdampak dalam kaitannya dengan hubungan antara variable terikat dan variable bebas. Pengamatan yang dilakukan di kelas kontrol dan eksperimen menggunakan pendekatan desain quasi eksperimen ini untuk mengamati post-test yang sudah dilakukan di kelas kontrol dan eksperimen. Tabel berikut menunjukkan bentuk penelitian ini:

Tabel 1. Bentuk Penelitian Non-equivalent Control Group Design

No.	Kelompok	Perlakuan	Post-test
1	Eksperimen	X1	O1
2	Kontrol	X2	O2

Keterangan:

X1 : Pembelajaran dengan menggunakan berbantuan video pada kelas eksperimen

X2 : Pembelajaran tanpa menggunakan berbantuan video, seperti menggunakan media papan tulis, modul dan catatan pada kelas kontrol

O1 : post-test

O2 : post-test

### B. Lokasi Penelitian

Sekolah Menengah Kejuruan yaitu SMK Negeri 1 Guguk Jl. Kereta Api I, Guguk VIII Koto, Kec. Guguk, Kab, Lima Puluh Kota, Sumatera Barat merupakan Lokasi penelitian yang dipilih dan dilaksanakan pada semester ganjil Juli – Desember 2023.

### C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen yang masing-masing memiliki 35 siswa, berdasarkan pertimbangan peneliti dan wawancara dengan guru Teknik Pengelasan didapatkan TP 2 sebagai kelas eksperimen karena memiliki nilai lebih rendah daripada TP 1. Berikut adalah jumlah siswa yang terdaftar di kedua kelas tersebut:

Tabel 2. Bentuk Penelitian Non-equivalent Control Group Design

No.	Kelas	Jenis Kelamin	
		Laki-laki	Perempuan
1	X TP 1	35	-
2	X TP 2	35	-
<b>Jumlah</b>		70	-

Sumber: Kantor Tata Usaha SMK Negeri 1 Guguk

### D. Prosedur Penelitian

Rancangan penelitian dilaksanakan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Menentukan objek penelitian.
2. Memberikan perlakuan dengan model pembelajaran PBI berbantuan video pada kelas eksperimen. Sedangkan di kelas kontrol, proses penyampaian materi pembelajaran menggunakan media konvensional.

### 3. Melakukan post-test (tes akhir)

Peneliti memberikan post-test sebagai langkah terakhir pada proses pembelajaran ini. Post-test dilakukan untuk mengevaluasi prestasi siswa dalam kelas eksperimen mendapatkan pembelajaran menggunakan model PBI berbantuan video, dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak mendapat pembelajaran tersebut, serta untuk mengumpulkan tanggapan siswa melalui kuesioner.

### 4. Tahap Evaluasi

Evaluasi merupakan proses penelitian untuk memproses data dan mengkaji hasil penelitian sebelum membuat kesimpulan. Bagian ini memberikan penjelasan tentang proses penelitian beserta informasi mengenai bahan, alat, dan metode termasuk dalam analisis atau penelitian.

## III. HASIL PENELITIAN

### A. Hasil Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi dampak dari penggunaan model pembelajaran PBI berbantuan video pada belajar siswa kelas X Jurusan Teknik Pengelasan di SMK Negeri 1 Guguk pada mata pelajaran Dasar Teknik Pengelasan Fabrikasi Logam. Analisis data digunakan dalam alur pemecahan masalah supaya tercapai tujuan penelitian juga menjawab pertanyaan penelitian. Informasi yang diperoleh dari tes kemudian diselidiki dan dimaknai untuk menyelesaikan permasalahan penelitian. Berikut ini adalah penjelasan tentang data serta analisis data dari penelitian (Askar, 2020).

#### 1. Deskripsi Data

Penelitian menggunakan eksperimental semu (quasi experiment) post-test only control group design. Siswa sebanyak 70 orang dibagi sama rata menjadi dua kelompok masing masing 35 siswa untuk kelas eksperimen dan kontrol.

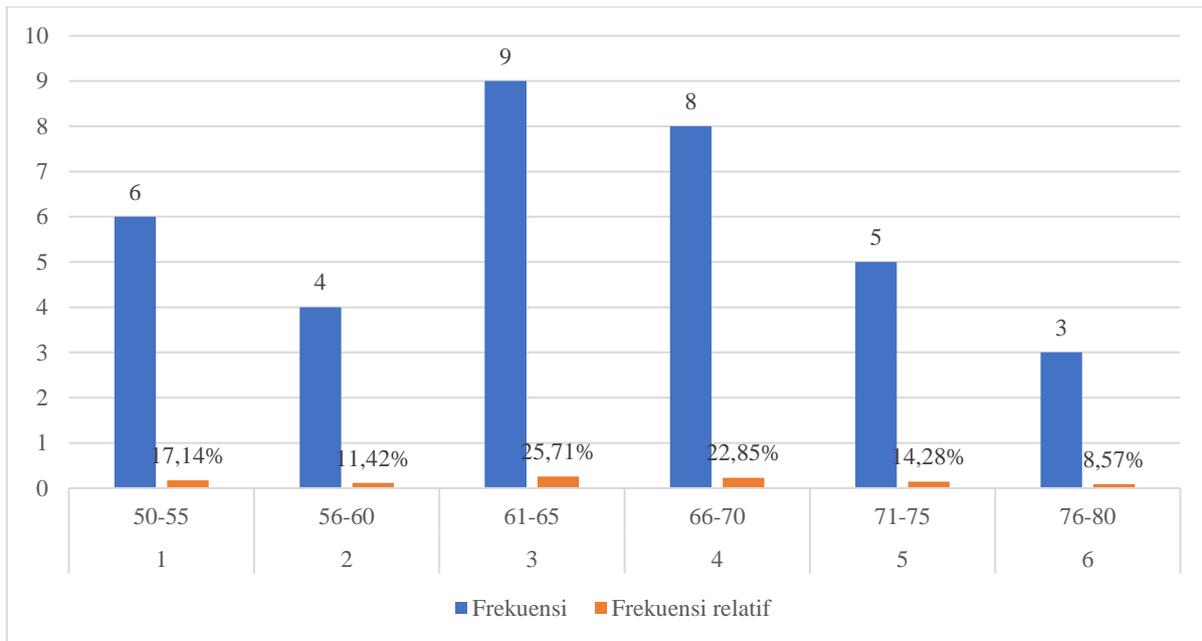
Lokasi penelitian dilakukan di SMK Negeri 1 Guguk pada tahun ajaran 2023/2024 pada kelas X Teknik pengelasan, fokus terhadap mata pelajaran teknik pemesinan bubut yang dilakukan di kelas kontrol dan eksperimen. Kelas yang memanfaatkan video sebagai sarana pembelajaran teori merupakan kelas eksperimen, sementara kelas kontrol menggunakan metode konvensional.

#### 2. Analisis Data Deskriptif Hasil Belajar

Tabel 3. Data Deskriptif Hasil Belajar Kelas Kontrol

Statistics		
Hasil Belajar		
N	Valid	35
	Missing	0
Mean		64,49
Median		63,00
Std. Deviation		8,545
Variance		73,022
Range		30
Minimum		50
Maximum		80
Sum		2257

Hasil belajar siswa dengan aplikasi SPSS versi 26.0 selama post-test kelas kontrol ditunjukkan dalam tabel analisis deskriptif di atas. Nilai rata-rata adalah 64,49, nilai tengah atau median adalah 63, standar deviasi adalah 8,545, nilai minimum adalah 50, dan nilai maximum adalah 80.



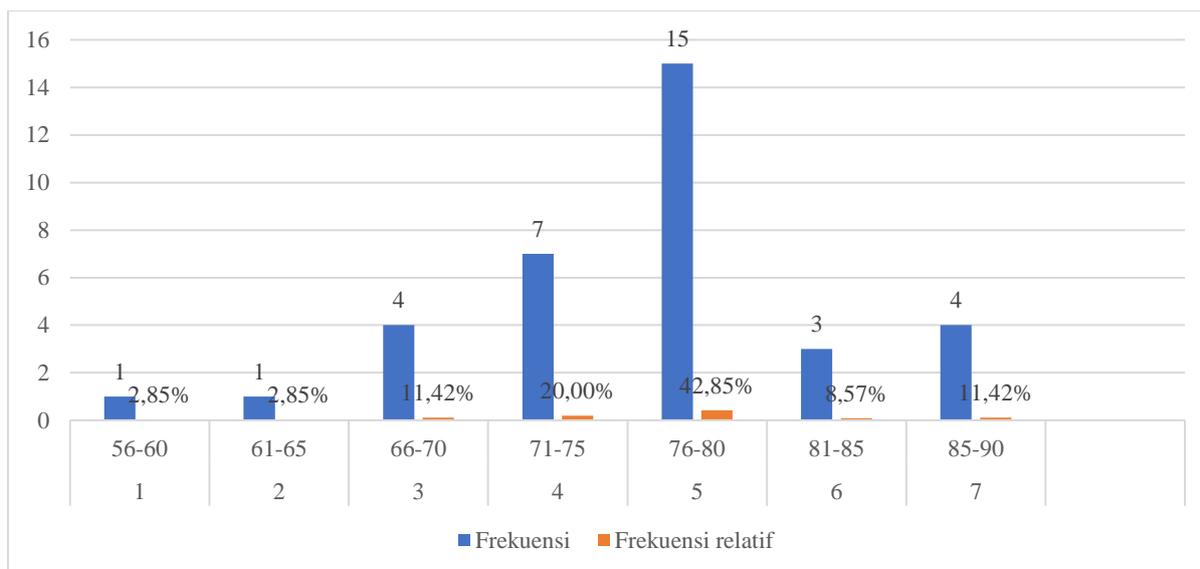
Gambar 1. Histogram Kelas Kontrol

Dari hasil histogram diatas, sebanyak 9 siswa (25,71%) bernilai antara 61-65 dalam kelas kontrol, sedangkan 8 siswa (22,85%) memiliki nilai antara 66-70.

Tabel 4. Data Deskriptif Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Statistics		
<b>Hasil Belajar</b>		
N	Valid	35
	Missing	0
<b>Mean</b>		76,89
<b>Median</b>		77,00
<b>Std. Deviation</b>		6,914
<b>Variance</b>		47,810
<b>Range</b>		27
<b>Minimum</b>		60
<b>Maximum</b>		87
<b>Sum</b>		2691

Pada pelaksanaan post-test kelas eksperimen didapat hasil analisis deskriptif menggunakan SPSS versi 26.0 yaitu nilai rata-rata = 76,89, deviasi = 6,914, nilai minimum = 60, dan nilai maximum = 87, Variance = 47,810.



Gambar 2. Histogram Kelas Eksperimen

Histogram diatas frekuensi post tes kelas eksperimen mayoritas terletak pada rentang nilai 76-80 adalah 15 siswa(42,85%) dan rentang nilai 71-75 adalah 7 siswa(20,00%).

### 3. Uji Analisis Induktif

#### a. Uji Normalitas

Tabel 5. Uji Normalitas

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Post-Test Eksperimen	,135	35	,106	,946	35	,083
	Post-Test Kontrol	,145	35	,059	,948	35	,100

Berdasarkan dengan melakukan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov, diperoleh nilai signifikansi 0,106 untuk kelas eksperimen dan 0,059 untuk kelas kontrol. Nilai signifikansi > 0,05 memperlihatkan distribusi normal data, sedangkan nilai < 0,05 memperlihatkan distribusi tidak normal. Oleh karena itu, nilai signifikansi menunjukkan > 0,05 yang berarti kedua kelas tersebut memiliki distribusi normal.

#### b. Uji Homogenitas

Tabel 6. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	1,970	1	68	,165
	Based on Median	1,559	1	68	,216
	Based on Median and with adjusted df	1,559	1	65,156	,216
	Based on trimmed mean	1,976	1	68	,164

Berdasarkan diperoleh nilai SIG Berdasarkan Mean  $> 0,05$  adalah  $0,165 > 0,05$ , menyiratkan bahwa varian data kelas pada posttest eksperimen dan posttest kontrol adalah serupa atau homogen. Akibatnya, satu diantara syarat dari T-Test sudah terpenuhi.

c. Uji Hipotesis

Tabel 7. Uji 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	
									Lower	Upper
Hasil	Equal variances	1,970	,165	6,674	68	,000	12,400	1,858	8,692	16,108
	Equal variances			6,674	65,163	,000	12,400	1,858	8,689	16,111

Pengolahan data peneliti menggunakan SPSS versi 26.0, nilai sig(2-tailed) kurang dari 0,050 untuk kedua kelompok kelas. Kemudian didapat nilai thitung adalah 6,674. Nilai tabulasi sebesar 1,667 dengan signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan adalah 68. Kesimpulannya, nilai *thitung* lebih besar daripada *ttabel* ( $6,674 > 1,667$ ). Dengan hasil tersebut, hipotesis H1 dapat diterima sementara hipotesis H0 tidak dapat diterima. Artinya, terdapat dampak positif pada prestasi belajar siswa ketika menggunakan model pembelajaran PBI dengan bantuan video dalam mata pelajaran Dasar Teknik Pengelasan dan Fabrikasi Logam untuk siswa kelas X Jurusan Teknik Pengelasan di SMK Negeri 1 Guguk.

#### IV. PEMBAHASAN

Data observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa dikelas X TP di SMK Negeri 1 Guguk belum mencapai KKM pada semester pertama tahun akademik 2023/2024. Penelitain ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran PBI berbantuan video terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas X TP di SMK Negeri 1 Guguk selama semester genap. menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain Quasi Eksperimen untuk mengevaluasi apakah variabel bebas berhubungan dengan variable terikat

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memeriksa dampak media pembelajaran video yang sah dan dapat dipertanggungjawabkan, karena analisis telah dilakukan terhadap media pembelajaran yang digunakan dengan pertimbangan normalitas, homogenitas, dan hipotesis. Media pembelajaran yang digunakan telah melalui uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan keakuratan dan konsistensinya dalam menyampaikan materi. Hasil dari analisis menunjukkan bahwa media pembelajaran ini tidak hanya efektif tetapi juga sesuai dengan standar pendidikan yang berlaku, sehingga dapat dijadikan referensi bagi pengembangan media pembelajaran serupa di masa depan.

Studi ini melibatkan berbagai proses, termasuk tahap perencanaan, tahap implementasi, dan tahap penutupan. Pada fase persiapan, validasi dilakukan untuk mengidentifikasi kelemahan dan kekurangan perangkat penelitian. Kemudian, perangkat tersebut diuji coba kepada siswa. Setelah menerima informasi dari pengujian menggunakan lembar tes, langkah terakhir studi ini adalah memproses data dari tes tersebut.

Dengan bantuan video, hasil belajar dapat ditingkatkan dengan menerapkan model PBI. Untuk melihat perbedaan dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dilakukan hasil analisis soal dan data post-test. Maka, terlihat bahwa nilai kelas eksperimen mencapai nilai tinggi yaitu 76,89 karena menggunakan model pembelajaran PBI berbantuan video, sedangkan kelas kontrol hanya mendapatkan nilai rata-rata 64,49 karena hanya menggunakan video pembelajaran biasa. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar di kelas eksperimen lebih unggul daripada kelas kontrol yang tidak menggunakan video pembelajaran PBI.

Uji normalitas dilakukan untuk melihat sebaran data; jika  $\text{sig} > 0,05$ , data dianggap berdistribusi normal. Selain itu, perbandingan rata-rata kelas dilihat; data diolah dengan spss versi 26.0 dan diuji dengan kolmogorof simirnov. Nilai untuk kelas control memiliki hasil yaitu 0,200 sedangkan kelas kontrol nilainya 0,148.

Berdasarkan hasil tersebut, data dianggap berdistribusi normal bila nilai signifikansi  $> 0,05$ . Selain itu, nilai homogenitas dari data di atas ditemukan dengan kriteria nilai sig yang berdasarkan mean  $> 0,05$ , dan nilai uji homogenitas dengan spss versi 26.0 adalah 0,165.

Data dianggap homogen jika nilai sig berdasarkan mean  $> 0,05$ . Setelah analisis deskriptif, uji normalitas, dan uji homogenitas selesai, langkah berikutnya adalah uji hipotesis. Di sini, uji T digunakan pada versi 26.0 dari spss untuk menganalisis hipotesis. Pada kedua kelompok kelas, uji T sampling independen adalah nilai t hitung 6,674, dengan tingkat signifikan 0,05 dan derajat kebebasan 68. Nilai table 1,668. Hasilnya adalah bahwa nilai t tabel kurang dari nilai thitung (6,674 lebih besar dari 1,667). Kelas X Jurusan Teknik Pengelasan SMK Negeri 1 Guguk menunjukkan bahwa model pembelajaran PBI berbantuan video memiliki dampak signifikan terhadap hasil belajar mereka, dengan H0 ditolak dan H1 diterima.

## V. KESIMPULAN

Menurut penelitian dan pembahasan, siswa teknik pengelasan yang menggunakan model pembelajaran PBI berbantuan video memiliki nilai rata-rata hasil belajar Dasar Teknik Pengelasan dan Fabrikasi Logam lebih tinggi (76,89) yaitu kelas eksperimen, sedangkan kelas yang menggunakan model konvensional (64,49) di SMK Negeri 1 Guguk merupakan kelas kontrol. Ini memperlihatkan keunggulan model pembelajaran PBI berbantuan video. Hasil pengujian hipotesis juga mendukung temuan ini dengan thitung (6,674)  $>$  t tabel (1,668). Interpretasi dari hasil pengujian menunjukkan sebab terdapat pengaruh signifikan antara menggunakan model pembelajaran PBI berbantuan video dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional karena H0 ditolak dan H1 diterima.

## VI. REFERENSI

- Agus Dipa Prayatna, I. P., Sudiarta, I. G. P., & Gita, I. N. (2019). Penerapan Pembelajaran Matematika Berbantuan Video Tutorial Untuk Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas Viiiid Smp Negeri 2 Sawan. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 9(2), 40. <https://doi.org/10.23887/jjpm.v9i2.19894>
- Arifin, S. (2017). Peran Guru Pendidikan Jasmani Dalam Pembentukan Pendidikan Karakter Peserta Didik. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 16(1). <https://doi.org/10.20527/multilateral.v16i1.3666>

- Askar, A. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) berbantuan Media Movie terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Chasis Siswa Kelas XI TKR SMK Negeri 1 Poso Pesisir.*
- FabianaFad Meijounl. (2019). Memenuhii Tugas Mata Kuliah Metode Penelitian Kualitatif. *Instrumen Penelitian Dan Teknik Pengumpulan Data.*
- Jannah, B. P. dan L. miftahul. (2016). Metodologi Penelitian Kuantitatif. In *PT Rajagrafindo Persada* (Vol. 3, Issue 2).
- Juniarti, Y., & Gustiana, Ev. (2019). JPE ( Jurnal Pendidikan Edutama ) Vol . 6 No . 1 Januari 2019. *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)*, 6(1), 59–64.
- Khoerunnisa, P., & Aqwal, S. M. (2020). Analisis Model-model Pembelajaran. *Fondatia*, 4(1), 1–27. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441>
- Kurniawati, putri. (2017). MANFAAT MEDIA DALAM PEMBELAJARAN. *Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 01, 1–7.
- Luh, N., & Ekayani, P. (2021). Pentingnya penggunaan media siswa. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa, March*, 1–16. [https://www.researchgate.net/profile/Putu-Ekayani/publication/315105651\\_PENTINGNYA\\_PENGGUNAAN\\_MEDIA\\_PEMBELAJARAN\\_UNTUK\\_MENINGKATKAN\\_PRESTASI\\_BELAJAR\\_SISWA/links/58ca607eaca272a5508880a2/PENTINGNYA-PENGGUNAAN-MEDIA-PEMBELAJARAN-UNTUK-MENINGKATKAN-PRESTASI-](https://www.researchgate.net/profile/Putu-Ekayani/publication/315105651_PENTINGNYA_PENGGUNAAN_MEDIA_PEMBELAJARAN_UNTUK_MENINGKATKAN_PRESTASI_BELAJAR_SISWA/links/58ca607eaca272a5508880a2/PENTINGNYA-PENGGUNAAN-MEDIA-PEMBELAJARAN-UNTUK-MENINGKATKAN-PRESTASI-)
- Maesaroh, S., Hasna, A., Yunita, & Fifi. (2018). Penerapan Metode Cooperative Learning dengan Memanfaatkan Aplikasi Google Classroom sebagai Upaya Meningkatkan Nilai Karakter Keباikan Siswa Menengah Pertama. *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional*, 1(1), 168–172.
- Marlini, K. D. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Untuk Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar PKN Siswa Kelas X MM-2 SMK Negeri 1 Denpasar Pada Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, 9(1), 198.
- Noveria, L., Pendidikan, J., Biasa, L., Pendidikan, F. I., & Padang, U. N. (2019). Meningkatkan keterampilan vokasional menghias sandal melalui media video tutorial bagi anak tunagrahita ringan kelas VIII (Penelitian Tindakan Kelas di SLB YPPLB Padang). *Repository UNP Padang*, 41–47.
- Permatasary, Y., Purwoko, A., & Muntari. (2018). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED INSTRUCTION Jurnal Penelitian Pendidikan IPA ( JPPIPA ). *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 4(1).
- Rahma, A. (2019). Pengaruh penggunaan model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika materi teorema Pythagoras di .... *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 2(1), 1–6.
- Sintiani Sintiani, Afrah Junita, & Tuti Meutia. (2023). Analisis Pencegahan Fraud Di Jurnal Indonesia Yang Terbit Pada Tahun 2020. *MUQADDIMAH: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi Dan Bisnis*, 1(1), 190–200. <https://doi.org/10.59246/muqaddimah.v1i1.99>
- Sugiyono. (2007). Statistika Untuk Penelitian. In *Alfabeta Bandung* (Vol. 12, pp. 1–415).

- Syam, N., Hajeniati, N., & Intan Putri, A. (2023). Efektivitas Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP (The Effectiveness of The Discovery Learning Model on Mathematical Concepts Understanding of Junior High School Students). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 147–154.
- Tritjahjo Danny. (2011). *BOOK\_Tritjahjo Danny\_Penelitian Eksperimen\_Bab 7* (p. 7).
- Wirasasmita, R. H., & Putra, Y. K. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Interaktif menggunakan Aplikasi Camtasia Studio dan Macromedia Flash. *EDUMATIC: Jurnal Pendidikan Informatika*, 1(2), 35. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v1i2.944>
- Wulandari, R. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 12(2), 51–57. <https://ranahresearch.com>.