

# Efektifitas Lembaran Kegiatan Partisipan Ajar berplatform Dilema Based Learning dalam Penataran Matematika kategori XI di SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta

Aminah Istiqamah Tukuwain<sup>1</sup>, Annisa Puteri Prayustiwi<sup>2</sup>, & Syariful Fahmi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, <sup>2</sup>Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, <sup>3</sup>Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

---

## Key Words:

LKPD metode PBL  
Metode ceramah dan tanya jawab

---

**Abstrak:** Metode wawancara ini merupakan bentuk eksperimen tanya jawab yang memakai lembaran kegiatan buat tingkatkan keahlian jalan keluar permasalahan anak didik. Metode nan dipakai dalam penelitian ini ialah Lembar Kerja Siswa (LKPD) dan warga riset ini merupakan kategori XI nan terjadi mulai 2 kategori via jumlah 41 orang. Sampel pada penelitian ini adalah kategori XI IPS 2 selaku kategori penelitian serta kategori XI IPS 1 selaku kategori pengawasan. Riset ini dilakukan via bermanfaat buat memahami akibat penggunaan tata cara problem based learning LKPD pada penataran matematika anak didik kategori XI SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta. Survei dilakukan pada 11 Agustus hingga 10 September 2022 pada sekolah menengah atas Muhammadiyah 5 Yogyakarta. Riset empiris dicoba pada Kategori XI IPS 1 serta Kategori XI IPS 2 dalam tahun ajaran 2022/2023. Data dikumpulkan memakai LKPD dan dianalisa via tes-t. Berdasarkan hasil uji-t, kita dapat memeriksa nilai sig. Jika (kedua sisi)  $0,222 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima, sampai bisa menyimpulkan tidak adanya perbedaan kemampuan belajar matematika siswa yang signifikan dibandingkan via memakai model pembelajaran berbasis insiden. nyatanya, latihan membimbing siswa untuk berhasil memecahkan masalah, mengembangkan strategi pemecahan masalah mereka sendiri, dan mengambil masalah sebagai titik awal sehingga keterampilan pemecahan masalah mereka dapat ditingkatkan

---

**How to Cite:** Tukuwain, Aminah Istiqamah. Prayustiwi, Annisa Puteri (2022). Efektifitas lembar kerja siswa (LKPD) berbasis Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika kelas XI di SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta. *Seminar Nasional Pengenalan Lapangan Persekolahan UAD*

---

## PENDAHULUAN

Berasal dari sebutan“ matematika”( Yunani: mathematikos, yang berarti ilmu pasti, secara etimologis mathema ataupun mathesis, nan berfaedah studi, wawasan, ataupun ilmu). Matematika dari bahasa latin manthanein atau mathema berarti mempelajari atau mempelajari. Matematika, dari salah satu ilmu yang paling tua nan tercipta mulai studi bilangan dan ruang, merupakan disiplin ilmu yang berdiri sendiri, bukan cabang dari ilmu alam. Secara garis besar, matematika tidak hanya berkaitan dengan angka, tetapi dengan alam semesta secara lebih luas.

Pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada kemampuan menghitung angka, tetapi juga pada kemampuan menguasai konsep-konsep matematika yang abstrak. Hal tersebut sesuai dengan pandangan Dahar yaitu jika seorang siswa tidak memahami suatu konsep, sulit untuk mencapai pembelajaran yang baik jika dia "menganggap konsep sebagai batu pertumbuhan pemikiran". Maka dari itu, siswa diharapkan dapat menerapkan materi matematika dengan baik agar selama proses pembelajaran dapat berjalan dengan optimal.

Bahwa program 2013 dilakukan dengan tujuan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih memfokuskan pada siswa dan guru akan memberikan fasilitas. Dengan adanya

perubahan ini akan mengubah pula pada perkembangan model pembelajaran. Prastowo (2011:204) menyatakan bahwa LKPD adalah dokumen pendidikan yang dicetak dalam bentuk lembaran, berisi dokumen, ringkasan, dan petunjuk tentang cara melakukan tugas pembelajaran yang diberikan kepada siswa untuk referensi penelitian dasar yang dinyatakan secara lebih rinci. keterampilan untuk dipelajari. .

Pelaksanaan LKPD memiliki beberapa tujuan. 2) penyajian tugas yang meningkatkan kemampuan siswa dengan materi yang diberikan; 3) melatih siswa menjadi pembelajar yang mandiri; 4) Pendidik membuat pekerjaan rumah lebih mudah bagi siswa. Dengan bahan ajar LKPD ada beberapa hal yang harus diketahui. Pemahaman konseptual matematis adalah kemampuan untuk memahami rancangan, proses, serta hubungan matematika. Siswa mampu memahami rancangan matematika. B. Siswa dapat memahami pemrograman linier dengan mengamati sistem pertidaksamaan atau dengan mencari domain dari himpunan solusi. Memahami model matematika. Misalnya, siswa dapat menggunakan format gambar grafis untuk menemukan sistem pertidaksamaan, menemukan domain himpunan solusi, menyelesaikan masalah dengan program linier, dan menentukan sistem pertidaksamaan dari domain linier himpunan solusi. pemrograman. Mahasiswa memahami konsep penyelesaian masalah program linier. Misalnya, seorang siswa mungkin mengetahui prosedur untuk menyelesaikan program linier. Memahami konsep membantu siswa mengingat rumus dan memecahkan masalah. Pemahaman konseptual juga mempengaruhi proses transfer pembelajaran dan, melalui kesamaan antara konteks lama dan baru, mempengaruhi kepercayaan diri..

Dalam uraian teknis Peraturan Direktorat Jenderal Pendidikan Nomor 506/C/Kep/PP/2004 Depdiknas tanggal 11 November 2004 tentang Ijazah, indikator pemahaman konsep matematika siswa adalah: adalah:

1. Ulangi konsepnya.
2. Mengkelompokkan benda menurut sifat tertentu menurut konsep.
3. Berikan contoh, bukan contoh konseptual.
4. Menyediakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
5. Kembangkan kondisi yang diperlukan atau cukup untuk konsep tersebut.
6. Memerlukan pilih untuk menggunakan prosedur atau operasi tertentu.
7. Penerapan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

## METODE

Desain penelitian ini adalah desain penelitian pra eksperimen. Penelitian ini dilakukan di SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta. Populasi penelitian ini terdiri dari 20 siswa kelas XI Ips 1 dan 21 siswa kelas XI Ips 2. Eksperimen dilakukan dalam format Quasy Experimental dengan desain post-test control group design. Sampel dibuat menjadi dua kelompok, kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setiap kelompok terdiri dari 20 dan 21 siswa. Kelas eksperimen mendapat perlakuan dengan LKPD dan kelas kontrol tidak mendapat perlakuan.

Sebagai prasyarat analisis, dilakukan uji normalitas dengan menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov. Analisis skor uji-t independen ketika data memenuhi asumsi normalitas. Alat dalam penelitian ini menggunakan Lembar Efektifitas LKPD. Lembar Keefektifan LKPD dirancang untuk menganalisis keefektifan berdasarkan saran dan tanggapan penilai dengan menggunakan lembar keefektifan dan rata-rata hasil belajar siswa. Analisis efektivitas didasarkan pada saran dan pendapat dari formulir evaluasi efektivitas dan nilai hasil belajar siswa.

Langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode ProjectBased Learning adalah:

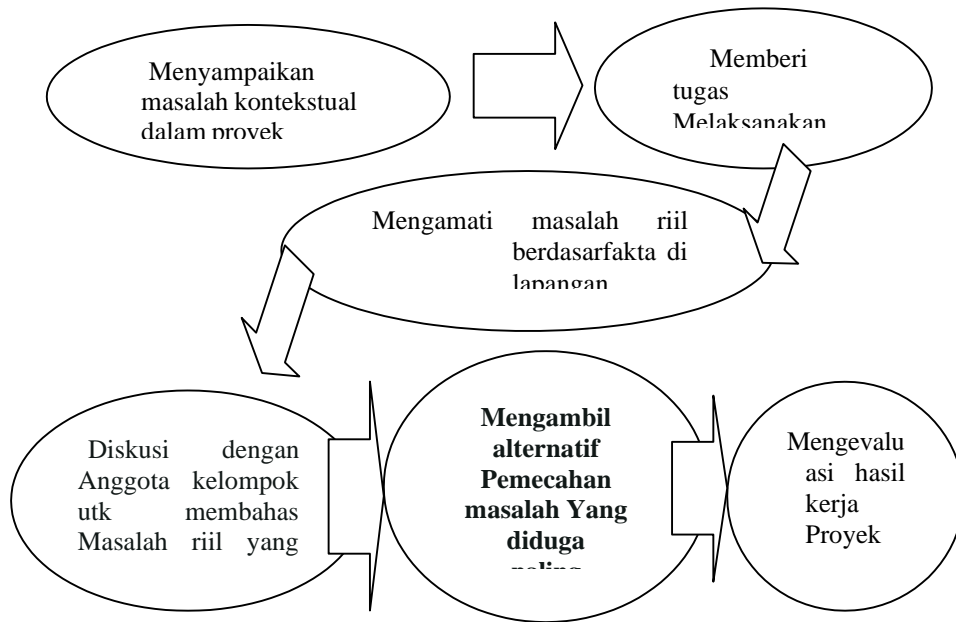
1. Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil dan setiap kelompok mengerjakan proyek nyata (menghubungkan masalah).

2. Tugas dan tanggung jawab aktual (terstruktur) yang harus dilakukan kelompok dijelaskan kepada masing-masing kelompok.
3. Siswa dalam setiap kelompok melakukan yang terbaik untuk mengidentifikasi (memeriksa masalah) masalah bisnis yang mereka tahu sedang mereka hadapi. (sebuah). Identifikasi masalah dengan cermat untuk sampai ke inti masalah bisnis yang Anda hadapi dan (b) identifikasi cara menyelesaikan masalah.
4. Setiap kelompok siswa mencari informasi dari berbagai sumber (buku, panduan, dan sumber lain) atau meminta bantuan ahli yang ada bersama mereka untuk memahami masalah (merekonstruksi masalah).
5. Dengan informasi yang diterima, siswa bekerja sama untuk memahami masalah, menemukan solusi dari masalah yang mereka hadapi (membuat produk), dan menerapkannya secara langsung. Pelatih bertindak sebagai pendamping.
6. Setiap kelompok berbagi pengalaman pemecahan masalah dengan kelompok lain dan meminta masukan dan umpan balik dari kelompok lain.

Menurut Delise (1997: 27-35), langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode pembelajaran berbasis proyek adalah enam langkah berikut:

1. Hubungan dengan masalah Singkatnya, pelatih memilih, merancang dan mengkomunikasikan masalah relevan kedalam kehidupan sehari-hari siswa.
2. Membangun struktur. Setelah siswa mengerjakan masalah, guru membuat struktur untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Ini memberikan gambaran tentang tugas yang akan diselesaikan siswa. Struktur adalah kunci dari keseluruhan proses, dan siswa berlatih berpikir melalui situasi kehidupan nyata dan menemukan solusi yang tepat.
3. Kunjungi masalahnya. Pendidik fokus pada ide-ide yang dimiliki peserta pelatihan tentang bagaimana memecahkan masalah. Fokusnya adalah menyusun fakta dan membuat daftar poin yang perlu diklarifikasi lebih lanjut.
4. Pikirkan kembali masalahnya. Setelah menyelesaikan tugas mandiri dalam kelompok kecil, siswa diharapkan bergegas ke kelas untuk mendapatkan masalah tersebut. Guru terlebih dahulu menanyakan kepada kelompok kecil terkait hasil dari pengamatan yang dilakukan mereka. Pada bagian ini, guru mengamati sumber referensi, waktu yang digunakan, dan efisiensi dari kegiatan yang dilaksanakan.
5. Memproduksi Produk/Jasa. Menghasilkan hasil pemecahan masalah yang disajikan kepada pendidik untuk menilai kualitas konten dan kecakapan keterampilan.
6. Mengevaluasi kinerja dan masalah. Pendidik meminta siswa untuk mengevaluasi pekerjaan mereka (kinerja) pada penelitian masalah dan solusi alternatif yang diusulkan.

Gambar 1, proses pembelajaran dengan metode pembelajaran berbasis proyek dapat dijelaskan dengan menyajikan masalah kepada siswa dan menyelesaikan kegiatan evaluasi prestasi.



GAMBAR 1

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini bisa dilihat secara detail.

Tabel 1. Data Jumlah Sampel Peserta Didik

	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta	XI IPS 2	9	12	21
	XI IPS 1	9	13	22
Total		18	25	43

Sumber: Diolah dari data penelitian, 2022

Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan di SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta, data post-test kelas eksperimen sebanyak 21 siswa memperoleh nilai rata-rata sebesar 78.95238 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 50. Selanjutnya, untuk kelas kontrol diperoleh rata-rata dari 20 siswa di sebesar 68.7 dengan nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 49. Data tersebut ditunjukkan pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Data Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Nilai	Rata-rata	Nilai	Rata-rata
60		80	
90		65	
75		75	
80		70	
80		80	
51		76	
88		72	
52		60	
80	76,381	70	71,7
100		90	
84		57	
80		75	
84		60	
85		75	
67		70	
70		49	
96		72	
90		83	
70		75	
66		80	
56			

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
<b>XI IPS</b>	Based on Mean	3,793	1	39	,059
<b>2</b>	Based on Median	2,280	1	39	,139
	Based on Median and with adjusted df	2,280	1	35,557	,140
	Based on trimmed mean	3,807	1	39	,058

Berdasarkan hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai homogenitas  $\text{sign } 0,059 > 0,05$  maka, disimpulkan bahwa kedua data tersebut memiliki variansi yang homogen.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<b>XI IPS 2</b>	,176	20	,103	,961	20	,558
<b>XI IPS 1</b>	,180	20	,087	,958	20	,508

**a. Lilliefors Significance Correction**

Berdasarkan pada hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov didapat kategori penelitian mempunyai angka sig. 0,103 > 0,05 serta kategori pengawasan mempunyai angka sig. 0,087 < 0,05. Hal ini bahwa baik data kelas eksperimen (XI IPS 2) maupun kelas kontrol (XI IPS 1) berdistribusi normal.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji *t-test* Hasil Belajar Siswa

Group Statistics						
	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
<b>HASIL BELAJAR</b>	XI IPS 2	21	76,38	13,952	3,044	
<b>AR</b>	XI IPS 1	20	71,70	9,707	2,170	

Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji *t-test* Hasil studi anak didik

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
<b>HASIL BELAJAR</b>	Equal variances	3,793	,059	1,241	39	,222	4,681	3,772	-2,948	12,310
<b>AR</b>	Unequal variances									

assum							
ed							
Equal	1,25	35,7	,219	4,681	3,739	-	12,2
varianc	2	70				2,90	66
es not						4	
assum							
ed							

Bersumber pada akibat tes- t, kita bisa memeriksa nilai sig. Jika (2-tailed)  $0,222 > 0,05$  hingga,  $H_0$  diperoleh alhasil bisa simpulkan dari tabel independent sample-test bahwa tak bisa perbedaan akibat berlatih matematika anak didik nan penting dibandingkan dengan memakai bentuk penataran berplatform permasalahan. Rata-rata respon siswa sebesar 18 dalam jenis“ amat efisien”. Perihal ini membuktikan kalau anak didik membagikan jawaban nan baik. Belajar dengan LKPD yang dikembangkan. Hasil wawancara tertutup dengan siswa rata-rata 8 “setuju”, 10 “sangat setuju”, hingga 3 “cukup setuju”, dan tidak ada yang “tidak setuju”. Mengenai pandangan“ LKPD bisa menolong serta mendesak aku buat proaktif saat belajar”, oleh karena itu belajar di LKPD akan membantu siswa belajar matematika, memahami materi dan mengidentifikasi konsep. Dapat disimpulkan bahwa hal itu dapat memotivasi. Anda bisa lebih aktif dan menikmati belajar matematika dengan LKPD.

**Pembahasan**

Manfaat dari riset ini buat mengetahui keefektifan penggunaan lembaran aktivitas peserta ajar berplatform PBL pada penataran matematika dalam anak didik kategori XI IPS SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta. dapat diketahui informasi riset nan diuraikan, ijmal akibat riset bisa diamati saat arketipe riset serta beberapa foto hasil dari perlakuan untuk penelitian ini.



Gambar 2. Kelas eksperimen



Gambar 3. Kelas kontrol

Berdasarkan publikasi hasil penelitian di atas, penelitian dilakukan pada kategori penelitian( XI IPS 2) serta kategori control( XI IPS 1). Untuk kelas eksperimen, besar sampel yang digunakan adalah 21 orang. Untuk kelas kontrol, jumlah sampel yang digunakan adalah 20 sampel. Siswa belajar dengan LKPD mendasarkan pembelajarannya pada pembelajaran pemecahan masalah. Lembar kerja berbasis PBL ini membekali siswa dengan pengetahuan kunci bagi siswa untuk berhasil memecahkan masalah, mengembangkan strategi pemecahan masalah mereka sendiri, membuat permasalahan selaku fokus dini, serta membuat keterampilan pemecahan masalah siswa. .Bergabung dengan grup. Kelas kontrol menggunakan lembar kerja dari tes hasil belajar yang biasa digunakan di sekolah.

Pada hasil penelitian menyatakan keefektifan penerapan LKPD berbasis masalah buat tingkatan keahlian jalan keluar permasalahan pada siswa. Akibat riset ini

konsisten via riset nan menunjukkan bahwa memakai lembaran kegiatan berbasis PBL tingkatan keahlian jalan keluar permasalahan anak didik. nan dimana nilai signifikan, jika (dua sisi)  $0,222 > 0,05$  hingga  $H_0$  diperoleh serta diikhtisarkan kalau tidak ada perbandingan hasil berlatih matematika anak didik nan signifikan dibandingkan via memakai bentuk penataran berplatform permasalahan (problem based learning).

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian menunjukkan penggunaan Lembaran kegiatan Partisipan Ajar berplatform PBL lebih valid dalam mengembangkan keahlian jalan keluar permasalahan anak didik. Perihal karena LKPD berbasis pembelajaran berbasis masalah mengajarkan siswa untuk memecahkan masalah dengan benar, mengembangkan strategi pemecahan masalah mereka sendiri, mengambil masalah sebagai titik awal, merangsang keterampilan pemecahan masalah siswa, dan LKPD Untuk merangsang keterampilan partisipasi siswa.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami beri ucapan Terima Kasih pada SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta selaku tempat kami melaksanakan PLP 2 dan tempat penelitian. Terima kasih pada ibu kepala madrasah nan sudah menerima kami mahasiswa PLP 2 dan guru pamong kami yang selalu membimbing kami serta para staff SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta. Terima kasih kepada bapak DPL kami yang selalu memberikan arahan dan membimbing kami sehingga kami dapat menyelesaikan tugas luaran PLP 2 dengan baik. Tidak lupa pula, kami ucapkan Terima Kasih pada kedua orang berumur nan senantiasa mengharapkan serta menjadi pendorong terbesar. Dan terimakasih juga kepada rekan-rekan PLP SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta yang telah memberikan warna pada kegiatan ini sehingga lebih berkesan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aqib Zainal dan Ali Murtadlo. 2016. Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif dan Inovatif. Bandung: Satunusa.
- Hamzah & Muhlisrarini. 2014. Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Siagian, M.V., Saragih, S., & Sinaga, B. (2019). Development of Learning Materials Oriented on Problem-Based Learning Model to Improve Students' Mathematical Problem Solving Ability and Metacognition Ability. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(2), 331-340.
- Kurniati, I., Dewi, I., & Hasratuddin. (2018). The Development of Student Worksheet Based on PISA to Improve Problem Solving Ability. *American Journal of Educational Research*, 6(11), 1581-1585.
- Sari, Ayu Ulan. (2016). "Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Web Dengan Pendekatan Etnomatika Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar." Universitas Islam Negeri Raden Intan.