ANWARUL
Jurnal Pendidikan dan Dakwah

e-ISSN : 2808-7895
p-ISSN : 2809-1043

Terindeks: Sinta 5, Copernicus, Dimensions, Scilit, Lens, Semantic, Garuda, Google,

https://doi.org/10.58578/anwarul.v6i1.9150

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PBL BERBANTU AI MICROSOFT SWAY TERHADAP HASIL BELAJAR PAI SISWA

Effectiveness of AI Microsoft Sway-Assisted PBL Instruction on Students' Learning Outcomes in PAI

Falya Hamidah & Guntur Cahyono
UIN Salatiga
hamidahfalya12@gmail.com; gunturcy@uinsalatiga.ac.id

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Jan 5, 2026	Jan 29, 2026	Feb 10, 2026	Feb 15, 2026

Abstract

Twenty-first-century learning demands instructional models that foster critical thinking skills and the use of technology, making Problem Based Learning (PBL) particularly relevant, especially when supported by artificial intelligence (AI)-based media such as Microsoft Sway, which has the potential to enhance both the quality of learning processes and outcomes. This study aimed to examine the effectiveness of PBL assisted by AI-based Microsoft Sway media on *Pendidikan Agama Islam* (PAI) learning outcomes among students at SMP Negeri 6 Salatiga. The research employed a quantitative approach with a quasi-experimental design involving an experimental class and a control class determined through cluster sampling. The research instrument consisted of a learning outcomes test, and data were analyzed using an independent-sample t-test and N-Gain analysis. The results showed a significance value of 0.013 ($p < 0.05$) and N-Gain scores of 63% in the experimental class and 47% in the control class, indicating a greater improvement in learning outcomes for the group taught using PBL supported by AI-based Microsoft Sway. These findings are consistent with Vygotsky's scaffolding theory within the zone of proximal development (ZPD), which posits that adaptive

Anwarul is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

support from both media and teachers helps students overcome learning difficulties more quickly and in a more targeted manner, thereby enabling optimal development of learning potential. The study is limited by its sample size, the single-school context, and its focus on cognitive aspects, thus calling for further research with broader variables and settings. Overall, the study concludes that the PBL model assisted by AI-based Microsoft Sway media is effective in improving PAI learning outcomes at SMP Negeri 6 Salatiga and underscores the importance of integrating AI media into PBL to support more interactive and effective learning, while providing practical guidance for educators and schools in developing more varied instructional models and media.

Keywords: Problem Based Learning; Microsoft Sway AI Media; Learning Outcomes; *Pendidikan Agama Islam* (PAI); Artificial Intelligence

Abstrak: Pembelajaran abad ke-21 menuntut model pembelajaran yang mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemanfaatan teknologi, sehingga *Problem Based Learning (PBL)* dipandang relevan dengan tuntutan tersebut, terutama ketika didukung media berbasis kecerdasan buatan seperti *Microsoft Sway* yang berpotensi meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas pembelajaran *PBL* berbantu media *AI Microsoft Sway* terhadap hasil belajar Pendidikan Agama Islam (PAI) siswa di SMP Negeri 6 Salatiga. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan *quasi experimental* yang melibatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol yang ditentukan melalui *cluster sampling*. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar, sedangkan analisis data dilakukan menggunakan uji *independent sample t-test* dan uji *N-Gain*. Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,013 ($p < 0,05$) dan perolehan *N-Gain* sebesar 63% pada kelas eksperimen serta 47% pada kelas kontrol, yang mengindikasikan peningkatan hasil belajar lebih tinggi pada kelompok yang memperoleh perlakuan *PBL* berbantu *AI Microsoft Sway*. Temuan ini selaras dengan teori Vygotsky tentang *scaffolding* dalam *zone of proximal development (ZPD)*, yaitu bahwa dukungan adaptif dari media maupun guru membantu siswa mengatasi kesulitan belajar secara lebih cepat dan terarah sehingga potensi belajar berkembang secara optimal. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah sampel, konteks satu sekolah, dan fokus pada aspek kognitif, sehingga diperlukan kajian lanjutan dengan variabel dan konteks yang lebih luas. Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa model *PBL* berbantu media *AI Microsoft Sway* efektif dalam meningkatkan hasil belajar PAI di SMP Negeri 6 Salatiga dan menegaskan pentingnya pemanfaatan media *AI* dalam *PBL* untuk mendukung pembelajaran yang lebih interaktif dan efektif, serta memberikan dasar praktis bagi pendidik dan sekolah dalam mengembangkan model dan media pembelajaran yang lebih variatif.

Kata Kunci: Problem Based Learning; Media *AI Microsoft Sway*; Hasil Belajar; Pendidikan Agama Islam; Kecerdasan Buatan

PENDAHULUAN

Kurikulum merdeka menekankan paradigma pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, bersifat terdiferensiasi, dan kontekstual (Syafriani et al., 2025). Paradigma ini menuntut guru untuk mampu memfasilitasi siswa agar belajar secara mandiri, kreatif, dan

reflektif. Tantangan abad ke-21 menuntut adanya transformasi digital dalam dunia pendidikan, yang memanfaatkan teknologi menjadi bagian integral dari proses pembelajaran. Guru tidak hanya berperan sebagai penyampaian materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa membangun pengetahuan secara mandiri melalui pengalaman belajar yang bermakna.

Keberhasilan dalam kegiatan belajar mengajar tidak terlepas dari peran guru, siswa, lingkungan, dan fasilitas pendidikan (Kosilah & Septian, 2020). Faktor guru mencangkup kompetensi dan metode pengajaran yang digunakan, sementara siswa berperan dalam motivasi dan keterlibatan mereka dalam proses belajar. Lingkungan belajar yang nyaman dan fasilitas yang mencukupi berperan penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Beberapa permasalahan masih muncul dalam proses pembelajaran, seperti pemanfaatan sarana pembelajaran yang kurang optimal serta kesulitan mengatasi perbedaan tipe belajar siswa, karena sebagian siswa lebih cepat menangkap materi secara visual, sedangkan ada yang lebih menyukai pendekatan auditor.

Pada penelitian Mardiah et al. (2022), ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran PAI. Kesulitan tersebut antara lain disebabkan penggunaan metode dan media pembelajaran yang kurang sesuai dengan karakteristik siswa, sehingga menimbulkan rasa bosan, mengantuk, dan berpikir bahwa metode pembelajaran PAI bersifat monoton serta berfokus pada hafalan. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang termotivasi untuk memahami makna ajaran Islam secara mendalam dan tidak mampu mengintegrasikan nilai-nilai agama dalam kehidupan sehari-hari, yang pada akhirnya turut memengaruhi capaian hasil belajar mereka.

Guru perlu menetapkan model dan media pembelajaran yang relevan guna menunjang penguasaan materi dan kemampuan memecahkan masalah dalam pembelajaran PAI. Teori konstruktivisme milik Piaget menjadi landasan filosofis yang kuat dalam upaya ini, pembelajaran dipandang sebagai proses aktif seorang siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman dan interaksi (Jiang, 2025). Sejalan dengan prinsip ini, model *Problem Based Learning* (PBL) hadir sebagai pendekatan yang sangat relevan. *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat kegiatan (*issue-situated*), memfasilitasi mereka untuk menjadi dinamis dan berpikir fundamental dalam menangani permasalahan nyata (Octaliani & Reinita, 2022). Pada pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), siswa menghadapi permasalahan yang tidak

memiliki jawaban tunggal, memicu mereka untuk secara mandiri mencari, menganalisis, dan menemukan solusi, sehingga pengetahuan tidak hanya ditransfer dari guru, melainkan dikonstruksi oleh siswa itu sendiri (Hobri et al., 2020). Menurut Polya dalam (Saedi et al., 2020), pemecahan masalah adalah upaya untuk menemukan solusi dari kesulitan guna mencapai tujuan yang ingin dicapai. Kemampuan pemecahan masalah, yang merupakan salah satu tujuan pembelajaran PAI, adalah langkah krusial untuk mengatasi kesulitan dan mencapai tujuan.

Berdasarkan penelitian Kushendrawan et al. (2024), penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terbukti memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Analisis data menunjukkan nilai signifikansi 0,00 (sig < 0,05) yang mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) mampu menumbuhkan rasa ingin tahu, mendorong keterlibatan aktif siswa, serta memberikan kesempatan luas untuk mengembangkan kemampuan menyelesaikan masalah, berpikir kritis, dan mengembangkan wawasan baru (Febrita & Harni, 2020: 1427).

Implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) yang efektif memerlukan media pembelajaran interaktif dan adaptif untuk meningkatkan keterlibatan siswa, mengacu pada arah pendidikan abad ke-21 yang memberi penekanan pada penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), berpikir kritis, kreativitas, dan kemandirian belajar (Rahmawati et al., 2024). Media yang digunakan tidak hanya berfungsi sebagai penunjang penyampaian materi, sekaligus menjadi alat yang mampu memfasilitasi siswa dalam mengeksplorasi informasi, berkolaborasi dengan teman sebaya, serta mengasah keterampilan pemecahan masalah. Kehadiran media pembelajaran yang inovatif akan mendorong terciptanya proses belajar yang lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna, sehingga tujuan utama implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) dapat tercapai secara optimal.

Salah satu media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan teknologi AI yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran PAI adalah AI *Microsoft Sway*, aplikasi presentasi web dari *Microsoft Office* yang mendukung pengumpulan, pemformatan, dan penyajian ide secara visual dan auditor (Sudarmoyo, 2018). Fleksibilitas *Sway* mendukung pembelajaran inklusif sesuai dengan berbagai gaya belajar siswa, baik visual, auditor, maupun kinestesis, karena memungkinkan integrasi teks, gambar, video, dan tautan interaktif dalam satu tampilan yang menarik. *Sway* mempermudah guru dalam menyusun materi pembelajaran yang lebih kreatif dan variatif, sehingga siswa dapat mengakses informasi secara lebih sederhana dan menarik.

Dengan kemampuannya tersebut, *Sway* bukan hanya sekadar media presentasi, tetapi juga sarana kolaboratif yang mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, sekaligus menumbuhkan motivasi belajar mereka.

Berdasarkan penelitian Pramesti et al. (2024), media pembelajaran berbasis AI *Microsoft Sway* terbukti efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil validasi menunjukkan bahwa skor ahli media sebesar 92%, validasi ahli materi sebesar 94% keduanya termasuk dalam kategori sangat valid. Uji kepraktisan juga menunjukkan hasil yang sangat baik, dengan respons guru mencapai 96%, respons siswa sebesar 93,22%, seluruhnya berada dalam kategori sangat praktis. Efektivitas media pembelajaran ini terlihat dari peningkatan hasil belajar kognitif siswa, yaitu dari 67,61% sebelum menggunakan media menjadi 83,38% setelahnya, sehingga dikategorikan sangat efektif. Selain itu, nilai N-gain score sebesar 0,71 menunjukkan peningkatan hasil belajar yang tinggi. Media pembelajaran *Microsoft Office Sway* dalam pembelajaran terbukti memiliki validitas tinggi, bersifat praktis, dan efektif. Media ini memudahkan guru dalam menyampaikan materi serta menarik perhatian siswa, sehingga sangat layak digunakan dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik.

Penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media AI *Microsoft Sway* perlu dikaji lebih mendalam karena media ini mampu menyajikan materi pembelajaran secara interaktif, fleksibel, dan mudah diakses di berbagai perangkat. Model *Problem Based Learning* (PBL) memfasilitasi partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran, sementara integrasi media AI berupa *Microsoft Sway* sebagai elemen multimedia dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep secara lebih efektif. Namun, penelitian yang ada saat ini masih terbatas karena belum mengkaji secara terpadu penggunaan PBL yang dibantu media AI *Microsoft Sway*. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas model PBL berbantu media AI *Microsoft Sway* terhadap hasil belajar PAI siswa di SMP Negeri 6 Salatiga.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi eksperimen* melalui metode *non-equivalent group design*, di Kelas VII di SMP Negeri 6 Salatiga dengan subjek penelitian ditempakan dalam kelas eksperimen dan kontrol tanpa pengelompokan secara acak. Kelas kontrol berperan sebagai pembanding bagi kelas eksperimen. Kelas eksperimen ditetapkan pada kelas VII G, sedangkan kelas kontrol berada di kelas VII F. Kedua kelompok

terlebih dahulu mengikuti *pretest*, kemudian menerima perlakuan tertentu, dan diakhiri dengan *posttest* untuk menilai efektivitas perlakuan yang diberikan.

Pada setiap kelas eksperimen dan kontrol, sampel diambil menggunakan teknik *probability sampling*. Teknik ini merupakan cara pengambilan sampel yang memberikan setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Penelitian ini mengambil sampel berdasarkan teknik pengambilan sampel *probability sampling (cluster sampling)*. Penggunaan teknik cluster sampling dilakukan apabila populasi dalam penelitian masih sangat luas, sehingga penentuan sampel dilakukan dengan mengambil kelompok atau wilayah tertentu sebagai sampel. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas VII F dan kelas VII G.

Data penelitian dikumpulkan melalui *pretest* dan *posttest*. Tes merupakan alat untuk mengukur kompetensi tertentu, seperti kecerdasan, keterampilan, bakat atau kemampuan, dan pengetahuan. Dalam penelitian ini, tes digunakan untuk mengukur efektivitas penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan media AI *Microsoft Sway* dalam meningkatkan hasil belajar PAI. Tes terdiri atas *pretest,* yang diberikan sebelum perlakuan, dan *posttest*, yang diberikan setelah perlakuan (Banuwa & Susanti, 2021). Kedua tes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan sebelum diberikan kepada peserta didik, tentunya soal tes sudah melewati uji validitas dan reliabilitas. Jenis soal yang akan digunakan adalah pilihan ganda.

Data penelitian dianalisis menggunakan uji *independent sample t-test*, yaitu suatu uji statistik yang digunakan untuk membandingkan nilai rata-rata dari dua kelompok atau kondisi yang berbeda (Akbar et al., 2023). Syarat uji ini adalah data harus terdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Selanjutnya, untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa setelah proses pembelajaran, digunakan uji N-Gain. Menurut Hake (Hake, 1998), uji N-gain digunakan untuk menilai sejauh mana peningkatan pemahaman siswa selama proses pembelajaran. Nilai gain dihitung sebagai selisih antara skor *posttest* dan *pretest*, yang menunjukkan perubahan kemampuan siswa setelah mengikuti perlakuan pembelajaran.

HASIL

Penelitian ini dimulai dengan *pretest* dan diakhiri dengan *posttest*, pada kelas VII G memperoleh perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media *Microsoft Sway*, sedangkan kelas VII F diberikan model pembelajaran *Problem*

Based Learning dengan media *PowerPoint*. Variabel independen dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media *Microsoft Sway* dan variabel dependen adalah hasil belajar siswa. Data penelitian diperoleh melalui pelaksanaan *pretest* dan *posttest* pada hasil belajar PAI. Instrumen tes yang digunakan berupa 30 soal pilihan ganda yang telah melalui uji validitas sebelum digunakan dalam penelitian.

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Peneliti menguji validitas butir soal sebelum digunakan sebagai instrumen penelitian dengan memanfaatkan perangkat lunak IBM SPSS 27 *For Windows*. Hasil uji validitas terhadap 35 butir soal menunjukkan bahwa 5 butir soal dinyatakan tidak valid dan 30 soal dinyatakan valid. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti hanya menggunakan 30 butir soal sebagai instrumen dalam penelitian ini.

b. Uji Reabilitas

Tahap selanjutnya setelah pengujian validitas adalah uji reabilitas. Uji reabilitas dilakukan untuk mngetahui tingkat konsisten suatu instrumen. Instrumen yang reliabel akan menghasilkan skor yang konsisten apabila digunakan lebih dari satu kali pengukuran. Instrumen yang reliabel mampu memberikan hasil yang stabil dan dapat diandalkan dalam mengukur kompetensi siswa pada setiap kesempatan pengukuran.

Tabel 1 Hasil Uji Reabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,886	30

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien *Cronbach's Alpha*, diperoleh nilai sebesar 0,886 yang termasuk dalam rentang indeks 0,80 – 0,89. Berdasarkan uraian tersebut, maka tingkat reliabilitas butir soal dapat masuk dalam kategori tinggi.

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Setelah seluruh rangkaian pengujian instrumen selesai dilakukan, tahap selanjutnya adalah uji prasyarat, salah satunya uji normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk mngetahui data penelitian terdistribusi secara normal. Pengujian normalitas dalam penelitian ini

memanfaatkan perangkat lunak SPSS versi 27.00 *For Windows* dengan metode *Kolmogorov-smirnov* karena jumlah sampel penelitian lebih dari 30. Hasil pengujian tersebut disajikan sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pretest F (kontrol)	,151	32	,062	,940	32	,073
	Posttest F (Kontrol)	,150	32	,065	,956	32	,219
	Pretest G (Eksperimen)	,113	32	,200*	,971	32	,526
	Posttest G (Eksperimen)	,151	32	,060	,952	32	,165

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas, nilai signifikansi untuk *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berada di atas 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data penelitian memenuhi asumsi normalitas.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesetaraan varians pada populasi dalam penelitian sebagai dasar dalam menentukan metode analisis statistik selanjutnya.

Tabel 3 *Hasil Uji Homogenitas* Pretest *Kelas Eksperimen dan Kontrol*

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	,766	1	62	,385
	Based on Median	,582	1	62	,448
	Based on Median and with adjusted df	,582	1	61,406	,448
	Based on trimmed mean	,780	1	62	,380

Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	,183	1	62	,671
	Based on Median	,099	1	62	,754
	Based on Median and with adjusted df	,099	1	61,771	,754
	Based on trimmed mean	,145	1	62	,705

Berdasarkan hasil pengujian homogenitas yang telah dilakukan, diperoleh bahwa nilai signifikansi pada *Based on Mean* sebesar 0,671, yang berada di atas batas signifikan 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa varians yang dimiliki oleh sampel penelitian, baik pada data *pretest* maupun *posttest* adalah homogen. Oleh karena itu, tahap pengujian hipotesis berikutnya dapat dilaksanakan

2. Uji Hipotesis

a. Uji Independent Sample t-Test

Pengujian independent sample t-test merupakan teknik analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini untuk membandingkan rata-rata hasil belajar dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Uji ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara penggunaan media pembelajaran *Problem Based Learning* berbantu media AI *Microsoft Sway* dan penggunaan media *PowerPoint*. Data yang digunakan dalam pengujian ini harus memenuhi syarat, yaitu data yang terdistribusi normal memiliki varians yang homogen.

Tabel 5 Hasil Uji *Independet Sample t-Test*

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	,183	,671	-2,569	62	,013	-4,750	1,849	-8,446	-1,054
	Equal variances not assumed			-2,569	61,921	,013	-4,750	1,849	-8,446	-1,054

Berdasarkan hasil uji *independent t-test* yang telah dilakukan, diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,013 yang lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan uraian tersebut, keputusan dalam pengujian ini adalah menolak H0 dan menerima H1. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik pada rata-rata hasil belajar antara kedua kelompok. Kelompok kontrol yang menerapkan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan media *PowerPoint* memiliki rata-rata hasil belajar yang berbeda secara signifikan dibandingkan dengan kelompok eksperimen yang menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan media AI *Microsoft Sway*. Temuan ini mengindikasi bahwa penggunaan media AI *Microsoft Sway* dalam model PBL dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan media *PowerPoint*.

3. Uji N-Gain

Uji N-Gain digunakan untuk menilai tingkat keefektifan suatu media pembelajaran serta mengevaluasi peningkatan pemahaman siswa setelah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Dalam penelitian ini, uji N-Gain diterapkan untuk membandingkan peningkatan pemahaman siswa yang menggunakan media *Microsoft Sway* dengan siswa yang menggunakan media *PowerPoint*. Berikut disajikan hasil perhitungan N-Gain berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga dapat diketahui sejauh mana masing-masing media memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Tabel 6 Hasil Uji N-Gain

No.	Eksperimen	Kontrol
1.	39,39	50,00
2.	41,18	56,67
3.	60,61	40,00
4.	66,67	42,50
5.	25,93	58,82
6.	65,00	33,33
7.	43,48	41,18
8.	86,96	48,48
9.	56,67	53,49
10.	62,96	27,03
11.	50,00	50,00
12.	100,00	33,33
13.	56,52	46,51
14.	60,61	45,95
15.	43,33	48,48
16.	69,57	32,50
17.	100,00	70,00
18.	53,49	23,08
19.	37,84	30,30
20.	69,77	54,05
21.	100,00	39,39
22.	82,35	23,08
23.	62,96	50,00

No.	Eksperimen	Kontrol
24.	30,23	100,00
25.	43,48	100,00
26.	53,49	57,50
27.	77,19	50,00
28.	69,77	45,95
29.	88,89	43,48
30	100,00	51,06
31.	56,67	23,53
32.	74,07	43,33
Rata-rata	63,4081	47,2822
Minimal	43	50
Maksimal	93	90

Hasil uji N-Gain score menunjukkan bahwa rata-rata N-gain pada kelas eksperimen dengan pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media AI *Microsoft Sway* sebesar 63,4081 (63%) dan berada pada kategori cukup efektif. Adapun kelas kontrol yang menggunakan media *PowerPoint* memperoleh rata-rata N-Gain sebesar 47,2822 (47%) yang dikategorikan kurang efektif.

Berdasarkan hasil pemaparan di atas, pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) yang menggunakan media AI *Microsoft Sway* menunjukkan efektivitas yang lebih tinggi dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan media *PowerPoint*.

PEMBAHASAN

1. Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan media AI *Microsoft Sway* dan *PowerPoint* terhadap Hasil Belajar PAI

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 6 Salatiga dengan subjek penelitian kelas VII yang dibagi ke dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan media AI *Microsoft Sway*, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan media *PowerPoint*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media AI *Microsoft Sway* serta

membandingkannya dengan penggunaan media *PowerPoint* terhadap peningkatan hasil belajar PAI.

Pada penelitian ini, pembahasan difokuskan pada materi Sejarah Damaskus sebagai Pusat Peradaban Islam Timur. Sebelum diterapkannya pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media AI *Microsoft Sway*, peneliti terlebih dahulu menyiapkan model ajar yang disusun berdasarkan capaian pembelajaran (CP) pada materi tersebut. Modul ajar ini berfungsi sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran agar proses pembelajaran berjalan secara sistematis dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Dalam pelaksanaannya, pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dibedakan hanya dari media yang digunakan, yaitu pada kelas eksperimen menggunakan media AI *Microsoft Sway* dan pada kelas kontrol menggunakan media *PowerPoint*. Penggunaan media pembelajaran yang berbeda diharapkan mampu menunjukkan variasi capaian hasil belajar Pendidikan Agama Islam pada siswa secara lebih objektif.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui pemecahan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sejarah Damaskus sebagai pusat peradaban Islam timur. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji efektivitas penerapan *Problem Based Learning* (PBL) yang didukung media AI *Microsoft Sway*. Proses penelitian melibatkan pemberian *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas, menggunakan instrumen berupa 30 soal pilihan ganda yang telah melalui uji validitas dan reabilitas dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS 27.00.

Pelaksanaan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media AI *Microsoft Sway* diawali dengan kegiatan pendahuluan berupa salam, doa, dan pengecekan kehadiran peserta didik. Pada tahap awal, peserta didik mengerjakan tes awal (*pretest)* yang bertujuan mengukur kemampuan awal sebelum proses pembelajaran berlangsung. Setelah itu, siswa diberikan penjelasan mengenai tujuan pembelajaran serta materi yang akan dipelajari berdasarkan pengetahuan awal siswa. Penyampaian materi dilakukan dengan memanfaatkan media AI *Microsoft Sway* yang menyajikan informasi secara visual dan interaktif. Pada kegiatan inti pembelajaran, siswa dikelompokkan ke dalam kelompok-kelompok kecil untuk mendiskusikan permasalahan yang telah disajikan. Setiap kelompok melakukan diskusi, mengumpulkan informasi, dan menuliskan hasil pemecahan masalah ke dalam LKPD, kemudian mempresentasikan solusi yang telah disusun. Kegiatan

pembelajaran diakhiri dengan refleksi bersama serta pemberian soal *posttest* sebagai bentuk evaluasi.

Kegiatan pembelajaran di kedua kelas berlangsung dalam dua pertemuan, masing-masing dengan durasi 2 jam pelajaran (2JP) pada setiap pertemuan. Secara garis besar, prosedur pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol serupa. Perbedaan utama hanya terletak pada media yang digunakan, kelas eksperimen memanfaatkan media AI *Microsoft Sway*, sedangkan kelas kontrol menggunakan media *PowerPoint*. Setelah seluruh rangkaian pembelajaran dan tes akhir (*posttest)* selesai, data dianalisis untuk mengetahui perbedaan efektivitas hasil belajar antara kedua kelas.

2. Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantu Media AI *Microsoft Sway* dan *PowerPoint* untuk Meningkatkan Hasil Belajar PAI

Analisis terhadap efektivitas model pembelajaran dilakukan setelah data hasil belajar siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol terkumpul. Hasil *posttest* menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan berbantu media AI *Microsoft Sway* memperoleh nilai rata-rata 88,81, sementara kelas kontrol yang menggunakan media *PowerPoint* mendapatkan rata-rata sebesar 84,06. Perbedaan nilai rata-rata mengindikasi adanya kecenderungan peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen. Namun, untuk memastikan bahwa perbedaan tersebut signifikan secara statistik, diperlukan analisis lanjutan melalui uji prasyarat dan uji hipotesis.

Tahap awal uji prasyarat dilakukan dengan menguji normalitas data menggunakan *uji Kolmogorov-Smirnov* pada nilai *pretest* dan *posttest* di kedua kelas. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi *pretest* kelas eksperimen adalah 0,200 dan kelas kontrol 0,062, sedangkan nilai signifikansi *posttest* kelas eksperimen sebesar 0,060 dan kelas kontrol 0,065. karena seluruh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa data penelitian terdistribusi secara normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk menilai kesamaan varians antar data. Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi *pretest* 0,385 dan nilai signifikansi *posttest* 0,671, yang keduanya lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data penelitian dinyatakan homogen dan memenuhi persyaratan untuk pengujian hipotesis.

Tahap selanjutnya setelah uji prasyarat terpenuhi adalah analisis data untuk menguji efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media AI *Microsoft Sway* dalam meningkatkan hasil belajar siswa, menggunakan uji *paired sample t-test*. Hasil analisis

menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar <0,001 yaitu lebih kecil dari 0,05. Hasil ini menandakan bahwa H1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem based Learning* (PBL) berbantu media AI *Microsoft Sway* efektif dalam meningkatkan hasil belajar PAI.

Pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen menempatkan siswa sebagai pusat proses belajar sehingga mampu menciptakan pengalaman belajar yang aktif, partisipatif, dan bermakna. Pendekatan ini menekankan peran aktif siswa dalam proses eksplorasi, interaksi, dan refleksi terhadap materi yang dipelajari. Pandangan tersebut sejalan dengan pemikiran John Dewey yang menegaskan bahwa proses Pendidikan berawal dari rasa ingin tahu peserta didik (Savery, 2006). Pembelajaran yang berorientasi pada pengalaman dan pemecahan masalah menjadikan siswa mampu membangun pemahaman secara bertahap melalui proses penyelidikan dan refleksi yang berkelanjutan sebagai bentuk pengembangan diri. Guru berperan sebagai fasilitator dengan memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir, berdiskusi, dan mengemukakan pengetahuan melalui pengalaman belajar.

Analisis data tahap kedua dilakukan dengan menggunakan *independent t-test*. Hipotesis nol (H0) menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan efektivitas antara model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media AI *Microsoft Sway* dan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media *PowerPoint* terhadap hasil belajar PAI. Sebaliknya, H1 menyatakan adanya perbedaan efektivitas antara kedua media tersebut. Hasil uji t menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,013. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga H0 ditolak dan H1 diterima, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara penggunaan media AI *Microsoft Sway* dan media *PowerPoint* terhadap hasil belajar PAI.

Pada kelas kontrol menggunakan media *PowerPoint* yang cenderung bersifat linier dan satu arah, sehingga interaksi siswa menjadi terbatas dan pasif dalam proses belajar. Selain itu, tampilan slide yang kurang menarik atau terlalu banyak teks dapat membuat siswa cepat kehilangan fokus dan kesulitan memahami konsep. Penyisipan video atau gambar pada *PowerPoint* juga masih dilakukan secara manual dan membuat ukuran file menjadi berat. Sejalan dengan penelitian Alley dan Neeley (Alley & Neeley, 2005) yang menunjukkan bahwa desain *PowerPoint* konvensional dapat menurunkan keterlibatan aktif dan motivasi belajar siswa karena materi yang monoton dan minim elemen interaktif membuat siswa pasif, serta penggunaan slide yang tidak disertai strategi instruksional yang tepat.

Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan berbantuan media *Microsoft Sway* lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar PAI dibandingkan penggunaan media *PowerPoint*. Tingkat efektivitas atau peningkatan pemahaman siswa pada masing-masing media diukur melalui perhitungan N-Gain. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, rata-rata N-gain pada kelas eksperimen yang menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media AI *Microsoft Sway* mencapai 63,4081 (63%) dan termasuk dalam kategori cukup efektif. Sementara itu, kelas kontrol yang menggunakan media *PowerPoint* memperoleh rata-rata N-Gain sebesar 47,2822 (47%) yang dikategorikan kurang efektif.

Pemanfaatan media AI *Microsoft Sway* terbukti cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Vivi Rulviana, Dian Permatasari Kusuma Dayu dan Diyan Marlina (Rulviana et al., 2023) menyebutkan bahwa media AI *Microsoft Sway* efektif terhadap literasi digital pada pembelajaran perkuliahan serta pengembangan bahan ajar. Selain itu, penelitian Putri Utami dan Nurlizawati (Utami & Nurlizawati, 2024) juga menunjukkan bahwa pemanfaatan AI *Microsoft Sway* turut berkontribusi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Microsoft Sway* tidak sebatas meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna ketika materi dikaitkan dengan kehidupan nyata dan didukung oleh pemanfaatan teknologi. Penggunaan AI *Microsoft Sway* memudahkan siswa memahami konteks pembelajaran karena materi disajikan lebih nyata melalui unsur audio visual. Pembelajaran yang bersifat visual ini mempermudah siswa dalam memahami konsep-konsep yang kompleks.

Proses pembelajaran yang didukung oleh pemanfaatan media berbasis AI, seperti *Microsoft Sway*, bertujuan memperjelas penyajian informasi secara lebih jelas, sehingga kegiatan belajar menjadi lebih efektif dan hasil belajar siswa meningkat. Media ini bersifat interaktif, mampu menyesuaikan materi dengan kebutuhan siswa, serta menyesuaikan dengan berbagai gaya belajar, termasuk visual, auditori, maupun audiovisual. Pemanfaatan AI *Microsoft Sway* sejalan dengan gagasan Vygotsky tentang scaffolding dalam zone of proximal development (ZPD), yaitu dukungan adaptif dari media ataupun guru yang membantu siswa mengatasi kesulitan belajar secara lebih cepat dan terarah, sehingga potensi belajar dapat berkembang optimal (Shabani, 2010).

Peran guru dalam pembelajaran tidak terbatas pada pemberian isyarat atau instruksi terstruktur, melainkan pada fasilitas pembelajaran melalui percakapan eksploratif dan

berbagai bentuk mediasi sosial yang membantu peserta didik mengendalikan proses belajar mereka sendiri. Pembelajaran menekankan pengembangan zone of proximal development (ZPD) tidak terbatas pada individu, tetapi juga mencangkup zona kolektif yang saling terhubung sebagai bagian dari sistem pengajaran. Pemanfaatan media interaktif seperti *Microsoft Sway* mendukung peran guru sebagai mediator sosial sesuai dengan teori sosiokultural Vygotsky.

Penerapan peran guru dan media pembelajaran tersebut tercermin dalam hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan AI *Microsoft Sway* dalam model *Problem Based Learning* (PBL) lebih efektif dibandingkan dengan *PowerPoint*. Media ini menyajikan materi yang lebih interaktif, fleksibel, dan mudah diakses di berbagai perangkat, sehingga mendukung keterlibatan siswa secara aktif. Selain itu, integrasi multimedia di *Microsoft Sway* lebih mudah dan tidak membebani ukuran file, menjadikan proses belajar lebih menarik dan adaptif. Temuan ini mendorong guru untuk memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi yang tidak sekedar menyampaikan informasi, tetapi juga berperan dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa secara signifikan.

3. Keterbatasan penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Penenlitian ini dilaksanakan pada satu sekolah dengan jumlah sampel tertentu, sehingga hasil diperoleh mencerminkan karakteristik dan kondisi lingkungan belajar pada konteks tersebut. Faktor kemampuan literasi digital siswa dan ketersediaan sarana teknologi juga dapat mempengaruhi proses serta hasil pembelajaran, meskipun telah diupayakan pengondisian yang optimal selama penelitian berlangsung. Selain itu, penelitian ini berfokus pada pengukuran hasil belajar kognitif, sehingga belum mengkaji secara mendalam pengaruh penerapan model pembelajaran terhadap aspek afektif dan psikomotorik. Keterbatasan ini dapat menjadi dasar pertimbangan bagi penelitian selanjutnya untuk memperluas cangkupan variable dan konteks penelitian agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif.

KESIMPULAN

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan berbantu media AI *Microsoft Sway* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar PAI. Hal ini diperkuat oleh hasil uji *independent t-test* yang menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,013 yang lebih kecil dari 0,05, sehingga H0 ditolak dan H1 diterima, menandakan adanya perbedaan signifikan

antara rata-rata hasil belajar kelompok kontrol yang memanfaatkan media *PowerPoint* dan kelompok eksperimen yang menggunakan media AI *Microsoft Sway*. Efektivitas pembelajaran juga didukung oleh perhitungan nilai N-Gain, yang menunjukkan bahwa kelas eksperimen mencapai rata-rata sebesar 63% dan termasuk kategori cukup efektif, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 47% Yang tergolong dalam kategori kurang efektif penelitian ini juga memiliki keterbatasan karena dilaksanakan pada satu sekolah, berfokus pada aspek kognitif, serta dipengaruhi oleh literasi digital dan ketersediaan sarana.

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap ilmu pengetahuan dengan memperkuat teori scaffolding Vygotsky serta memperluas pemahaman tentang penerapan media AI dalam pembelajaran berbasis masalah. Hasil penelitian dapat menjadi acuan bagi studi lanjutan untuk mengembangkan model PBL dengan dukungan teknologi digital di berbagai mata pelajaran dan jenjang pendidikan.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk: (1) mengembangkan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media AI *Microsoft Sway* pada berbagai bidang studi dan jenjang Pendidikan; (2) menambah variabel penelitian, seperti motivasi belajar, berpikir kritis, dan kreativitas siswa; (3) mengintegrasikan model model PBL dengan beragam media pembelajaran guna meningkatkan efektivitas dan variasi proses belajar.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, R., Sukmawati, U. S., & Katsirin, K. (2024). Analisis Data Penelitian Kuantitatif: Pengujian Hipotesis Asosiatif Korelasi. *Jurnal Pelita Nusantara: Kajian Ilmu Sosial Multidisiplin*, *1*(3), 430–448. https://doi.org/10.59996/jurnalpelitanusantara.v1i3.350

Alley, M., & Neeley, K. A. (2005). Rethinking the design of presentation slides: A case for sentence headlines and visual evidence. *Technical Communication*, *52*, 417–426. https://pure.psu.edu/en/publications/rethinking-the-design-of-presentation-slides-a-case-for-sentence-headlines-and-visual-evidence

Banuwa, A. K., & Susanti, A. N. (2021). Evaluasi Skor Pre-Test dan Post-Test Peserta Pelatihan Teknis New SIGA di Perwakilan BKKBN Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmiah Widyaiswara*, *1*(2), 77–85. https://doi.org/10.35912/jiw.v1i2.1266

Febrita, I., & Harni. (2020). Penerapan Pendekatan Problem Based Learning dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *4*(2), 1425–1436. https://doi.org/10.31004/jptam.v4i2.608

Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, *66*(1), 64–74. https://doi.org/10.1119/1.18809

Hobri, H., Tussolikha, D., & Oktavianingtyas, E. (2020). Pemecahan Masalah dalam Menyelesaikan Soal Jumping Task Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Elemen*, *6*(2), 183–198. https://doi.org/10.29408/jel.v6i2.1987

Jiang, S. (2025). An applied analysis of Piaget's theory in cognitive development and educational practice. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media*, *111*, 145–151. https://doi.org/10.54254/2753-7048/2025.ND26830

Kosilah, & Septian. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe ASSURE dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, *1*(6), 1139–1148. https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/214

Kushendrawan, A., Miyono, N., & Sofiati, R. N. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas I SD Supriyadi 02 Semarang. *Journal on Education*, *6*(4), 18672–18681. https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.5842

Mardiah, A., Alimir, A., & Ilmi, D. (2022). Faktor Penyebab Kesulitan Siswa Belajar Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMPN 01 Padang Gelugur Kabupaten Pasaman. *KOLONI: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, *1*(3), 467–473. https://koloni.org/index.php/koloni/article/view/188

Octaliani, L., & Reinita, R. (2022). Pengembangan Media PowerPoint Interaktif Menggunakan Model PBL pada Pembelajaran Tematik di SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, *10*(2), 192–201. https://doi.org/10.46368/jpd.v10i2.597

Pramesti, K. D., Basori, M., & Zaman, W. I. (2024). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Microsoft Sway Materi Sistem Tata Surya (Sitaya) pada Siswa Kelas VI SDN Tiron. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, *4*(2), 83–93. https://doi.org/10.51878/edutech.v4i2.3099

Rahmawati, F., Mulyana, E. H., & Qonita, Q. (2024). Digitalisasi Pendidikan Melalui Pengembangan Media Digital Interaktif Tema Alam Semesta untuk Memfasilitasi Keterampilan Saintifik Anak Usia Dini. *JEA (Jurnal Edukasi AUD)*, *10*(1), 57–69. https://doi.org/10.18592/jea.v10i1.12557

Rulviana, V. R., Dayu, D. P. K., & Marlina, D. (2023). The effectiveness of using Microsoft Office Sway media on students' digital literacy. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, *8*(2), 173–181. https://doi.org/10.25217/ji.v8i2.2955

Saedi, M., Mokat, S., & Herianto. (2011). Teori Pemecahan Masalah Polya dalam Pembelajaran Matematika. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, *3*(1), 26–35. https://doi.org/10.26618/sigma.v3i1.7201

Savery, J. R. (2006). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, *1*(1), 9–20. https://doi.org/10.7771/1541-5015.1002

Shabani, K. (2010). Vygotsky's zone of proximal development: Instructional implications and teachers' professional development. *English Language Teaching*, *3*(4), 237–248. https://doi.org/10.5539/elt.v3n4p237

Sudarmoyo. (2018). Pemanfaatan Aplikasi Sway untuk Media Pembelajaran. *Edudikara: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, *3*(4), 346–352. https://doi.org/10.32585/edudikara.v3i4.23

Syafriani, D., Amalia, A., Davina, S., Dewi, A., & Ramadani, S. (2025). Pembelajaran Kurikulum Merdeka di Indonesia. *JAHE: Jurnal Akuntansi Hukum dan Edukasi*, *2*(1), 22–31. https://doi.org/10.57235/jahe.v2i1.5753

Utami, P., & Nurlizawati, N. (2024). Efektivitas Media Pembelajaran Menggunakan Microsoft Sway terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Sosiologi. *Naradidik: Journal of Education and Pedagogy*, *3*(4), 377–384. https://doi.org/10.24036/nara.v3i4.271