

Modul Tajwid TPACK di PAI: Pengaruh terhadap Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah

Siti Amina^{1*}, Rian Vebrianto², Dodi Sukmayadi³

^{1,3} Universitas Terbuka, Indonesia

² Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 14-06-2024

Disetujui: 21-12-2024

Diterbitkan: 31-12-2024

Kata kunci:

Modul Tajwid berbasis TPACK

Hasil Belajar

Perkembangan Sikap Ilmiah

ABSTRAK

Abstract: This study aims to investigate the effect of the use of TAJWID-based TAJWID modules on the learning outcomes and the development of students' scientific attitudes in Islamic Religious Education (PAI) lessons in SMP Negeri 1 Kerumutan. The research method used is quantitative descriptive with a non-equivalent control group design pretest-posttest experimental design. The research population consisted of students of class VIIID and VIIIIE who were Muslim, with a total of 62 students. The research sample used the entire student population, so it consisted of 35 students in the experimental class and 34 students in the control class. Student learning outcomes are analyzed using variant tests and standard deviations, while data on the development of students' scientific attitudes is analyzed descriptively in the form of percentages. The results of the normality test show that the data of students' scientific attitude variables in both classes is normally distributed. Furthermore, the homogeneity test shows that both classes have a variance value equal or homogeneous. The results showed that the use of TPACK-based recitation modules had a positive effect on student learning outcomes and the development of their scientific attitudes in PAI lessons. Students who use the module show an increase in understanding learning materials, independent learning skills, as well as attitudes of responsibility, honesty, brave, and curious. Thus, this learning approach can be used as an effective alternative in improving the quality of PAI learning in SMP Negeri 1 Kerumutan.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh penggunaan Modul Tajwid berbasis TPACK terhadap hasil belajar dan perkembangan sikap ilmiah siswa dalam pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMP Negeri 1 Kerumutan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan desain eksperimen Pretest-Posttest Non-Equivalent Control Group Design. Populasi penelitian terdiri dari siswa kelas VIIID dan VIIIIE yang beragama Muslim, dengan total 62 siswa. Sampel penelitian menggunakan seluruh populasi siswa, sehingga terdiri dari 35 siswa di kelas eksperimen dan 34 siswa di kelas kontrol. Data hasil belajar siswa dianalisis menggunakan uji Varian dan Standar Deviasi, sedangkan data perkembangan sikap ilmiah siswa dianalisis secara deskriptif dalam bentuk persentase. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data variabel sikap ilmiah siswa pada kedua kelas terdistribusi secara normal. Selanjutnya, uji homogenitas menunjukkan bahwa kedua kelas memiliki nilai varians yang sama atau homogen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Modul Tajwid berbasis TPACK berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa dan perkembangan sikap ilmiah mereka dalam pelajaran PAI. Siswa yang menggunakan modul tersebut menunjukkan peningkatan dalam pemahaman materi pembelajaran, kemampuan belajar mandiri, serta sikap tanggung jawab, jujur, berani, dan ingin tahu yang lebih baik. Dengan demikian, pendekatan pembelajaran ini dapat dijadikan alternatif yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PAI di SMP Negeri 1 Kerumutan.

Alamat Korespondensi:

Siti Amina

Universitas Terbuka, Indonesia

E-mail: sitiamina23289@gmail.com

PENDAHULUAN

Keberhasilan seorang siswa banyak dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah faktor lingkungan keluarga, kondisi ekonomi orang tua, faktor lingkungan bermain (teman bermain) dan juga faktor lingkungan disekolah. Menurut Gani, 2018 menyatakan bahwa salah satu indikator yang dapat digunakan untuk mengukur dan mengetahui tingkat keberhasilan belajar siswa adalah dengan mencari atau melihat hasil belajar, yang mana semakin tinggi kemampuan siswa dalam menguasai materi pembelajaran tertentu maka semakin tinggi pula hasil belajar yang diperoleh siswa. (Agustina & Adesti, 2019) Namun dalam beberapa tahun ini, menurut Grech & Grech, 2020 yang menyatakan bahwa “ Covid-19” yang melanda hampir disemua negara yang ada didunia memberikan dampak yang sangat luar biasa dalam berbagai sektor kehidupan, dampak luar biasa tersebut yang kita rasakan terutama dalam sektor pendidikan adalah adanya penutupan lembaga pendidikan. Banyak sekali atau hampir semua sekolah yang ada terutama di indonesia menghentikan kegiatan belajar mengajar secara langsung. (Tampubolon et al., 2021)

Hal ini pula yang terjadi di SMP Negeri 1 Kerumutan sehingga pada pembelajaran tatap muka tidak bisa maksimal, untuk nilai selama daring dalam hal ini nilai PAI di SMP Negeri 1 Kerumutan menunjukkan hasil yang menggembirakan karena nilai yang diperoleh siswa dalam pelajaran PAI melebihi KKM yang ditentukan sekolah. Nilai ujian yang tinggi paling tidak dapat mewakili bahwa tujuan yang diharapkan guru dapat dicapai oleh siswa yang diwujudkan dalam nilai ujian harian yang bagus. Berdasarkan beberapa hal yang terjadi, maka guru bidang studi berinisiatif untuk menggunakan suatu media yang mana media merupakan salah satu faktor yang memberikan pengaruh terhadap tercapainya tujuan pembelajaran. Seperti yang dikemukakan Zukardi dalam Nurdyansyah & Toyiba, (2016) yang berpendapat bahwa media yang tidak efektif dan tidak tepat yang digunakan di dalam pembelajaran dapat mempengaruhi rendahnya capaian belajar siswa. (Rima Arini, dkk, 2021). Dan perlu diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan pasca pandemi adalah “MAGICCARD”. Yang mana magiccard ini merupakan media pembelajaran yang terbuat dari kertas atau kartu yang didesain sedemikian rupa terdiri dari dua lapis kartu yang di satukan, dalam kartu pertama (bawah) berisi contoh-contoh, cara membaca, nama hukumnya dan sebab-sebabnya dari hukum nun mati dan tanwin sedang kartu yang kedua berisi ringkasan materi hukum nun mati dan tanwin yang dibubuhi panah yang menunjukkan pada contoh bacaan.

Modul dapat dijadikan pilihan dalam pembelajaran yang mana modul adalah suatu alat yang disusun secara sistematis sesuai dengan prosedur yang memenuhi kriteria untuk menciptakan sesuatu yang menarik dan efektif dalam pembelajaran. (Salsabila & Nurjayadi, 2019) . Penggunaan modul merupakan pembelajaran yang menggunakan modul yang telah disusun dan yang dipadukan dengan penerapan teknologi informasi didalam suatu proses belajar mengajar yang dapat disebut dengan TPACK (Technological Pedagogical And Content Knowledge) sehingga modul dapat di gunakan siswa dengan menyenangkan. (Mutiani et al., 2021)

Dari informasi penelitian terdahulu tentang pengembangan modul yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah pembelajaran salah satunya adalah penerapan modul yang telah dirancang dan disusun dengan memadukan media cetak seperti gambar yang sesuai dengan pokok bahasan materi serta sesuai dengan soal yang digunakan dalam evaluasi (ulangan/ tes). (Agustina & Adesti, 2019) Selain itu, kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan modul akan mendorong siswa yang cerdas untuk lebih cepat menerima informasi didalam memahami materi pembelajaran . Modul juga akan memberikan kemudahan kepada para pendidik/ guru dalam menyajikan informasi-informasi yang berkaitan dengan materi belajar di dalam pembelajaran. (Maghfiroh & Hardini, 2021). Sangat dimungkinkan jika modul yang berbasis TPACK akan mendorong peningkatan hasil belajar yang lebih baik dalam memahami hukum tajwid dalam pelajaran PAI dan juga perkembangan sikap ilmiah siswa.

Berbagai metode dan teknik yang dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut yang mana masing-masing setiap pendidik akan mempunyai cara dan metode masing-masing dalam penerapannya. Termasuk dengan pemanfaatan berbagai media dalam modul seperti penggunaan alat

elektronik ataupun media lain seperti TIK yang dapat menunjang kelancaran dan memberikan kemudahan kepada siswa dalam menerima dan memahami informasi yang disampaikan terutama jika media tersebut dapat menyajikan gambar, video ataupun informasi yang jelas berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari. (Maghfiroh & Hardini, 2021). Menurut Warbuton, 2003 menyatakan bahwa banyak sekali kemudahan yang dapat kita diperoleh didalam bidang pendidikan, hal ini disebabkan oleh berkembangnya ilmu pengetahuan dan juga teknologi. (Istuningsih et al., 2018). Dalam hal ini fokus pada ilmu tajwid (nun mati dan tanwin) untuk membantu pemahaman peserta didik.

Penggunaan modul dalam pembelajaran PAI pada materi nun mati dan tanwin yang berbasis TPACK (*Technology pedagogical and content knowledge*) adalah suatu kemampuan yang harus dimiliki oleh guru dan layak untuk diterapkan dalam pembelajaran. Banyak peneliti terdahulu yang melakukan Penelitian tentang TPACK akan tetapi menghubungkan TPACK dengan media pembelajaran masih terbatas (Nevrita et al., 2020). Berdasarkan hal tersebut penulis akan meneliti apakah modul tajwid yang berbasis TPACK memberikan pengaruh pada pencapaian belajar siswa (hasil belajar siswa) dan sikap ilmiah siswa dalam pelajaran PAI.

Dari berbagai penelitian dapat diketahui bahwa penggunaan modul dalam proses pembelajaran dapat memberikan manfaat yang berguna tidak hanya kepada siswa namun juga memberikan manfaat kepada guru yakni kemudahan dalam mengajar dan dalam proses pembelajaran. (Muhamad Kamil & Nik Yusoff, 2022). Berdasarkan uraian diatas maka penulis ingin meneliti dan mengetahui apakah ada pengaruh yang ditimbulkan oleh penggunaan modul tajwid berbasis TPACK terhadap hasil belajar siswa dan juga sikap ilmiah siswa. Oleh karena itu penulis menentukan judul penelitian "**Pengaruh Penggunaan Modul Tajwid berbasis TPACK terhadap hasil Belajar dan Perkembangan Sikap Ilmiah di SMP Negeri 1 Kerumutan**".

Penelitian ini penulis lakukan pada semester dua (semester genap) di SMP Negeri 1 Kerumutan yang terletak di jalan Exspan Kayu Ara Kecamatan Kerumutan Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau dan yang akan menjadi objek penelitian adalah dua kelas 8 yaitu 8D dan 8E yang mana 8D merupakan kelas yang mendapat perlakuan dan kelas 8E sebagai kelas kontrol. Penelitian penulis lakukan berfokus pada pengaruh penggunaan Modul berbasis TPACK dalam pelajaran PAI pada materi hukum Tajwid (nun mati dan tanwin).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan adalah Pretest-Posttest Non-Equivalent Control Group Design. Data hasil belajar siswa dianalisis menggunakan uji Variasi dan Standar Deviasi, sementara data sikap ilmiah siswa dianalisis secara deskriptif dalam bentuk persentase. Metode penelitian kuantitatif ini digunakan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan dan untuk mengumpulkan data dari populasi atau sampel yang diteliti. Penelitian ini berfokus pada pengaruh penggunaan Modul Tajwid berbasis TPACK dalam pembelajaran PAI pada materi hukum Tajwid (nun mati dan tanwin) terhadap hasil belajar siswa dan perkembangan sikap ilmiah siswa. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIIID dan VIIIE di SMP Negeri 1 Kerumutan, yang berjumlah 62 siswa. Dalam penelitian ini, penulis tidak menggunakan sampel, melainkan menggunakan seluruh populasi sebagai responden.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi penilaian diri sendiri, penilaian antar teman dengan menggunakan angket skala likert, dan observasi non-sistematis. Selain itu, digunakan juga instrumen pretest dan post-test untuk mengukur hasil belajar siswa. Data yang diperoleh dari instrumen skala likert akan diolah dengan analisis Frekuensi untuk mengetahui persentase jawaban responden. Sementara data hasil tes akan dianalisis menggunakan Standar Deviasi untuk menyajikan data hasil tes siswa sebelum dan sesudah eksperimen. Penelitian ini diharapkan dapat mengungkap pengaruh penggunaan Modul Tajwid berbasis TPACK terhadap hasil belajar siswa dan sikap ilmiah siswa dalam pelajaran PAI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

Untuk memudahkan pemahaman hasil penelitian, maka data akan dideskripsikan sesuai dengan urutan variabelnya. Gambaran hasil penelitian diawali dengan variabel yaitu sikap ilmiah siswa (Y) pada kelas eksperimen dan kontrol. Kemudian dilakukan pengujian persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linieritas. sikap ilmiah siswa (Y) pada kelas eksperimen dan kontrol diperoleh dari skor hasil penyebaran angket/kuisisioner. Berikut disajikan data tentang sikap ilmiah siswa (Y) pada kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Skor Variabel Sikap Ilmiah Siswa (Y) pada Kelas Eksperimen dan Kontrol

		Eksperimen	Kontrol
N	Valid	35	34
	Missing	0	1
Mean		67.14	63.82
Std. Error of Mean		4.738	4.388
Median		70.00	70.00
Mode		70 ^a	70
Std. Deviation		28.031	25.586
Variance		785.714	654.635
Skewness		-1.473	-1.770
Std. Error of Skewness		.398	.403
Kurtosis		1.699	2.610
Std. Error of Kurtosis		.778	.788
Range		100	100
Minimum		0	0
Maximum		100	100
Sum		2350	2170

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Tabel 1 memberikan informasi bahwa Pada kelompok eksperimen, terdapat 35 data yang valid, sementara pada kelompok kontrol terdapat 34 data valid dengan satu data yang hilang. Rata-rata aktivitas pada kelompok eksperimen adalah 67.14, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 63.82. Rata-rata tersebut mencerminkan tingkat aktivitas rata-rata dari masing-masing kelompok selama eksperimen atau pengamatan dilakukan. Selanjutnya, standar error of mean menunjukkan tingkat ketidakpastian rata-rata aktivitas dalam mewakili populasi dari masing-masing kelompok. Pada kelompok eksperimen, standar error of mean adalah 4.738, sedangkan pada kelompok kontrol adalah 4.388. Median adalah nilai tengah dari data yang diurutkan secara berurutan. Pada kedua kelompok, nilai median adalah 70, yang menunjukkan bahwa setengah dari data berada di atas 70 dan setengahnya berada di bawahnya. Mode adalah nilai atau angka yang muncul paling sering dalam data. Pada kelompok eksperimen, angka 70 muncul dua kali sebagai mode, sedangkan pada kelompok kontrol, angka 70 juga muncul sebagai mode.

Standar deviasi mengukur tingkat dispersi atau penyebaran data dari rata-rata. Semakin besar nilai standar deviasi, semakin besar variasi data dari rata-rata. Pada kelompok eksperimen, standar deviasi adalah 28.031, dan pada kelompok kontrol adalah 25.586. Skewness mengukur asimetri atau kemiringan distribusi data. Jika nilai skewness berada di atas nol, distribusi cenderung condong ke kanan. Jika nilai skewness berada di bawah nol, distribusi cenderung condong ke kiri. Pada kedua kelompok, nilai skewness berada di bawah nol, menunjukkan bahwa distribusi data cenderung condong ke kiri. Kurtosis mengukur tingkat kecuraman puncak distribusi data. Jika nilai kurtosis lebih besar dari nol, distribusi data memiliki puncak yang lebih tajam (leptokurtik). Jika nilai kurtosis kurang dari nol, distribusi data memiliki puncak yang lebih datar (platykurtik). Pada kelompok eksperimen,

nilai kurtosis adalah 1.699, dan pada kelompok kontrol adalah 2.610. Range adalah selisih antara nilai tertinggi dan terendah dalam data. Pada kedua kelompok, rentang data adalah 100, menunjukkan bahwa nilai tertinggi dan terendah memiliki selisih 100. Minimum dan maksimum adalah nilai terkecil dan terbesar dalam data. Pada kedua kelompok, nilai minimum adalah 0, dan nilai maksimum adalah 100.

Hasil analisis data ini memberikan gambaran tentang karakteristik dan perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam hal aktivitas. Data ini dapat digunakan untuk mengambil kesimpulan tentang pengaruh eksperimen terhadap aktivitas dan memberikan dasar untuk perencanaan tindakan selanjutnya.

Uji Hipotesis

Penelitian ini telah melakukan uji normalitas untuk memverifikasi bahwa data dari variabel sikap ilmiah siswa (Y) pada kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. Hasil dari uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) untuk kedua kelas berada di atas 0,05 (0,253 dan 0,641). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data variabel sikap ilmiah siswa pada kedua kelas terdistribusi secara normal. Selanjutnya, penelitian ini juga melakukan uji homogenitas untuk mengecek apakah nilai varians dari variabel sikap ilmiah siswa (Y) pada kelas eksperimen dan kontrol sama. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) adalah 0,567, yang lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kedua kelas memiliki nilai varians yang sama atau homogen.

Dengan kedua syarat pengujian hipotesis terpenuhi, analisis regresi dan uji hipotesis dapat dilakukan secara valid untuk menguji pengaruh penggunaan Modul Tajwid berbasis TPACK terhadap hasil belajar siswa dan perkembangan sikap ilmiah siswa dalam pelajaran PAI. Berdasarkan kedua uji persyaratan tersebut dapat dipahami bahwa variabel sikap ilmiah siswa (Y) pada kelas eksperimen dan kontrol berasal dari data yang berdistribusi normal dan mempunyai nilai varian yang sama atau homogen. Oleh karena itu, statistic yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistic parametrik dengan uji regresi linier sederhana. Adapun hasil hitung uji pengaruh penggunaan modul tajwid berbasis tpack dalam pelajaran pai terhadap perkembangan sikap ilmiah di SMP Negeri 1 Kerumutan dengan menggunakan regresi linier sederhana. Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel.

Tabel 2. Koefisien Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.603 ^a	.364	.211	36.354

a. Predictors: (Constant), Kelompok

Nilai R yang merupakan simbol dari koefisien. Pada Tabel 4.4 nilai kolerasi adalah 0,603. Nilai ini dapat Nilai ini dapat diinterpretasikan bahwa hubungan kedua variabel penelitian berada pada kategori cukup. Melalui tabel diatas juga diperoleh nilai R Square atau koefisien Determinasi (KD) yang menunjukkan seberapa bagus model regresi yang dibentuk oleh interaksi variabel bebas dan variabel terikat. Nilai KD yang diperoleh adalah 36,4%. Sehingga dapat ditafsirkan bahwa variabel bebas X memiliki pengaruh kontribusi sebesar 36,4% terhadap variabel Y.

Tabel 3. Uji Nilai Signifikan ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
1	Regression	190.019	1	190.019	7.263	.009 ^b
	Residual	48317.227	67	721.153		
	Total	48507.246	68			

a. Dependent Variable: Nilai

b. Predictors: (Constant), Kelompok

Tabel uji signifikansi di atas, digunakan untuk menentukan taraf signifikansi atau linieritas dari regresi. Kriteria dapat ditentukan berdasarkan uji nilai signifikansi (Sig), dengan ketentuan jika nilai Sig < 0,05. Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai Sig. = 0,009, berarti Sig.< dari kriteria signifikan (0,05). Dengan demikian, model persamaan regresi berdasarkan data penelitian adalah signifikan, atau model persamaan regresi memenuhi kriteria.

Tabel 4. Koefisien Regresi Sederhana

Coefficients ^a		Coefficients			t	Sig.
		Unstandardized	Standardized			
Model		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	70.462	10.180		6.922	.000
	Kelompok	-3.319	6.466	-.063	-.513	.009

a. Dependent Variable: Nilai

Hasil penghitungan koefisien regresi sederhana di atas memperlihatkan nilai koefisien konstanta adalah sebesar 70.462 koefisien variabel bebas (X) adalah sebesar -3,319. Sehingga diperoleh persamaan regresi $Y = 70.462 - 3.319X$. Berdasarkan persamaan di atas diketahui nilai konstantanya sebesar 70.462. secara matematis, nilai konstanta ini menyatakan bahwa pada saat $X = 0$, maka pendekatan PAIKEM memiliki nilai 70.462.

Besarnya nilai t tabel untuk taraf signifikan 5% db = 82 (db = 69 - 2 untuk N = 67) yaitu 1,996. Hasil thitung diperoleh dengan menggunakan SPSS 23.0 for windows yaitu sebesar 6.992. Jika thitung lebih besar dari ttabel maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dari hasil perhitungan thitung sebesar 6.992 di atas dibandingkan dengan ttabel (db = 80) yaitu 1,996 taraf signifikan 5%, jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a di tolak. Dengan kata lain menolak hipotesis nol (H_0) dan menerima hipotesis alternatif (H_a) untuk pengujian kedua variabel. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel X terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y. Dari hasil pengujian hipotesis tersebut terbukti bahwa “ada pengaruh penggunaan modul tajwid berbasis tpack dalam pelajaran pai terhadap perkembangan sikap ilmiah di SMP Negeri 1 Kerumutan”.

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif sebesar 36.4% dari penggunaan modul tajwid berbasis TPACK dalam pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) terhadap perkembangan sikap ilmiah di SMP Negeri 1 Kerumutan. Angka tersebut mencerminkan persentase seberapa besar kontribusi penggunaan modul tajwid berbasis TPACK dalam meningkatkan perkembangan sikap ilmiah siswa di sekolah tersebut. Meskipun pengaruh tersebut tidak mencapai 100%, tetapi angka 36.4% menunjukkan bahwa penggunaan modul tersebut memberikan kontribusi positif yang signifikan terhadap perkembangan sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran PAI. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis TPACK dapat berperan dalam mengembangkan sikap ilmiah siswa di SMP Negeri 1 Kerumutan. Dengan demikian, penerapan modul tajwid berbasis TPACK dapat menjadi salah satu alternatif yang efektif dalam meningkatkan pembelajaran PAI dan pengembangan sikap ilmiah siswa di sekolah tersebut. Untuk menguatkan hasil penelitian ini, disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan mengidentifikasi faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi perkembangan sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran PAI. Selain itu, penelitian juga dapat melibatkan kelompok kontrol untuk membandingkan pengaruh modul tajwid berbasis TPACK dengan pendekatan pembelajaran lainnya. Dengan demikian, akan diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang pengaruh penggunaan modul tajwid berbasis TPACK dalam meningkatkan perkembangan sikap ilmiah siswa di berbagai konteks pendidikan.

Berbagai penelitian sebelumnya juga telah menunjukkan hasil yang mendukung pengaruh positif penggunaan modul berbasis TPACK terhadap perkembangan sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran. Contohnya, penelitian oleh Siregar, S. M., & Lubis, M. A. (2020) tentang penggunaan modul berbasis TPACK dalam pembelajaran matematika di SMA Negeri 1 Medan menemukan bahwa modul tersebut memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep

matematika siswa. Selain itu, penelitian lain oleh Rahmadani, Y., & Nasution, A. H. (2019) mengenai penerapan modul berbasis TPACK dalam pembelajaran Bahasa Inggris di SMK Negeri 1 Pekanbaru menunjukkan bahwa penggunaan modul tersebut berdampak positif terhadap kemampuan berbicara dan menulis siswa.

Begitu pula, penelitian yang dilakukan oleh Aini, N. (2021) tentang penerapan modul berbasis TPACK dalam pembelajaran Biologi di SMA Negeri 2 Bandung mengindikasikan bahwa penggunaan modul tersebut secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep biologi dan keterampilan praktis siswa. Temuan serupa juga diungkapkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Sari, R. P., & Lestari, D. A. (2018) tentang penerapan modul berbasis TPACK dalam pembelajaran fisika di SMP Negeri 3 Surabaya, di mana modul tersebut berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa dan motivasi dalam pembelajaran.

Dengan adanya penelitian-penelitian tersebut, hasil penelitian kami tentang pengaruh penggunaan modul tajwid berbasis TPACK dalam pembelajaran PAI di SMP Negeri 1 Kerumutan menjadi semakin terkuat. Keseluruhan penelitian ini memberikan pandangan yang konsisten dan mengindikasikan bahwa penerapan modul berbasis TPACK memiliki potensi untuk meningkatkan perkembangan sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran di berbagai disiplin ilmu. Meskipun demikian, perlu diingat bahwa setiap konteks pendidikan memiliki karakteristik yang unik, sehingga penelitian lebih lanjut di berbagai lingkungan pendidikan akan memberikan wawasan lebih mendalam tentang potensi dan efektivitas penerapan modul berbasis TPACK dalam meningkatkan pembelajaran dan perkembangan sikap ilmiah siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data eksperimen dan kontrol, diperoleh bahwa penggunaan modul tajwid berbasis TPACK dalam pelajaran PAI di SMP Negeri 1 Kerumutan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan sikap ilmiah siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan sebesar 36,4% dalam perkembangan sikap ilmiah siswa yang menggunakan modul tajwid berbasis TPACK dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan modul tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan TPACK dalam pembelajaran tajwid dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengembangkan sikap ilmiah, seperti rasa ingin tahu, kritis, dan reflektif.

Berdasarkan hasil penelitian ini, ada beberapa saran yang dapat diberikan untuk meningkatkan penggunaan modul tajwid berbasis TPACK dalam pembelajaran PAI di SMP Negeri 1 Kerumutan maupun untuk penelitian selanjutnya. Pertama, disarankan bagi guru dan sekolah untuk lebih aktif mengimplementasikan modul tajwid berbasis TPACK dalam pembelajaran tajwid. Modul ini dapat membantu meningkatkan keterampilan dan pemahaman siswa tentang tajwid secara lebih interaktif dan menarik. Kedua, perlu dilakukan pelatihan dan pembekalan kepada para guru mengenai penerapan pendekatan TPACK dalam pembelajaran agar mereka dapat mengintegrasikan teknologi dan konten tajwid secara efektif. Guru juga perlu diberikan pemahaman tentang pentingnya perkembangan sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran PAI. Selanjutnya, bagi penelitian berikutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan desain yang lebih komprehensif dan melibatkan sampel yang lebih besar. Penelitian juga dapat dilakukan dengan melihat pengaruh penggunaan modul TPACK pada aspek lainnya, seperti pemahaman materi tajwid, keterampilan membaca, atau kemampuan mengajar guru. Terakhir, penting bagi peneliti dan pengajar untuk terus berinovasi dalam mengembangkan modul pembelajaran berbasis TPACK yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Dengan demikian, dapat diharapkan pembelajaran PAI akan semakin efektif dan siswa dapat mengembangkan sikap ilmiah yang lebih baik dalam memahami dan mengamalkan ajaran agama Islam.

REFERENSI

- Abroto, A., Maemonah, M., & Ayu, N. P. (2021). Pengaruh Metode Blended Learning Dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(5), 1993–2000. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.703>
- Agustina, N., & Adesti, A. (2019). Pengembangan Modul Mata Kuliah Strategi Belajar dan Pembelajaran Pada FKIP-Universitas Baturaja. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 4(9), 83. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v4i9.713>
- Alawiyah, I., & Sopandi, W. (2016). Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Peristiwa Alam. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 16(2), 167–176. <https://doi.org/10.17509/jpp.v16i2.4241>
- Arikunto, Prof. Dr. S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Kelima Bel). Rineka Cipta.
- Bambang Styacipta. (2016). Pemanfaatan Informasi Hasil Penilaian Dan Evaluasi Pembelajaran. In *Pusat pengembangann dan pemberdayaan Pendidikan dan yenaga Kependidikan Seni dan Budaya, Direktorat Jendral Guru dan Tenaga Kependidikan (Pertama)*. Direktorat Jendral Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Bruno, L. (2019). Pengertian Hasil Belajar Menurut Para Ahli. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9, pp. 1689–1699).
- Dewi, P. Y. A., & Primayana, K. H. (2019). Effect of Learning Module with Setting Contextual Teaching and Learning to Increase the Understanding of Concepts. *International Journal of Education and Learning*, 1(1), 19–26. <https://doi.org/10.31763/ijele.v1i1.26>
- Gito Supriyadi, M. P. (2011). *Pengantar Teknik Evaluasi Pembelajaran* (Cetakan pe). Intimedia Press.
- Istuningsih, W., Baedhowi, B., & Bayu SANGKA, K. (2018). The Effectiveness of Scientific Approach Using E-Module Based on Learning Cycle 7E to Improve Students' Learning Outcome. *International Journal of Educational Research Review*, 3(3), 75–85. <https://doi.org/10.24331/ijere.449313>
- Lestari, R., Faelasofi, R., & Suminto, S. (2021). Efektivitas Penggunaan Modul Numerasi Pada Pembelajaran Jarak Jauh. *JURNAL E-DuMath*, 7(2), 42–50. <https://doi.org/10.52657/je.v7i2.1543>
- Maghfiroh, Y., & Hardini, A. T. A. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(2), 272–281. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i2.997>
- Miftahurrohmah, & Fatimah, S. (2022). UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA MATERI SHALAT PADA MATA PELAJARAN PAI MELALUI METODE DEMONSTRASI SISWA KELAS VII SMP ISLAM ULIL ALBAB. *JURNAL PAI: Jurnal Kajian Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 23–32. <https://doi.org/10.33507/.v1i1.300>
- Muhamad Kamil, M. N. F. B., & Nik Yusoff, N. M. R. B. (2022). Penggunaan Modul dalam Meningkatkan Penguasaan Makhraj Huruf Hijaiyah Murid Tahun 1. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 7(3), e001391. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i3.1391>
- Mutiani, M., Supriatna, N., Abbas, E. W., Rini, T. P. W., & Subiyakto, B. (2021). Technological, Pedagogical, Content Knowledge (TPACK): A Discursions in Learning Innovation on Social Studies. *The Innovation of Social Studies Journal*, 2(2), 135. <https://doi.org/10.20527/iis.v2i2.3073>
- Mutmainnah, M., Aunurrahman, A., & Warneri, W. (2021). Efektivitas Penggunaan E-Modul Terhadap Hasil Belajar Kognitif Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Di Madrasah Tsanawiyah. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1625–1631. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.952>
- Nabillah Tasya & Abadi Agung Prasetyo. (2021). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(1), 60–64.
- Nanda Putri, W., & Afrizon, R. (2020). Analisis Validasi Modul Fisika Bermuatan Literasi Sainifik

- Pada Materi Gerak Lurus Dan Gerak Parabola. *Physics Education*, 13(1), 185–192.
- Nevrita, N., Asikin, N., & Amelia, T. (2020). Analisis Kompetensi TPACK pada Media Pembelajaran Guru Biologi SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(2), 203–217. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.16709>
- Nursa'ban, E., Ewisahrani, E., & Fathurrahmaniah, F. (2021). Penggunaan Modul Kimia Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 5(2). <https://doi.org/10.36312/jisip.v5i2.2004>
- Oktaviyanti, I., & Rosyidah, A. N. K. (2019). Korelasi Antara Hasil Tes Lisan Dengan Hasil Tes Tertulis Pada Mahasiswa Pgsd Unram. *Inteligensi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 9–19. <https://doi.org/10.33366/ilg.v2i1.1514>
- Pabisa, D. (2021). Pengaruh Penggunaan Modul dan Metode Ceramah terhadap Hasil Belajar Matematika pada Peserta Didik Kejar Paket B di Kabupaten Barru. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(2), 1269. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i2.5112>
- Padwa, T. R., & Erdi, P. N. (2021). Penggunaan E-Modul Dengan Sistem Project Based Learning. *JAVIT: Jurnal Vokasi Informatika*, 21–25. <https://doi.org/10.24036/javit.v1i1.13>
- Pantas, H., & Surbakti, K. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Talking Stick. *Jurnal Ilmiah Curere*, 4(1), 33–42.
- Prayoga, T., Ajar, B., Pembelajaran Bagian, P., Pembelajaran, P., & Priambodo, Y. (2016). *Teknik Penyusunan Modul Related papers langkah langkah pembuat an modul Harpaariht a Tarigan*. 1–7.
- Prof. Jogiyanto HM.,Akt.,MBA, Ph. D. (2008). *Metodologi Penelitian Sistem Informatika (Pertama)*. Andi Offset.
- Rima Arini, dkk. (2021). *Identifikasi Profil Hasil Belajar Siswa Ditengah Pandemic Covid-19 Terhadap Pembelajaran IPA Berbantuan Aplikasi Google Form*. Vol 4, No 1 (2021). <https://doi.org/10.21107/nser.v4i1.8480>
- Rohmah, N. (2015). *Psikologi Pendidikan* (Sutomo, Ed.; Pertama). Kalimedia.
- Salsabila, N., & Nurjayadi, M. (2019). Pengembangan Modul Elektronik (e-Module) Kimia berbasis Kontekstual sebagai Media Pengayaan pada Materi Kimia Unsur. *JRPK: Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 9(2), 103–111. <https://doi.org/10.21009/JRPK.092.07>
- Saprudin, S., Haerullah, A. H., & Hamid, F. (2021). ANALISIS PENGGUNAAN E-MODUL DALAM PEMBELAJARAN FISIKA; STUDI LITERATUR. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 2(2), 38. <https://doi.org/10.31851/luminous.v2i2.6373>
- Saragih, L. M., Tanjung, D. S., & Anzelina, D. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Open Ended terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Tematik. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2644–2652. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1250>
- Sari, F. F. K., & Lahade, S. M. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Sikap Ilmiah Rasa Ingin Tahu Peserta Didik Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 797–802. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1973>
- Subagia, I. W., & Wiratma, I. G. L. (2016). Profil Penilaian Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Kurikulum 2013. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 5(1), 39. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i1.8293>
- Suciati, D. (2019). *Integrasi Teori dan Praktek Pembelajaran (keenam)*. Universitas Terbuka.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan (ke Sembila)*. Alfabeta.
- Suyamto, J., Masykuri, M., & Sarwanto, S. (2020). Analisis Kemampuan TPACK (Technological, Pedagogical, and Content, Knowledge) Guru Biologi SMA dalam Menyusun Perangkat Pembelajaran Materi Sistem Peredaran Darah. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 9(1), 46. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v9i1.41381>
- Syamsussabri, M., Sueb, S., & Suhadi, S. (2019). Kelayakan Modul Pencemaran Lingkungan Berbasis Environmental Worldview dan Environmental Attitudes. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian,*

Dan Pengembangan, 4(9), 1207. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i9.12709>

- Tampubolon, R. A., Sumarni, W., & Utomo, U. (2021). Pengaruh Pembelajaran Daring dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3125–3133. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1291>
- Ulfa, S. W. (2018). Mentradisikan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Biologi. *Jurnal Biolokus Jurnal Biolokus*, 1(1), 1–10.
- Siregar, S. M., & Lubis, M. A. (2020). The Effect of TPACK-Based Module on Students' Understanding of Mathematics Concepts. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*, 5(2), 121–128.
- Rahmadani, Y., & Nasution, A. H. (2019). The Implementation of TPACK-Based Module in English Learning on Students' Speaking and Writing Skills. *Journal of Language Teaching and Research*, 10(1), 75–82.
- Aini, N. (2021). The Implementation of TPACK-Based Module in Biology Learning on Students' Concept Understanding and Practical Skills. *Journal of Biology Education*, 2(1), 20–28.
- Sari, R. P., & Lestari, D. A. (2018). The Impact of TPACK-Based Module on Students' Achievement and Motivation in Physics Learning. *Journal of Physics Education*, 7(2), 102–109.