

Penerapan Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi *Mixed* TPACK Terhadap Hasil Belajar

Rifda Mardian Arif¹, Rifda Nur Hikmahwati Arif², Muhammad Farid³, Awaliyah
Ramadhani Hidayanti⁴

¹Universitas Negeri Gorontalo

^{2,3}Universitas Negeri Makassar

⁴SDN 142 Inpres Lassang II

Email: rifdanha@unm.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: (1) Rata-rata hasil belajar kognitif, afektif, serta psikomotorik IPA siswa kelas V UPT SDN 142 Inpres Lassang II setelah penerapan pembelajaran dengan Pendekatan Berdiferensiasi Mixed TPACK; (2) Penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi mixed TPACK terhadap hasil belajar kognitif IPA siswa kelas V UPT SDN 142 Inpres Lassang II; (3) Penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi mixed TPACK terhadap hasil belajar afektif IPA siswa kelas V UPT SDN 142 Inpres Lassang II; (4) Penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi mixed TPACK terhadap hasil belajar psikomotorik IPA siswa kelas V UPT SDN 142 Inpres Lassang II. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain pra-eksperimental menggunakan metode one shot case study. Populasi penelitian ini merupakan seluruh siswa UPT SDN 142 Inpres Lassang II di Kabupaten Takalar. Teknik sampling yang digunakan merupakan teknik purposive sampling. Siswa kelas V UPT SDN 142 Inpres Lassang II dijadikan sebagai subjek penelitian. Kelas V yang berjumlah 13 siswa merupakan kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen test untuk mengukur hasil belajar kognitif, dan instrumen non test berupa lembar observasi digunakan untuk mengukur hasil belajar afektif dan psikomotorik. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil penelitian pada UPT SDN 142 Inpres Lassang II menunjukkan bahwa: (1) Rata-rata hasil belajar kognitif yaitu sebesar 61,54 dengan kategori sedang, Rata-rata hasil belajar afektif sebesar 79,49 dengan kategori tinggi, serta Rata-rata hasil belajar psikomotorik sebesar 94,44 dengan kategori sangat tinggi setelah penerapan pembelajaran dengan Pendekatan Berdiferensiasi Mixed TPACK; (2) Penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi mixed TPACK tidak meningkat secara signifikan terhadap hasil belajar kognitif IPA siswa kelas V UPT SDN 142 Inpres Lassang II dibuktikan nilai signifikansi yaitu sebesar 0,285 yang lebih besar dari 0,05 ; (3) Penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi mixed TPACK meningkat secara signifikan terhadap hasil belajar afektif IPA siswa kelas V UPT SDN 142 Inpres Lassang II dibuktikan nilai signifikansi yaitu sebesar 0,01 yang lebih kecil dari 0,05; (4) Penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi mixed TPACK meningkat secara signifikan terhadap hasil belajar psikomotorik IPA siswa kelas V UPT SDN 142 Inpres Lassang II dibuktikan dengan nilai signifikansi 0,02 lebih kecil dari 0,05.

Keywords : Pembelajaran Berdiferensiasi; TPACK; Hasil Belajar

ABSTRACT

This study aims to describe: (1) The average cognitive, affective, and psychomotor learning outcomes of science class V UPT SDN 142 Inpres Lassang II students after the application of learning with the Differentiated Mixed TPACK Approach; (2) The application of the Differentiated Mixed TPACK learning approach to the cognitive learning outcomes of science class V UPT SDN 142 Inpres Lassang II students; (3) The application of a differentiated learning approach mixed TPACK to the affective learning outcomes of science class V UPT SDN 142 Inpres Lassang II; (4) The application of a differentiated learning approach mixed TPACK to the psychomotor learning outcomes of science class V UPT SDN 142 Inpres Lassang II. This research is an experimental research with a pre-experimental design using the one shot case study method. The population of this study were all UPT SDN 142 Inpres Lassang II students in Takalar Regency. The sampling technique used was purposive sampling technique. Grade V students of UPT SDN 142 Inpres Lassang II were used as research subjects. Class V, totaling 13 students, was the experimental class. Data collection techniques use test instruments to measure cognitive learning outcomes, and non-test instruments in the form of observation sheets are used to measure affective and psychomotor learning outcomes. Data analysis techniques use descriptive statistics and inferential statistics. The results of the research at UPT SDN 142 Inpres Lassang II showed that: (1) The average cognitive learning outcome is 61.54 with a moderate category, the average affective learning outcome is 79.49 with a high category, and the average psychomotor learning outcome is 94.44 with a very high category after the application of learning with the Differentiated Mixed TPACK Approach; (2) The application of a differentiated learning approach mixed TPACK does not significantly improve the cognitive learning outcomes of science class V students of UPT SDN 142 Inpres Lassang II as evidenced by the significance value of 0.285 which is greater than 0.05; (3) The application of a differentiated learning approach mixed TPACK significantly increased the affective learning outcomes of science class V UPT SDN 142 Inpres Lassang II students as evidenced by the significance value of 0.01 which is smaller than 0.05; (4) The application of a differentiated learning approach mixed TPACK significantly increased the psychomotor learning outcomes of science class V UPT SDN 142 Inpres Lassang II students as evidenced by the significance value of 0.02 which is smaller than 0.05.

Keywords: *Differentiated Learning; TPACK; Learning Outcomes*

© 2024 Rifda Mardian Arif, Rifda Nur Hikmahwati Arif,
Muhammad Farid, Awaliyah Ramadhani Hidayanti
Under the license CC BY-SA 4.0

PENDAHULUAN

Hasil Belajar merupakan aspek mendasar dari kerangka pendidikan, merangkum pengetahuan kognitif, keterampilan psikomotorik, dan sikap afektif yang diperoleh peserta didik melalui keterlibatan pendidikan mereka. Hasil ini berfungsi sebagai indikator penting prestasi akademik dan menginformasikan proses desain kurikulum, evaluasi, dan metodologi pedagogis. Selain itu, hasil pembelajaran memainkan peran penting dalam menyinkronkan tujuan pendidikan dengan tuntutan pasar tenaga kerja dan memastikan bahwa siswa diperlengkapi secara memadai untuk menghadapi tantangan yang akan datang (Aggarwal, 2024; Laila et al., 2024).

Pelajar saat ini memiliki kecenderungan untuk akrab dengan penggunaan alat teknologi informasi. Akibatnya, pendidik harus menyesuaikan proses pembelajaran mereka agar selaras dengan keakraban teknologi pelajar. TPACK (Technology Pedagogical Content Knowledge) merupakan kerangka pedagogis yang menggabungkan TIK dalam pendidikan (Hayati, 2022).

TPACK berfungsi sebagai persiapan yang menjelaskan pengetahuan pengajaran yang efektif (praktik pedagogis) dan pemahaman konsep melalui integrasi teknologi. Kerangka kerja TPACK berkembang dari model pedagogi konten (PCK), menekankan integrasi teknologi dalam proses pembelajaran. Dalam kerangka kerja TPACK, ada keterkaitan yang antara konten (C), pedagogi (P), dan teknologi (T) yang secara signifikan mempengaruhi konsep pembelajaran (Safitri et al., 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Irawan (2022), Hayati (2022), dan Safitri dkk. (2021) menunjukkan bahwa pendekatan TPACK memiliki pengaruh untuk meningkatkan pembelajaran IPA di sekolah dasar dan meningkatkan kinerja pembelajaran siswa.

Pendekatan TPACK dalam pendidikan meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengamati beragam fenomena, video pendidikan, dan animasi yang terkait dengan pembelajaran IPA. Ini memungkinkan mereka untuk merancang, menganalisis, dan bereksperimen dengan berbagai elemen yang mempengaruhi konsep pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari, sehingga membuat proses pembelajaran lebih efektif dibandingkan dengan metode pengajaran tradisional dalam merangsang proses kognitif (Hayati, 2022).

Terdapat hubungan antara pendekatan pembelajaran tradisional dan hasil belajar. Ketika pembelajaran dilaksanakan dengan cara mengabaikan beragam kemampuan, potensi, minat, dan bakat peserta didik, sangat mungkin bahwa hasilnya tidak akan mencapai potensi penuh mereka. Setiap pelajar memiliki gaya dan kecepatan belajar yang beragam. Dalam hal ini, jika pendidik menerapkan pendekatan pengajaran yang sama untuk semua peserta didik tanpa mengakui perbedaan ini, maka potensi unik setiap pelajar mungkin tidak sepenuhnya terwujud (Himmah & Nugraheni, 2023; Safarati & Zuhra, 2023; Wahyuningsari et al., 2022).

Pembelajaran berdiferensiasi dilaksanakan untuk memancing potensi setiap siswa dalam mengoptimalkan pengolahan informasi yang diperoleh dalam pembelajaran. Poin nyata yang diharapkan dari penerapan pembelajaran berdiferensiasi diantara siswa yaitu dengan adanya karakteristik yang berbeda setiap siswa dapat merasakan rasa sambutan dan penghargaan, guru berusaha untuk memfasilitasi kemampuan, karakteristik yang beragam dari siswa, kebutuhan pembelajaran siswa ditangani secara memadai sebagai implementasi nyata dari kesetaraan dalam perlakuan pendidikan, dan adanya kolaborasi antara pendidik dan siswa (Wahyuningsari et al., 2022).

Beberapa penelitian mengemukakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi meningkatkan hasil belajar diantaranya Suwartiningsih (2021) yang menyatakan bahwa implementasi pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IXb SMPN 4 Monta pada materi tanah dan keberlangsungan kehidupan. Nawati et al. (2023) menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi melalui aspek konten, proses, dan produk menjadikan keaktifan dan hasil belajar siswa meningkat serta kreativitas berkembang. Miqwati et al. (2023) menyatakan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran IPA meningkat dengan adanya penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada materi bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya.

Berdasarkan beberapa kajian di atas, maka perlu diadakan penelitian untuk mengukur penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi Mixed TPACK terhadap hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan bukti empiris mengenai sejauh mana pendekatan ini dapat meningkatkan pencapaian siswa dalam ketiga aspek hasil belajar tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan

bagi pengembangan kurikulum dan strategi pembelajaran yang lebih efektif, dan memberikan rekomendasi praktis untuk meningkatkan profesionalisme guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam kegiatan pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *pra eksperimental design*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa UPT SDN 142 Inpress Lassang II. Teknik pengambilan sampling menggunakan teknik *purposive sampling*. Kelas V UPT SDN Inpress Lassang II menjadi objek penelitian dengan jumlah peserta didik sebanyak 13 orang.

Teknik pengumpulan data hasil belajar kognitif menggunakan instrumen test sebanyak 10 soal, dan Teknik pengumpulan data hasil belajar afektif menggunakan instrumen non test dengan jenis lembar observasi yang menggunakan rubrik penilaian instrumen sikap afektif. Teknik pengumpulan data hasil belajar psikomotorik menggunakan instrumen non test dengan jenis lembar observasi untuk mengukur keterampilan psikomotorik peserta didik UPT SDN 142 Inpres Lassang II.

Teknik analisis data menggunakan bantuan aplikasi SPSS. Statistik deskriptif digunakan mengukur rata-rata nilai hasil belajar kognitif afektif dan psikomotorik serta penerapan. Uji normalitas hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik menggunakan Uji *Shapiro Wilk*. Statistik inferensial digunakan untuk mengetahui penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi mixed TPACK secara signifikan terhadap hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik IPA siswa kelas V UPT SDN 142 Inpres Lassang II. Uji parametrik *One Sample T-test* digunakan untuk data yang berdistribusi normal, dan Uji non Parametrik *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* digunakan untuk data yang berdistribusi tidak normal.

Hasil Belajar menggunakan penilaian menurut Purwanto (Lekitoo, dkk: 2018: 48) sebagai berikut.

$$\text{Hasil Belajar} = \frac{\text{Skor siswa yang diperoleh}}{\text{Total skor}} \times 100$$

Nilai yang diperoleh dari tes hasil belajar yang telah diketahui akan diklasifikan sesuai dengan tabel konversi nilai skala lima dalam pendekatan penilaian acuan patokan (PAP) seperti yang disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Klasifikasi Konversi Nilai

Kualifikasi	Interval
Sangat Tinggi	$x \geq 90$
Tinggi	$75 \leq x < 90$
Sedang	$60 \leq x < 75$
Rendah	$40 \leq x < 60$
Sangat Rendah	$x < 40$

(Ratumanan dan Laurens, 2015: 171)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dimulai dengan kegiatan belajar mengajar pada 1 kelas. Setelah kegiatan belajar mengajar selesai pada kelas tersebut maka dilakukan tes untuk mengetahui hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik pada kelas eksperimen. Adapun hasil belajar siswa pada penelitian ini dikategorikan berdasarkan acuan patokan PAP pada Tabel 1.

A. Hasil Belajar Kognitif

Tabel. 2 Statistik Deskriptif Hasil Belajar Kognitif

Hasil Belajar Kognitif	Mean	61,5385
	Median	60,0000
	Variance	247,436
	Std. Deviation	15,73010
	Minimum	30,00
	Maximum	80,00

Hasil belajar kognitif siswa menunjukkan nilai rata-rata sebesar 61,54, dengan kategori sedang dengan median 60,00, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai yang relatif dekat dengan angka tersebut, dan distribusi data cenderung simetris. Varians sebesar 247,44 dan simpangan baku 15,73 menggambarkan adanya variasi yang signifikan dalam hasil belajar, yang menunjukkan perbedaan pencapaian antara siswa. Nilai minimum yang tercatat adalah 30,00, sementara nilai maksimum mencapai 80,00, mencerminkan rentang nilai yang cukup luas di antara siswa.

Tabel. 3 Uji Normalitas Hasil Belajar Kognitif

Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Kognitif	0.924	13	0.285

Berdasarkan hasil uji Shapiro-Wilk, dengan nilai signifikansi sebesar 0.285 yang lebih besar dari 0.05, dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar kognitif berdistribusi normal. Oleh karena itu, penggunaan uji parametrik, seperti uji t, dapat dilanjutkan karena data tidak melanggar asumsi normalitas.

Tabel. 4 Statistik Inferensial Hasil Belajar Kognitif *One Sample T-test*

	t	df	Sig. (2-tailed)
Hasil Belajar Kognitif	0.793	12	0.443

Hasil Uji Hipotesis menggunakan Uji *One Sample T-test* diperoleh bahwa Berdasarkan hasil statistik deskriptif diperoleh Nilai t-statistik sebesar 0.793, derajat kebebasan (df) = 12, dan nilai signifikansi sebesar 0.443 sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan berdiferensiasi Mixed TPACK tidak memberikan perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa. Dengan nilai signifikansi yang lebih besar dari 0.05, kita gagal menolak hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar kognitif siswa setelah penerapan pendekatan tersebut.

B. Hasil Belajar Afektif

Tabel. 5 Deskriptif Hasil Belajar Afektif

Hasil Belajar Afektif	Mean	79,4872
	Median	83,3333
	Variance	412,215
	Std. Deviation	20,30308
	Minimum	41,67
	Maximum	100,00

Hasil belajar afektif siswa menunjukkan nilai rata-rata (mean) sebesar 79,49, dengan kategori tinggi dan median 83,33, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa memiliki nilai yang lebih tinggi dari rata-rata dan distribusi data cenderung condong ke angka yang lebih tinggi. Varians sebesar 412,22 dan simpangan baku 20,30 menunjukkan adanya variasi yang cukup besar dalam hasil belajar afektif siswa, dengan penyebaran nilai yang relatif lebar. Nilai minimum tercatat sebesar 41,67, sementara nilai maksimum mencapai 100,00, yang mencerminkan rentang nilai yang cukup luas di antara siswa.

Tabel. 6 Uji Normalitas Hasil Belajar Afektif

Hasil Belajar Afektif	Shapiro-Wilk	df	Sig.
	Statistic		
	0.833	13	0.017

Berdasarkan hasil uji Shapiro-Wilk untuk hasil belajar afektif, diperoleh nilai Statistic sebesar 0.833 dengan derajat kebebasan (df) = 13 dan nilai signifikansi = 0.017. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0.05 (nilai signifikansi = 0.017) menunjukkan bahwa data hasil belajar afektif tidak berdistribusi normal. Dengan kata lain, distribusi data afektif siswa cenderung tidak mengikuti distribusi normal, sehingga uji parametrik seperti uji t mungkin tidak tepat digunakan untuk analisis lebih lanjut. Untuk analisis selanjutnya digunakan Uji statistik Inferensial non Parametrik One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test.

Tabel. 7 Uji statistik Inferensial non Parametrik *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*

Uji statistik Inferensial non Parametrik	Hasil Belajar Afektif
N	13
Mean	79.48
Std. Deviation	20.30
Test Statistic	0.267
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.012

Berdasarkan hasil uji statistik inferensial non-parametrik, dengan nilai signifikansi 0.012 yang lebih kecil dari 0.05, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar afektif siswa. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan yang digunakan berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar afektif siswa.

C. Hasil Belajar Psikomotorik

Tabel. 8 Deskriptif Hasil Belajar Psikomotorik

Hasil Belajar Psikomotorik	Mean	94,4444
	Median	91,6667

Variance	23,148
Std. Deviation	4,81125
Minimum	91,67
Maximum	100,00

Hasil belajar psikomotorik menunjukkan nilai rata-rata (mean) sebesar 94,44, dengan kategori sangat tinggi median 91,67, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memperoleh nilai di sekitar angka tersebut, dengan distribusi data cenderung condong ke nilai yang lebih tinggi. Varians sebesar 23,15 dan simpangan baku 4,81 menggambarkan variasi yang relatif kecil dalam hasil belajar psikomotorik, yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa cukup homogen atau seragam. Nilai minimum tercatat 91,67, dan nilai maksimum mencapai 100,00, yang menunjukkan bahwa hampir seluruh siswa memiliki nilai tinggi dalam ranah psikomotorik.

Tabel. 9 Deskriptif Hasil Belajar Psikomotorik

Hasil Belajar Psikomotorik	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
	0.750	3	0,000

Berdasarkan hasil uji Shapiro-Wilk untuk hasil belajar psikomotorik, diperoleh nilai Statistic sebesar 0.750 dengan derajat kebebasan (df) = 3 dan nilai signifikansi = 0.000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0.05 (nilai signifikansi = 0.000), dapat disimpulkan bahwa hasil belajar psikomotorik tidak berdistribusi normal. Artinya, distribusi hasil belajar psikomotorik siswa cenderung tidak mengikuti distribusi normal, yang menunjukkan bahwa uji parametrik seperti uji t tidak tepat digunakan dalam analisis ini. Sebagai alternatif, uji statistik non-parametrik dapat digunakan untuk menganalisis data lebih lanjut yaitu uji One-Sample Test

Tabel. 10 Uji Statistik Inferensial Hasil Belajar Psikomotorik *One Sample T-test*

Hasil Belajar Psikomotorik	t	df	Sig. (2-tailed)
	7,000	2	0,020

Berdasarkan hasil uji *One-Sample t-Test* untuk hasil belajar psikomotorik, diperoleh nilai t-statistik sebesar 7,000 dengan derajat kebebasan (df) = 2 dan nilai signifikansi sebesar 0,020. Karena nilai signifikansi (0,020) lebih kecil dari 0,05, maka hasil uji ini dinyatakan signifikan secara statistik. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar psikomotorik siswa dengan nilai uji yang diharapkan (test value = 9). Berdasarkan perbedaan yang antara nilai rata-rata hasil belajar psikomotorik dan nilai uji yang diharapkan menunjukkan bahwa pendekatan yang diterapkan dalam penelitian ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar psikomotorik siswa.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi Mixed TPACK memberikan dampak yang berbeda pada setiap ranah hasil belajar siswa. Pada ranah kognitif, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan, yang

menunjukkan bahwa pendekatan Mixed TPACK tidak mempengaruhi secara signifikan hasil belajar kognitif siswa.

Menurut Hayati (2022), Pendekatan TPACK meningkatkan hasil pembelajaran kognitif siswa dengan mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan pengetahuan konten dalam pendidikan sains. Kerangka kerja TPACK dapat secara efektif meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa dalam sains, yang berpotensi mengarah pada hasil kognitif yang berbeda berdasarkan kebutuhan dan gaya belajar individu (Mandailiana dkk, 2024). Pembelajaran yang menyesuaikan kebutuhan dan gaya belajar individu secara efektif meningkatkan kinerja kognitif, terutama dalam memahami materi, sehingga memenuhi beragam kebutuhan siswa dan meningkatkan hasil pembelajaran secara keseluruhan (Samawati dkk, 2023).

Pada ranah afektif, ditemukan perbedaan yang signifikan, yang mengindikasikan bahwa pendekatan Mixed TPACK berpengaruh positif terhadap hasil belajar afektif siswa. Penelitian Hidayat (2024) menyatakan bahwa pembelajaran yang berdiferensiasi memiliki dampak positif terhadap hasil pembelajaran afektif siswa, terutama dalam mengatasi beragam kebutuhan emosional dan motivasional mereka. Dengan menerapkan berbagai pengajaran yang disesuaikan dengan karakteristik individu siswa, guru dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan menciptakan lingkungan belajar yang lebih mendukung. Pendekatan TPACK dapat menumbuhkan lingkungan belajar yang lebih interaktif, yang mengarah pada peningkatan motivasi dan investasi emosional dalam materi pelajaran. Integrasi ini mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran mereka, pada akhirnya berkontribusi pada hasil afektif yang lebih baik di samping peningkatan kognitif dalam pembelajaran fisika (Hamid, 2023).

Terakhir, pada ranah psikomotorik, hasil juga menunjukkan perbedaan yang signifikan, yang berarti pendekatan Mixed TPACK terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan praktis atau psikomotorik siswa. Pembelajaran yang mengakomodasi perbedaan individu pada peserta didik dapat meningkatkan hasil pembelajaran psikomotorik. Dengan mengenali gaya belajar yang beragam guru dapat menyesuaikan metode mereka untuk melibatkan siswa secara efektif. Pendekatan ini menumbuhkan kreativitas dan motivasi, memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Ketika peserta didik terlibat dan nyaman, mereka lebih cenderung menguasai keterampilan psikomotorik, yang mengarah pada peningkatan hasil pembelajaran secara keseluruhan. Memahami karakteristik unik setiap siswa sangat penting untuk mencapai tujuan pendidikan ini (Puteri, 2023).

SIMPULAN

Berdasarkan Hasil Penelitian pada UPT UPT SDN 142 Inpres Lassang II diperoleh bahwa, rata-rata hasil belajar kognitif yaitu sebesar 61,54 dengan kategori sedang, Rata-rata hasil belajar afektif sebesar 79,49 dengan kategori tinggi, serta Rata-rata hasil belajar psikomotorik sebesar 94,44 dengan kategori sangat tinggi setelah penerapan pembelajaran dengan Pendekatan Berdiferensiasi Mixed TPACK. Penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi mixed TPACK tidak meningkat secara signifikan terhadap hasil belajar kognitif IPA siswa kelas V UPT UPT SDN 142 Inpres Lassang II dibuktikan nilai signifikansi yaitu sebesar 0,285 yang lebih besar dari 0,05. Penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi mixed TPACK meningkat secara signifikan terhadap hasil belajar afektif IPA siswa kelas V UPT UPT SDN 142 Inpres Lassang II dibuktikan nilai signifikansi yaitu sebesar 0,01 yang

lebih kecil dari 0,05. Penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi mixed TPACK meningkat secara signifikan terhadap hasil belajar psikomotorik IPA siswa kelas V UPT UPT SDN 142 Inpres Lassang II dibuktikan dengan nilai signifikansi 0,02 lebih kecil dari 0,05.

REFERENSI

- Aggarwal, T. (2024). An Empirical Analysis of Outcome- Based Education Research. *IJFMR - International Journal For Multidisciplinary Research*, 6(5). <https://doi.org/10.36948/IJFMR.2024.V06I05.28001>
- Hamid, A., Elisa, E., & Irmayundari, A. (2023). Guided Inquiry Model Assisted with TPACK Strategy Influence Students Learning Outcomes. *Radiasi : Jurnal Berkala Pendidikan Fisika*, 16(2), 105-111. <https://doi.org/10.37729/radiasi.v16i2.3263>
- Hayati, M. (2022). Peningkatan Hasil Belajar dengan Pendekatan TPACK pada Pembelajaran IPA. *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(4), 477–483. <https://doi.org/10.51878/SCIENCE.V2I4.1764>
- Hidayat, N., Ruhiat, Y., Anriani, N., & Suryadi, S. (2024). The Impact of Differentiated Learning, Adversity Intelligence, and Peer Tutoring on Student Learning Outcomes. *IJORER : International Journal of Recent Educational Research*, 5(3), 537-548. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v5i3.586>
- Himmah, F. I., & Nugraheni, N. (2023). Analisis Gaya Belajar Siswa untuk Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 4(1), 31–39. <https://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/jrpd/article/view/16045>
- Irawan, A. F. (2022). Efektivitas Pendekatan TPACK Terhadap Hasil Belajar IPA Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian*, 4, 985–990. <https://snhrp.unipasby.ac.id/prosiding/index.php/snhrp/article/view/422>
- Laila, I., Pariati, E., & Widyati, E. (2024). Pengembangan Tes-tes Hasil Belajar. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 2(2), 12–25. <https://doi.org/10.47861/JDAN.V2I2.1139>
- Lekitoo, J. N. 2018. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 4 Ambon Pada Materi Irisan Kerucut Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Melalui Media Pembelajaran CAI (Computer Assisted Instruction) Berbantuan Software Geogebra. *JUPITEK, Jurnal Pendidikan Matematika Unpatti*. Vol. 1 No. 1, hal 44-56
- Mandailina, V., Oktyawati, M., Rinjayani, D. L. N., Hartika, L., & Hikmah, W. L. (2024). Application of the TPACK approach to improve science learning outcomes in grade VI elementary school. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 8(1), 41-52.
- Miqwati, M., Susilowati, E., & Moonik, J. (2023). IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM DI SEKOLAH DASAR. *Pena Anda: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 30–38. <https://doi.org/10.33830/PENAANDA.V1I1.4997>

- Nawati, A., Yulia, Y., & Khosiyono, B. H. C. (2023). PENGARUH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI MODEL PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PADA SISWA SEKOLAH DASAR. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 6167–6180. <https://doi.org/10.23969/JP.V8I1.8880>
- Puteri, F. N. R. R., & Alfiansyah, I. (2023). Analysis of Differentiated Learning Strategies on Student Learning Outcomes. *Didaktika Tauhidi: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(2), 131-143.
- Ratumanan, T. G., & Laurens, T. 2015. Penilaian Hasil Belajar Pada Tingkat Satuan Pendidikan Edisi Ke 3. Yogyakarta: Pensil Komunika.
- Safarati, N., & Zuhra, F. (2023). LITERATURE REVIEW: PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI DI SEKOLAH MENENGAH. *Jurnal Genta Mulia*, 14(1). <https://doi.org/10.61290/GM.V14I1.17>
- Safitri, J., Sugiharta, R., & Rachma, K. (2021). UPAYA GURU DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN TPACK. *Seminar Nasional Ilmu Pendidikan Dan Multi Disiplin*, 4(0). <https://prosiding.esaunggul.ac.id/index.php/snip/article/view/175>
- Samawati, Z., Rachmadiarti, F., & Susananingsih, D. E. (2023). Implementation of PBL Model with Differentiated Learning to Improve Students' Motivation and Cognitive Learning Outcomes on Evolution Material. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 7(2), 197-210.
- Suwartiningsih, S. (2021). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Tanah dan Keberlangsungan Kehidupan di Kelas IXb Semester Genap SMPN 4 Monta Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 1(2), 80–94. <https://doi.org/10.53299/JPPI.V1I2.39>
- Wahyuningsari, D., Mujiwati, Y., Hilmiyah, L., Kusumawardani, F., & Sari, I. P. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Rangka Mewujudkan Merdeka Belajar. *JURNAL JENDELA PENDIDIKAN*, 2(04), 529–535. <https://doi.org/10.57008/JJP.V2I04.301>