

Peningkatan Keterampilan Pemecahan Masalah Melalui Model TPS Berbantuan Media Wizer.me pada siswa Kelas VIII D di SMP Negeri 9 Kota Surakarta

Avilia Zanata Astika Baktiar¹, Bayu Antrakusuma^{2*}, Febriani Sarwendah Asri Nugraheni³

^{1,2,3}University Sebelas Maret, Surakarta

¹zanata@student.uns.ac.id, ²antrakusumabayu@staff.uns.ac.id, ³febrianisarwendahasri@staff.uns.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received 22 December 2025

Revised 3 June 2026

Accepted 4 June 2026

Available online 30 June 2026

Keywords:

wizer.me, Model TPS, Keterampilan Pemecahan masalah



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2026 by Author. Published by Universitas Sebelas Maret.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keterampilan pemecahan masalah melalui penerapan model Think Pair Share (TPS) berbantuan media digital e-lkpd Wizer.me pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 9 Kota Surakarta. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan lima tahapan tahapan yaitu: rencana awal, strategi tindakan, observasi, refleksi, dan revisi yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek terdiri dari 32 siswa Kelas VIII D, sumber data berasal dari guru dan siswa serta teknik pengumpulan data melalui tes, observasi, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan aspek keterampilan pemecahan masalah siklus I terdiri rata-rata keterampilan pemecahan masalah adalah 78,5 di pertemuan I dan 82,5 di pertemuan II, tetapi siklus II mencapai 82,0 di pertemuan I. Selain itu, rata-rata nilai e-lkpd Wizer.me siswa kelas VIII D pada siklus I sebesar 72,5 pada pertemuan I dan 82 pada pertemuan I, kemudian meningkat menjadi 94 di pertemuan I siklus II. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan ada peningkatan keterampilan pemecahan masalah melalui model TPS dengan berbantuan media Wizer.me di kelas VIII D SMP Negeri 9 Kota Surakarta Tahun Pembelajaran 2025/2026.

ABSTRACT

This study aims to determine the improvement in problem-solving skills through the application of the Think Pair Share (TPS) model assisted by the digital media e-lkpd Wizer.me in grade VIII students at SMP Negeri 9, Surakarta City. This study is a Classroom Action Research (CAR) with five stages, namely: initial planning, action strategy, observation, reflection, and revision, conducted in two cycles. The subjects consisted of 32 students of Class VIII D. Data sources came from teachers and students, and data collection techniques included tests, observations, and interviews. The results showed that the problem-solving skills aspect of Cycle I consisted of an average problem-solving skill score of 78.5 in meeting I and 82.5 in meeting II, but reached 82.0 in meeting I in cycle II. Furthermore, the average Wizer.me e-lkpd score of Class VIII D students in cycle I was 72.5 in meeting I and 82 in meeting I, then increased to 94 in meeting I in cycle II. Based on these results, it can be concluded that there was an increase in problemsolving skills through the TPS model with the assistance of Wizer.me media in Class VIII D of SMP Negeri 9 Surakarta City in the 2025/2026 academic year.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA berdasarkan proses pembelajaran terdiri empat unsur ialah sikap, proses, produk, dan aplikasi (Adi, 2021). Pembelajaran IPA harus bermakna yang mempengaruhi kompetensi, produktif, secara polapikir yang struktur, utuh, dan menyeluruh terutama pada pengetahuan alam. (Ekapti & ahied, 2016). Keterampilan abad 21 mencakupi keterampilan pemecahan masalah sebagai proses kognitif yang penting setiap individu dalam tantangan kehidupan nyata (Brooks, 2022). Terutama mempengaruhi siswa menerima dan memahami pembelajaran IPA dengan kognitif dan motivasi agar penyelesaian secara optimal (Sutarno et al., 2017; Fitriani et al., 2020; Melawati et al., 2022).

Model pembelajaran yang mendukung keterampilan pemecahan masalah ialah Think Pair Share (TPS) untuk menciptakan lingkungan yang mendorong cara berfikir analisis, kritis, penyelesaian, dan kreatif berbasis masalah. Hal ini memberikan kegiatan siswa yang aktif dan berpartisipasi secara kelompok kecil (Rukmini,

2020). Berdasarkan penelitian Anugrah, Ristiano, Fitri, dan Selaras (2023) menjelaskan model TPS berdasarkan hasil belajar yang signifikan, karena memberikan pertanyaan sebagai tanda rasa ingin tahu, penasaran dan mendorong penyelesaian masalah atas kebutuhan informasi. Seiring perkembangan waktu menunjukkan kebutuhan dan tantangan pembelajaran IPA semakin meningkat terutama revolusi industri 4.0 yang memanfaatkan inovasi media digital sebagai media pembelajaran. Media digital pada penelitian ini adalah E-LKPD Wizer.me agar pembelajaran yang menarik perhatian siswa ketika pembelajaran yang menarik dan konkret dengan visualisasi (Maisarah, 2023). Selain itu, meningkatkan aktif siswa karena fitur yang menarik dari platform (Putri et al., 2024).

Penelitian ini didasari oleh data observasi guru IPA kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Surakarta yang perlu perbaikan keterampilan abad 21 terutama pemecahan masalah bagi siswa. Selain itu, guru menyatakan pembelajaran konvensional kurang menarik sehingga tidak fokus dan bosan. Tetapi minat dan motivasi belajar rendah, keterbatasan media pembelajaran, dan memanfaatkan media digital yang belum maksimal menghambat pemahaman literasi yang berdampak hasil belajar. Maka peneliti mencoba penerapan model TPS berbantuan media digital wizer.me untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah pada materi IPA SMP.

2. METODE

Materi pada penelitian menggunakan sistem peredaran darah, penyakit, dan cara pemeliharaan peredaran darah manusia yang disesuaikan dengan kurikulum merdeka dan kebutuhan siswa. Pendekatan penelitian melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdiri dua siklus. Dengan tahapan rencana strategi awal, strategi tindakan, observasi, refleksi, revisi rencana strategi, strategi tindakan, observasi, dan refleksi. Pendekatan ini memperbaiki kualitas proses dan hasil pembelajaran berdasarkan persiapan rencana yang tepat serta reflektif. Hal ini dilakukan, pendidik, dan lingkungan pendidikan. Selain itu penelitian ini digunakan secara individu dan kolaboratif (Utomo et al., 2024). Siklus I terdapat tiga pertemuan dan siklus II dua pertemuan. Setiap pertemuan terdapat 40 menit setiap 1 jam pembelajaran. Adapun teknik Penelitian dirancang dua siklus dengan tahapan:

2.1. Prasiklus

- a. Melakukan wawancara guru IPA kelas VIII.
- b. Konfirmasi materi sistem peredaran darah untuk penelitian karena telah diajarkan sebelumnya.

2.2. Siklus I

Siklus I peneliti merencanakan implementasi pembelajaran sistem peredaran darah manusia terdiri atas:

2.2.1. Planning

Guru melakukan rancangan tindakan solusi untuk pemecahan masalah pembelajaran sebagai tahapan awal. Tindakan yang meliputi:

- 1) Identifikasi masalah kemudian penentuan model pembelajaran sebagai solusi, serta pemilihan materi yang relevan.
- 2) Penyusunan modul ajar sesuai materi peredaran darah manusia dan menerapkan model pembelajaran TPS.
- 3) Penyusunan Instrumen penelitian, termasuk e-lkpd wizer.me, kisi – kisi dan rubrik penilaian tes, butir soal, lembar observasi dan panduan wawancara.

2.2.2. Action

Tahapan pelaksanaan tindakan mencakup implementasi pembelajaran menggunakan model TPS dengan modul ajar yang telah disiapkan. Salah satunya contoh aktivitas disertakan dalam pelaksanaan kegiatan.

2.2.3. Observasi

Mengumpulkan informasi dan data selama pembelajaran berlangsung. Pada tahapan ini peneliti, observasi, dan guru akan bekerja mengalami pembelajaran yang menggunakan model TPS terhadap siswa aktivitas. Menciptakan suasana kelas berkaitan akan keterampilan pemecahan masalah di siswa.

2.2.4. Reflecting

Tahapan refleksi melibatkan penyajian, analisis, dan penilaian dampak serta pencapaian tindakan pada akhir setiap siklus. Siklus mencakup semua proses dan hasil yang dicapai, serta aspek yang masih perlu perbaikan. Peneliti berlangsung dalam beberapa siklus sehingga indikator keberhasilan yang ditargetkan.

2.3. Siklus II

2.3.1. Revisi rencana

Mengulang dan memberikan revisi pada tahapan yang perlu di evaluasi pelaksanaan perbaikan kelemahan yang terdapat di siklus I.

2.3.2. Action

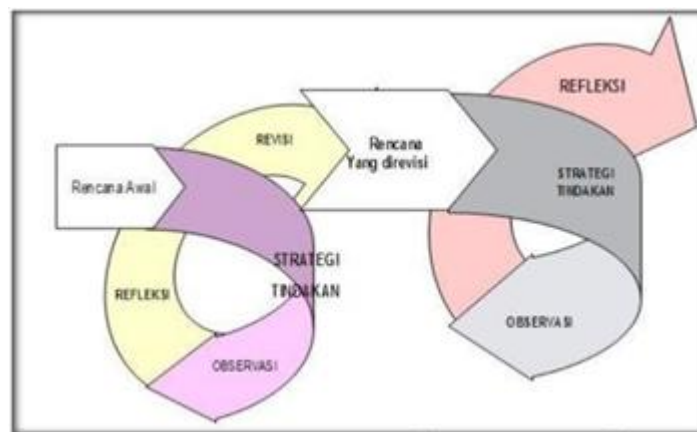
Melakukan pembelajaran sesuai modul ajar yang direncanakan dengan materi peredaran darah manusia dengan model TPS berbantuan media digital wizer.me.

2.3.3. Observasi

Kegiatan pengamatan *observer*, guru, dan peneliti yang melakukan tindakan peserta didik dalam pembelajaran IPA.

2.3.4. Refleksi

Kegiatan yang melakukan diskusi tentang saran dan masukkan dalam kegiatan pembelajaran IPA berdasarkan materi.



Gambar 1. Langkah - langkah PTK Kemmis dan McTaggart

Sumber : (Suhirman, 2021)

Subjek penelitian merupakan siswa kelas VIII dan guru IPA SMP Negeri 9 Kota Surakarta tahun ajaran 2025/2026. Jumlah peserta didik terdiri atas 32 orang dari 16 perempuan dan 16 laki-laki. Pemilihan kelas VIII D berdasarkan observasi guru IPA kelas VIII, kelas VIII D sebagai kelas yang keterampilan pemecahan masalah yang perlu dilatih. Data yang akan diperoleh setelah siklus I – Siklus II adalah *e-lkpd Wizer.me*, ulangan harian I – II, kuesioner P5, mapping map, lembar observasi keaktifan keterampilan pemecahan masalah, dan wawancara.

Teknik Uji Validitas data adalah triangulasi. Triangulasi adalah pengumpulan data dari berbagai sumber data yang sudah tersedia (Hikmawati, 2017). Dalam penelitian, triangulasi dilakukan untuk memeriksa keakuratan data atau informasi dengan melihatnya dari berbagai sudut pandang yang berbeda (Yaniawati & Indrawan, 2024), sehingga dapat mengurangi adanya bias dalam pengumpulan dan analisis data. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif. Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang terkumpul guna kesimpulan umum (Maswar, 2017). Indikator capaian penelitian setiap siklus jika mencapai 50% siswa mendapatkan nilai 85 berdasarkan hasil belajar siswa yang disajikan tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Nilai KKM SMP Negeri 9 Kota Surakarta

Kriteria Nilai	Keterangan
85 - 100	Sangat baik
≤ 85	Kurang

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

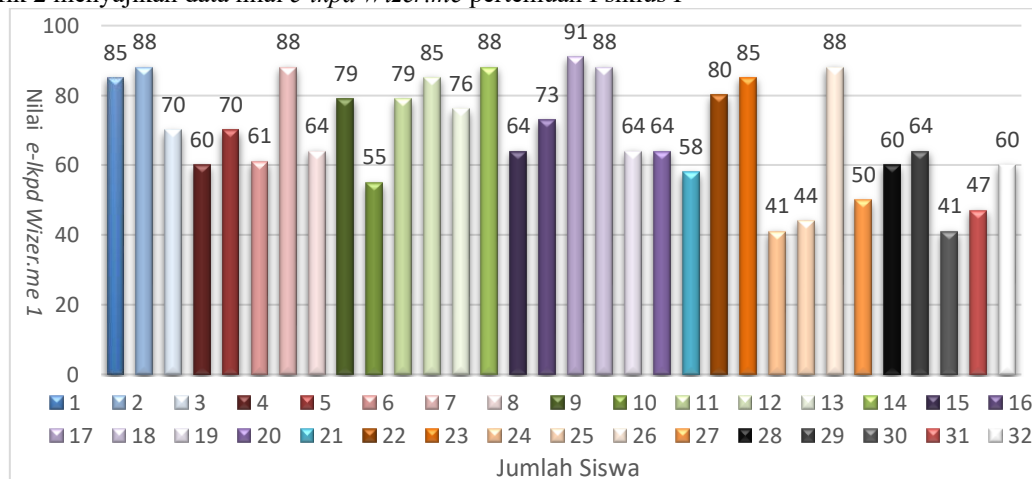
3.1.1. Prasiklus

Data Pratikan dilaksanakan wawancara Guru IPA SMP Negeri 9 Kota Surakarta. Hasil data wawancara dengan guru IPA menyatakan bahwa kurang minat belajar dan motivasi belajar, kurang ketersediaan media pembelajaran, kurangnya keterampilan pemecahan masalah, kurang dalam berpikir analitis. Hal ini dikarenakan kegiatan pembelajaran yang masih konvensional dan beberapa model yang kurang berpusat kepada peserta didik akibat dari alokasi waktu tidak mencukupi atas pemahaman peserta didik. Dengan pola pembelajaran konvensional dan tidak terlatih dengan soal yang soal menganalisis. Menyebabkan peserta didik perlu terbiasa dengan analisis, evaluasi, dan menemukan solusi. Selain itu, siswa yang kurang motivasi dan rasa ingin tahu yang mengakibatkan tidak aktif mencari solusi ketika menghadapi masalah. Namun sebagian peserta didik masih takut melakukan kesalahan dan bertanya ketika diberi waktu.

3.1.2. Siklus I

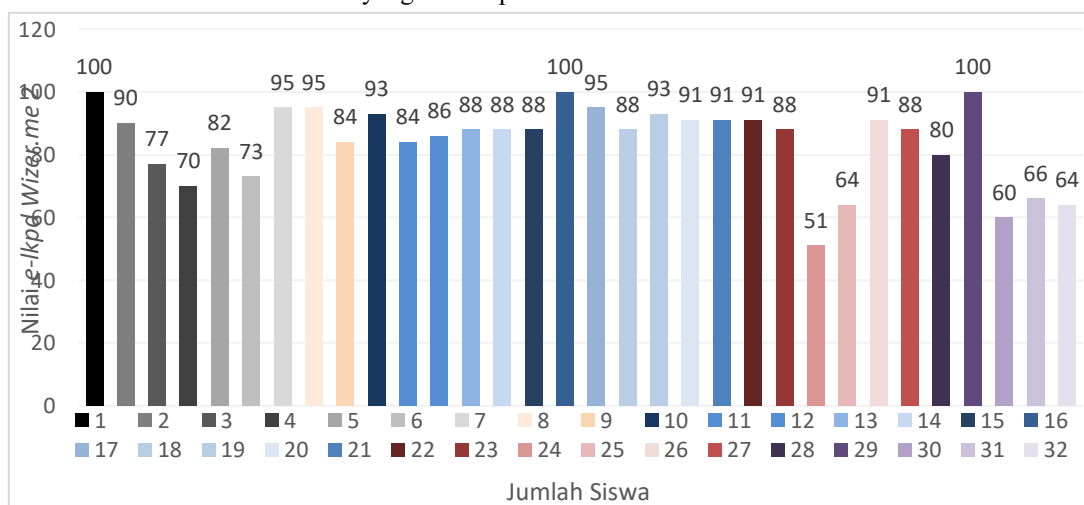
1) Nilai Nilai *E-lkpd Wizer.me* Siklus I

Grafik 2 menyajikan data nilai *e-lkpd Wizer.me* pertemuan I siklus I



Gambar 2. Nilai *e-lkpd Wizer.me* Pertemuan I Siklus I

Gambar 2 menyajikan nilai *e-lkpd Wizer.me*. Pertemuan I siklus I terdiri 32 siswa dengan materi Sistem Peredaran Darah Manusia. Data tersebut menunjukkan bahwa 23 siswa (9,11, 22, 24, 30, 25, 31, 27, 10, 21, 4, 28, 32, 6, 8, 15, 19, 20, 29, 3, 5, 16, dan 13) tidak mencapai KKM. Selain itu, sembilan siswa (1, 12, 23, 2, 7, 14, 18, 26, dan 17) mencapai KKM dengan rata-rata *e-lkpd Wizer.me*.I adalah 72,5. Grafik berikut menyajikan data nilai *e-lkpd Wizer.me* Pertemuan II siklus I yang telah diperoleh Gambar 3.

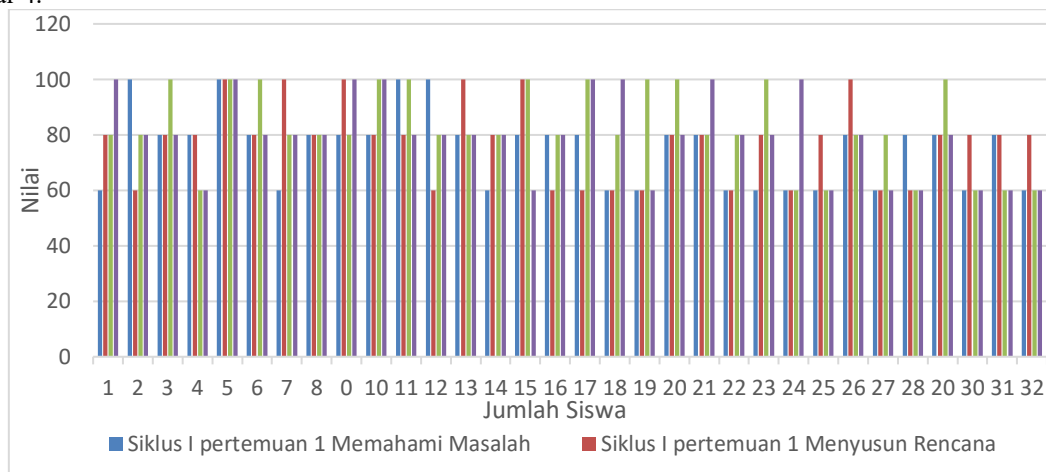


Gambar 3. Nilai *e-lkpd Wizer.me* Pertemuan II Siklus I

Gambar 3 menunjukkan bahwa nilai *e-lkpd Wizer.me* 2. Pada pertemuan II mengalami peningkatan. Siswa mulai terbiasa menggunakan media tersebut sehingga lebih mendukung dan mempermudah proses pembelajaran. Namun, latihan tetap diperlukan karena masih terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaannya. 20 siswa mencapai KKM (12, 13, 14, 15, 16, 23, 27, 2, 20, 21, 22, 26, 10, 19, 7, 8, 17, 1, 16, dan 29) dan 12 siswa (24, 30, 25, 32, 31, 4, 6, 3, 28, 5, 9, dan 11). Dengan rata – rata *e-lkpd Wizer.me II* adalah 82.

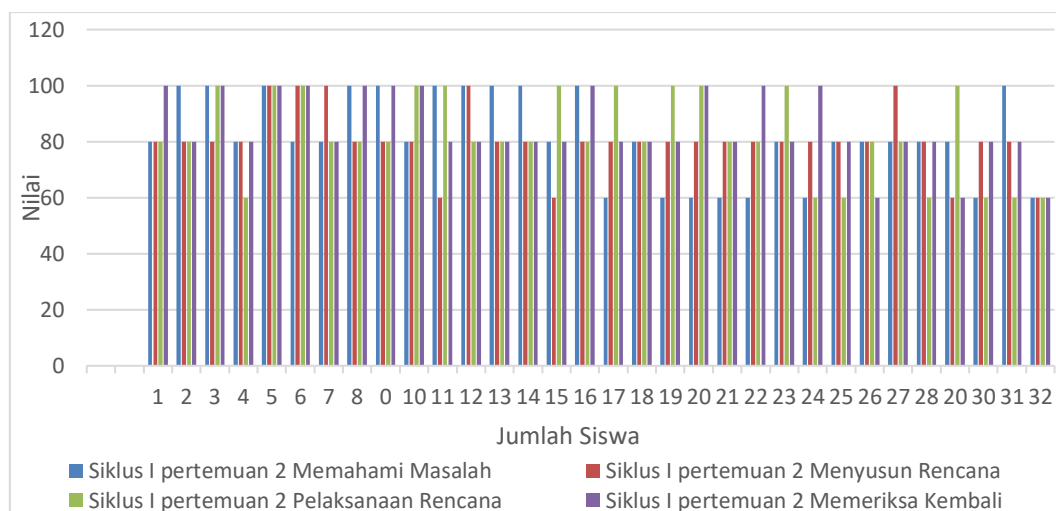
2) Nilai Keterampilan Pemecahan Masalah Siklus I

Grafik berikut menyajikan data nilai keterampilan pemecahan masalah pertemuan I siklus I yang telah disajikan Gambar 4.



Gambar 4. Nilai Keterampilan Pemecahan Masalah Pertemuan I Siklus I

Gambar 4 menunjukkan nilai Keterampilan Pemecahan Masalah pertemuan I siklus I. Capaian indikator memahami masalah 75, indikator menyusun rencana 77,5, indikator melaksanakan rencana 82,5, dan indikator memeriksa kembali 79,3. Pada pertemuan I rata – rata nilai keterampilan pemecahan masalah sebesar 78,5. Grafik berikut menyajikan data nilai keterampilan pemecahan masalah pertemuan II siklus I yang telah disajikan Gambar 5.

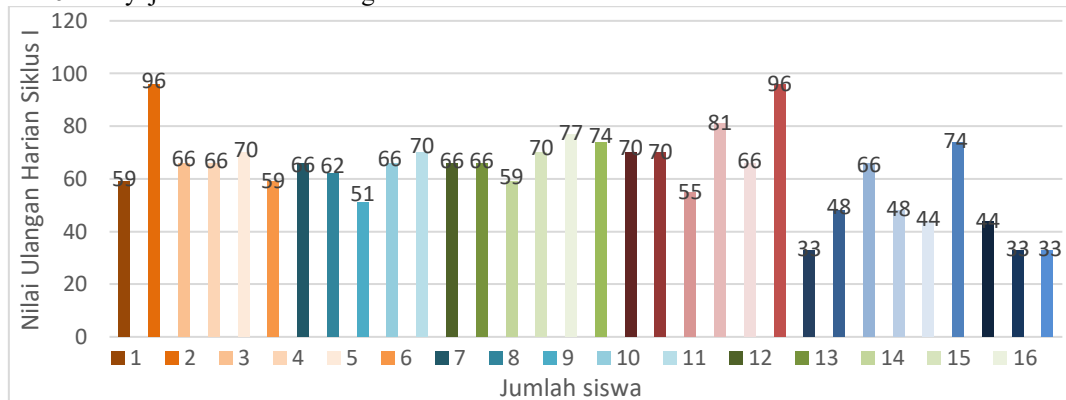


Gambar 5. Nilai Keterampilan Pemecahan Masalah Pertemuan II Siklu

Gambar 5 menunjukkan pertemuan II siklus I indikator Keterampilan Pemecahan Masalah. Pertemuan II mencapai indikator memahami masalah 81,8 , indikator menyusun rencana 80,6, indikator melaksanakan rencana 82,5 dan indikator memeriksa kembali 85. Pada pertemuan II rata – rata nilai keterampilan pemecahan masalah sebesar 82,5 yang menunjukkan terjadi peningkatan dari pertemuan satu mencapai 78,5.

3) Nilai Ulangan Harian Siklus I

Grafik 6. menyajikan data nilai ulangan harian siklus I



Gambar 6. Nilai Ulangan Harian Siklus I

Gambar 6 menyajikan hasil ulangan harian pada siklus I. dengan KKM 85. Data tersebut menunjukkan bahwa 2 siswa (2 dan 23) yang mencapai KKM, sedangkan 30 siswa (5, 11, 15, 18, 19, 17, 29, 16, 21, 24, 31, 32, 26, 30, 25, 27, 9, 20, 1, 6, 14, 8, 3, 4, 7, 10, 12, 13, 22, dan 26) belum memenuhi KKM yang telah ditetapkan. Ulangan harian siklus I mencapai rata – rata capaian KKM mencapai 6,25%

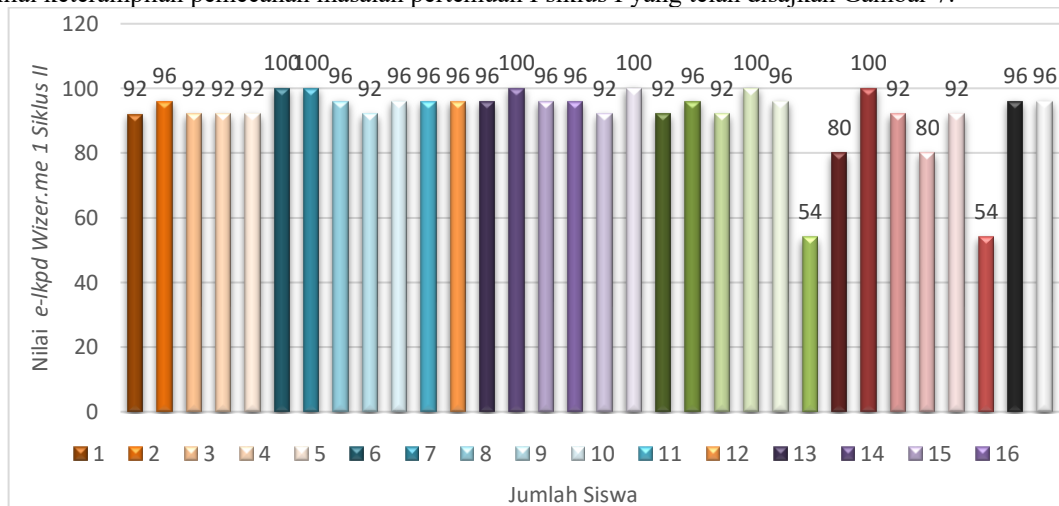
4) Data Temuan Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran pada siklus I

Kegiatan siklus I terdapat siswa yang belum mampu untuk menjawab dengan runtut terhadap pertanyaan pemantik, mengerjakan *e-lkpd Wizer.me* perlu perangkat yang tidak memadai dan internet yang tidak stabil, dan kegiatan guru menjelaskan materi tetapi siswa masih banyak yang berbincang dan ramai. Selain itu, guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, siswa tidak memberikan bertanya dan tidak aktif. Kemudian, siswa perlu beradaptasi dengan model TPS selama pembelajaran berlangsung terutama mengerjakan *e-lkpd Wizer.me* dan alokasi waktu setiap pembelajaran yang kurang untuk penerapan model TPS dalam modul ajar.

a) Siklus II

1) Nilai Nilai *e-lkpd Wizer.me* Pertemuan I Siklus II

Data nilai keterampilan pemecahan masalah pertemuan I siklus I yang telah disajikan Gambar 7.

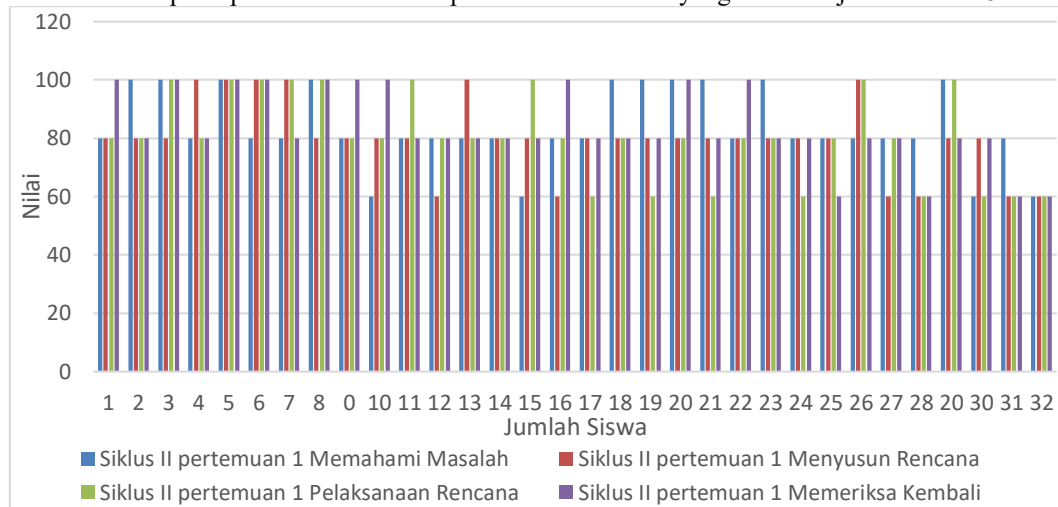


Gambar 7. Nilai *e-lkpd Wizer.me* Pertemuan I Siklus II

Gambar 7 menyajikan data nilai *e-lkpd Wizer.me*. sebagian besar sudah mencapai lebih dari KKM tetapi beberapa siswa masih rendah. 3 siswa (30, 28, dan 24) yang tidak mencapai KKM. Namun 29 siswa (1, 3, 4, 5, 9, 17, 19, 21, 27, 2, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 20, 23, 31, 32, 6, 7, 14, 18, 22, dan 26) mencapai KKM. Dengan rata – rata *e-lkpd wizer.me* I adalah 94.

2) Keterampilan Pemecahan Masalah Siklus II

Data nilai keterampilan pemecahan masalah pertemuan I siklus II yang telah disajikan Gambar 8.

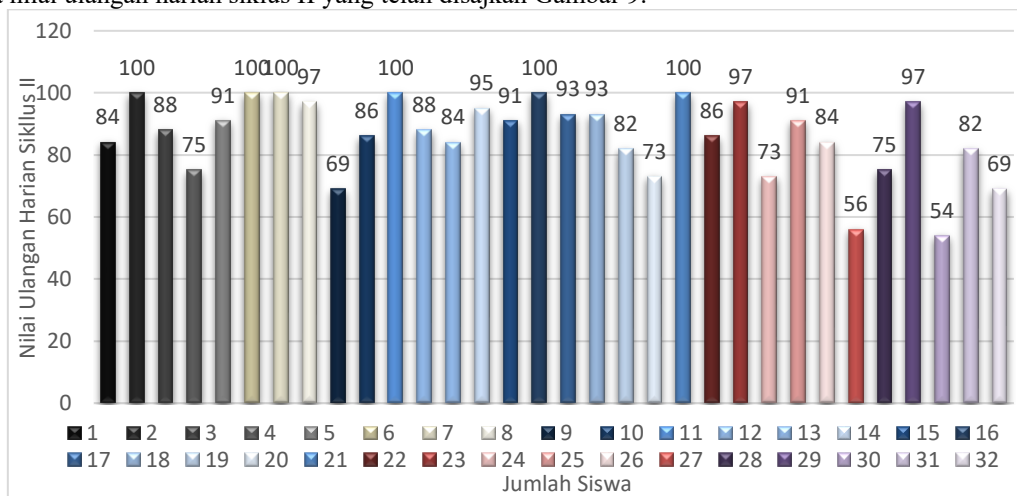


Gambar 8. Nilai Keterampilan Pemecahan Masalah pertemuan I Siklus II

Berdasarkan Gambar 8 menunjukkan nilai keterampilan pemecahan masalah pada pertemuan I siklus II. Capaian indikator memahami masalah 83,7 lalu menyusun rencana 80, indikator melaksanakan rencana 80,6, dan indikator memeriksa kembali 83,7. Pada siklus II rata – rata nilai keterampilan pemecahan masalah sebesar 82,0.

3) Nilai Ulangan Harian Siklus II

Data nilai ulangan harian siklus II yang telah disajikan Gambar 9.



Gambar 9. Nilai Ulangan Harian Siklus II

Gambar 9 menyajikan Nilai Ulangan Harian siklus II. menunjukkan sebagian besar mencapai KKM yaitu 85. 14 siswa (32, 31, 30, 28, 27, 26, 24, 20, 19, 13, 9, 4, dan 1) belum mencapai KKM. 18 Siswa (10, 22, 3, 12, 5, 15, 25, 17, 18, 14, 8, 23, 29, 2, 6, 7, 11, 16, dan 21) mencapai KKM. Dengan rata – rata yang mencapai KKM 62,5%.

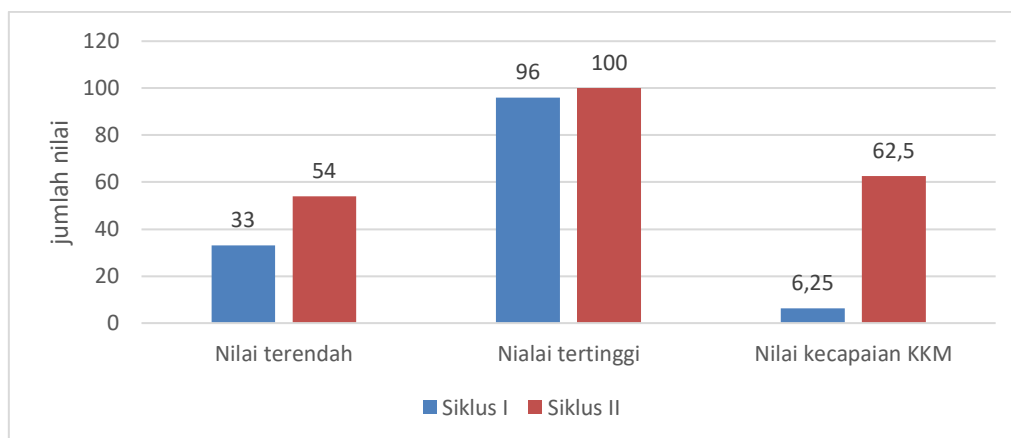
4) Data Temuan Hasil Kegiatan Observasi pada Siklus II

Siklus II siswa sudah kondusif dan aktif sesuai dengan instruksi guru selama pelaksanaan. Tetapi kendala terhadap perangkat pembelajaran di sekolah dan internet yang tidak stabil. Tetapi untuk penguasaan materi dan pola pikir siswa terhadap keterampilan pemecahan masalah sudah mampu menjawab dengan baik dengan model TPS berbantuan *e-lkpd Wizer.me*.

b) Perbandingan hasil antar-tindakan

1) Perbandingan Hasil Nilai Siswa Secara Keseluruhan

Grafik berikut menyajikan data nilai ulangan harian siklus I dan siklus II yang telah disajikan Gambar 10.



Gambar 10. Perbandingan Nilai Ulangan Harian Siklus I dan Siklus II

Gambar 10 menunjukkan data siklus I dengan nilai terendah 33, nilai tertinggi 96, dan nilai pencapaian KKM siklus I 6,25. Selanjutnya siklus II terdapat nilai terendah 54, nilai tertinggi 100, dan nilai pencapaian KKM siklus II 62,5.

3.2. Pembahasan

Berdasarkan data hasil wawancara dengan guru IPA di SMP Negeri 9 Kota Surakarta selama dua siklus menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan *e-lkpd Wizer.me* mampu mendorong siswa untuk lebih aktif mengeksplorasi materi serta mengembangkan kemampuan mereka. Secara umum, kondisi kelas tergolong baik karena sebagian besar siswa mampu mengerjakan tugas dengan baik. Namun, masih terdapat beberapa siswa yang terlalu sering meminta bantuan, sehingga suasana pembelajaran menjadi kurang kondusif.

Sementara itu, hasil wawancara dengan siswa kelas VIII D selama dua siklus penerapan model TPS berbantuan *e-lkpd wizer.me* menunjukkan bahwa siswa merasa senang karena tersedia banyak soal yang membantu memberikan gambaran materi, memudahkan proses mengingat, serta menjadikan pembelajaran lebih seru dan menantang. Meskipun demikian, terdapat kendala berupa penggunaan bahasa yang terlalu baku serta tingkat kesulitan soal yang dianggap terlalu kompleks oleh sebagian siswa. Pada siklus I situasi kelas dan kondisi peserta didik menunjukkan antusias dan terasa menyenangkan karena pembelajaran memanfaatkan media digital *e-lkpd Wizer.me*. tetapi terdapatnya tantangan yang mengharuskan peserta didik *log in* menggunakan akun *google*. Hal ini menyebabkan pembelajaran terbuang dan sebagian peserta didik tidak mengingat email dan *password*. Tetapi kesulitan memahami bahasa yang digunakan dan kesulitan adaptasi pembelajaran dengan cara mengerjakan *e-lkpd Wizer.me*. Selain itu, pendidik terbantu pada lembar kerja siswa secara elektronik dengan perhitungan nilai otomatis (Aisyah dan Supriyo, 2024; Nabilah dan Nurhamidah, 2024). Namun perlu perhitungan manual dan pengeditan skor siswa (Antrakusuma et al., 2024). Pada siklus II menunjukkan siswa mulai adaptasi menggunakan *e-lkpd Wizer.me* dengan kondusif.

Hasil data siklus I menunjukkan nilai rata – rata *e-lkpd Wizer.me* siswa VIII D pertemuan I sebesar 72,5, pertemuan II sebesar 82,0 dan pertemuan I siklus II sebesar 94. Ulangan harian siklus I siswa VIII D mendapatkan rata rata 6,25% berdasarkan KKM. Namun 30 siswa belum mencapai KKM, sementara 2 siswa sudah mencapai KKM. Ulangan harian siklus II siswa VIII D mendapatkan rata rata 62,5%. Dengan 18 siswa sudah mencapai KKM dan 14 siswa belum mencapai KKM.

Keterampilan pemecahan masalah siklus I pertemuan I mencapai rata- rata sebesar 78,5 dengan rincian: 1) indikator memahami masalah 75,0; 2) indikator menyusun rencana 77,5; 3) indikator pelaksanaan rencana 82,5; dan 4) memeriksa kembali 79,4. Keterampilan pemecahan masalah pertemuan II siklus I mencapai rata – rata sebesar 82,5 dengan rincian 1) indikator memahami masalah 81,9; 2) indikator menyusun rencana 80,6; 3) indikator pelaksanaan rencana 82,5; dan 4) indikator memeriksa kembali 85. Keterampilan pemecahan masalah pertemuan I siklus II mencapai rata – rata 82,0 dengan rincian: 1) indikator memahami masalah 83,7; 2) indikator menyusun rencana 80,0; 3) indikator pelaksanaan rencana 80,6; dan 4) indikator memeriksa kembali 83,7.

Penerapan model *Think Pair Share* (TPS) berbantuan *e-lkpd Wizer.me* pada siklus I dan II terbukti meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, nilai *e-lkpd Wizer.me*, dan hasil ulangan harian siswa. Hal ini berhubungan dengan teori konstruktivisme sosial Vygotsky yang menjelaskan perkembangan kognitif melalui tiga zona, yaitu *Zone of Actual Development* (ZAD), *Zone of Proximal Development* (ZPD), dan *Zone of Potential Development* (ZPotD) (Vygotsky, 1978). Pada sintaks *Think* berkaitan dengan Zona ZAD, siswa membangun pemahaman awal dan strategi penyelesaian masalah secara mandiri (Lyman, 1981; Suprihatin et al., 2023); pada sintaks *Pair* berkaitan dengan Zona ZPD, siswa memperoleh *scaffolding* melalui diskusi dan kolaborasi untuk memperdalam pemahaman serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (Saksopin et

al., 2025; Sari & Nugroho, 2024; Homayouni, 2022; Karim et al., 2025). Pada sintaks *Share* berkaitan dengan Zona ZpotD, siswa memperkuat pemahaman melalui presentasi, umpan balik, refleksi, dan evaluasi bersama sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Putri, 2024; Liu & Aryadoust, 2024; Panadero et al., 2021). Proses tersebut mendukung eksplorasi, pengembangan potensi, dan aktualisasi diri siswa sehingga meningkatkan penguasaan pengetahuan dan keterampilan sebagai indikator keberhasilan pembelajaran (Cynthia dan Sihotang, 2023; Armedyatama, 2021; Qiptiyah, 2024).

Peningkatan keterampilan pemecahan masalah relevan dengan teori Dörner yang menekankan penyelesaian masalah secara sistematis melalui pemahaman masalah, perencanaan strategi, pengambilan keputusan, dan evaluasi reflektif (Dörner & Funke, 2017; Haataja et al., 2022). Proses tersebut didukung oleh penguasaan pengetahuan, strategi heuristik, regulasi diri, dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran sehingga membantu mengonstruksi pengetahuan, menyelesaikan permasalahan nyata secara efektif, serta merancang strategi yang lebih tepat untuk permasalahan serupa (Blasius, 2025; Aini et al., 2023; Nicolas, 2024). Pengetahuan yang diperoleh melalui pengalaman belajar langsung juga menjadi lebih bermakna bagi siswa (Jannah et al., 2023).

Pemanfaatan *e-lkpd Wizer.me* relevan dengan teori John Dewey dan implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran inovatif, aktif, kontekstual, dan adaptif melalui pengalaman belajar yang bermakna (Waks, 2003; Rohmah & Roviati, 2021; Mahmud et al., 2023). Penggunaan teknologi dalam pembelajaran membantu siswa mengolah informasi secara aktif, mengembangkan kemampuan adaptif di era digital, serta mengakomodasi beragam gaya belajar (Audrin et al., 2024; Dodik & Lailatul, 2022). Selain itu, media *Wizer.me* mendukung siswa dalam memecahkan masalah secara sistematis dan menghadapi tantangan yang kompleks secara efektif (Gusta et al., 2024).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa siswa VIII D SMP Negeri 9 Kota Surakarta menunjukkan terjadi peningkatan keterampilan pemecahan masalah melalui penerapan model TPS berbantuan media digital *Wizer.me* di kelas. Dengan rincian yaitu rata-rata keterampilan pemecahan masalah pada siklus I adalah 78,5 di pertemuan I dan 82,5 di pertemuan II, tetapi siklus II mencapai 82,0 di pertemuan I. Selain itu, rata-rata nilai *e-lkpd Wizer.me* siswa kelas VIII D pada siklus I sebesar 72,5 pada pertemuan I dan 82,0 pada pertemuan II, kemudian meningkat menjadi 94 di pertemuan I siklus II.

4.2. Saran

Atas kesimpulan dan implikasi, saran penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Bagi siswa kelas VIII D diharapkan lebih aktif dan bertanggung jawab selama mengikuti pembelajaran. Selain itu, siswa mengembangkan keterampilan pemecahan masalah secara sistematis dengan memahami soal, merancang strategi, hingga mengevaluasi hasil, serta memanfaatkan media digital secara optimal untuk mendukung pembelajaran, sehingga keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kesiapan menghadapi berbagai permasalahan.
- 2) Bagi guru IPA kelas VIII D, disarankan untuk menerapkan pembelajaran inovatif guna meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan keaktifan siswa, dengan pengelolaan sintaks pembelajaran secara optimal serta pemberian *scaffolding* yang tepat. Guru juga perlu memantau aktivitas siswa dan memberikan pertanyaan yang menantang, disertai refleksi berkelanjutan untuk memperbaiki pembelajaran, serta memanfaatkan media digital yang variatif dan interaktif agar proses pembelajaran lebih efektif dan hasil belajar siswa lebih optimal.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah, guru, dan siswa kelas VIII D SMP Negeri 9 Kota Surakarta atas kesempatan dan izin penelitian yang diberikan selama penelitian berlangsung terkait pelaksanaan model Think-pair-share berbantuan media pembelajaran media digital *Wizer.me* pada materi IPA SMP.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, D. W. (2021). "PACUL" Alat Tradisional Untuk Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis STEM. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 9(2), 108. <https://doi.org/10.20961/inkui.v9i2.50081>
- Aini, N. N., Rosyidi, A. H., dan Hasnawati. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Teori Polya Pada Pembelajaran Based Learning Materi Statistika. *Jurnal Math-UMB.EDU*. 11(1).
- Aisyah, I, M. dan Supriyo. (2024). Pengembangan Platform Pembelajaran *WIZER.ME* untuk Meningkatkan

- motivasi belajar siswa pada materi bangun ruang tabung. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 8(2). 19129–19140. <https://doi.org/10.31004/jptam.v8i2.1519>
- Antrakusuma, B., Novianti, T., dan Japar, M. (2024). Study Program Discipline as A Learning Organization Maintaining Performance Due to The Covid-19 Pandemic. *PAEDAGOGIA*. 27(2).
- Anugrah, C., Ristiano., Fitri, R., & Selaras, G.H. (2023) Pengaruh penerapan Model Pembelajaran Kooperatif TPS (Think Pair Share) Terhadap hasil Belajar Biologi SMA. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 1(5), 373 - 383.
- Armedyatama, F. (2021). Teori Belajar Humanistik dan Implikasinya dalam Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *An-Nuha: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 11–18 <https://doi.org/10.24036/annuha.v1i1.12>
- Audrin, B., Audrin, C., and Salamin, X. (2024). *Digital skills at work: Conceptual development and empirical validation of a measurement scale*. *Technological Forecasting and Social Change*, 202, 123279.
- Blasius, R. H. (2025). The Role of Strategy Keys in Enhancing Heuristics And Self-Regulation In Mathematical Problem Solving: A Qualitative, Explorative, And Typebuilding Study With Primary School Students. *Investigations in Mathematics Learning*. 17(4). 289-308.
- Brooks, J. (2022). The art of problem solving and its translation into practice. *BDJ In Practice*, 35(9), 21–23. <https://doi.org/10.1038/s41404-022-1714-y>
- Cynthia, R. E., & Sihotang, H. (2023). Melangkah Bersama di Era Digital: Pentingnya Literasi Digital untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 7(3).
- Dodik, Y. E., & Lailatul, Q. N. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Mengenal Sifat-Sifat Bangun Datar dan Bangun Ruang Pada Kelas V di SD ISLAM AL-ABROR. *Consilium Journal*, 1(2). 337–345.
- Dörner, D., & Funke, J. (2017). Complex Problem Solving: What It Is and What It Is Not. *Frontiers in Psychology*, 8, 1153.
- Ekapti, R. F., & Ahied, M. (2016). Konsepsi Siswa SMPN dalam Pembelajaran IPA Terpadu Shared Konsep Tekanan. *SNPS :Seminar Pendidikan Sains*.
- Fitriani, A., Zubaidah, S., Susilo, H., & Muhdhar, M. H. I. A. (2020). The Effects Fitriani, A., Zubaidah, S., Susilo, H., & Muhdhar, M. H. I. A. (2020). The Effects of Integrated Problem-Based Learning, Predict, Observe, Explain on Problem-Solving Skills and Self-Efficacy. *Eurasian Journal of Educational Research*. 83, 45 – 64.
- Gusta, W., Alhusna, A., & Medina, P. (2024). Pengaruh Literasi Digital terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sekolah Menengah Atas. *ESHUM : Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, 4(1), 7–19. <https://doi.org/10.56799/peshum.v4i1.6266> .
- Haataja, E., Malmberg, J., Dindar, M., and Jarvela, S. (2022). The pivotal role of monitoring for collaborative problem solving seen in interaction, performance, and interpersonal physiology. *Metacognition and Learning*. 17(8).
- Hikmawati, F. (2017). *Metodologi Penelitian*. Depok : Rajawali.
- Homayouni, M. (2022). Peer assessment in group-oriented classroom contexts: On the effectiveness of peer assessment coupled with scaffolding and group work on speaking skills and vocabulary learning. *Language Testing in Asia*, 12. *Article 61*, 1–23.
- Jannah, S. F., & Shofiyah, N. (2024). Implementation of experiential learning model to improve science process skills. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 5(1).
- Karim, L., Abid, A., & Kau, M. E. W. (2025). Interactional scaffolding in EFL reading classrooms: A classroom-based study of cooperative learning practices. *Jambura Journal of English Teaching and Literature*, 6(2), 111–116.
- Karim, L., Abid, A., & Kau, M. E. W. (2025). Interactional scaffolding in EFL reading classrooms: A classroom-based study of cooperative learning practices. *Jambura: Journal of English Teaching and Literature*, 6(2), 111–116.
- Liu, T., & Aryadoust, V. (2024). Orchestrating teacher, peer, and self-feedback to enhance learners’ cognitive,

- behavioral, and emotional engagement and public speaking competence. *Behavioral Sciences*. 14(8).
- Lyman, F. (1981). *The responsive classroom discussion: The inclusion of all students*. University of Maryland.
- Mahmud, Tarwiyani, T., Zulkifli, Putra, J. D., Hasibuan, A. S., Masakim, A., Badarudin, Dewi, K. E. S., Kusmawan, E., & Setiyohadi, I. (2023). Analisis keterkaitan filosofi pendidikan John Dewey dengan prinsip dan implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*. 5(2), 150-165.
- Maisarah, Ayudia, I., Prasetya, C., & Mulyani. (2023). Analisis Kebutuhan Media Digital Pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 2(1), 48–59. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v2i1.314>
- Maswar. (2017). Analisis statistik deskriptif Nilau UAS Ekonomi Mitra dengan Program SPSS 23 & Eviews.
- Melawati, O., Evendi, E., Halim, A., Yusrizal, Y., Elisa, E. (2022). Influence of the Use of Student Worksheet Problem-Based to Increase Problem Solving Skills and Learning Outcomes. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(1), 346–355.
- Nabilah, A. dan Nurhamidah, D. (2024). *WIZER.ME* Sebagai Inovasi Evaluasi Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Bestari*. 3(1). 351 - 364.
- Nicolas, D. G., et al. (2024). Implementation of experiential learning methods to improve academic performance. *At-Ta'dib*. 18(2), 113–136.
- Panadero, E., & Lipnevich, A. A. (2021). A review of feedback models and theories: Descriptions, definitions, and conclusions. *Frontiers in Education*. 6.
- Putri, E. R. W. E. (2024). Scaffolding pada Zone of Proximal Development (ZPD) dalam pembelajaran sosiologi. *Jurnal Pendidikan Sosiologi*, Universitas Negeri Malang. 4(8).
- Qiptiyah, T. M. (2024). Teori Perkembangan Kognitif Anak (Vygotsky). *Childhood Education: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 5(1).
- Rohmah, S.N. & Roviati, E. (2021) Penngembangan media pembelajaran sistem pencernaan menggunakan aplikasi youtube. *Jurnal Bio Education*. 6(1).
- Rukmini, A. (2020). Model Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Dalam Pembelajaran PKN SD. *SHEs : Conference Series*, 3(3), 2176 - 2181.
- Saksopin, U., Kaweera, C., & Yawiloeng, R. (2025). EFL students' perspectives of peer scaffolding in online collaborative writing. *Theory and Practice in Language Studies*, 15(8), 2515–2526.
- Sari, D. P., & Nugroho, A. (2024). The power of ZPD: Enhancing teaching and learning. *International Journal of Educational Research and Development*, 6(2), 45–53.
- Suhirman. (2021) Penelitian Tindakan kelas (Pendekatan Teoritis & praktis). Mataram: Sanabil.
- Suprihatin, E., Siswandar., Suharno., dan Jumintono. (2023). Think Pair Share (TPS) Learning Methods to Improve Student Learning Activities. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*. 6(2).
- Sutarno, S., Setiawan, A., Kaniawati, I., & Suhandi, A. (2017). Pre-Service Physics Teachers' Problem-solving Skills in Projectile Motion Concept. *Journal of Physics: Conference Series*, 895, 012105. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/895/1/012105>
- Utomo, P., Asvio, N., dan Prayogi, F. (2024). Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) : Panduan Praktis untuk Guru dan mahasiswa di INstitusi Pendidikan. Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia. 4(1).
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Waks, L. J. (2003). How globalization can cause fundamental curriculum change: An American perspective. *Journal of Educational Change*, 4(4), 383–418.
- Yaniawati, P. & Indrawan, R. (2024). Metodologi Penelitian: konsep, teknik, dan aplikasi. Bandung; Refika Aditama.