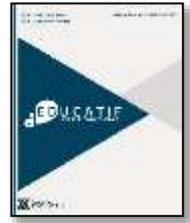




Contents lists available at [Kreatif](#)

## Educatif : Journal of Education Research

Journal homepage: <http://pub.mykreatif.com/index.php/educatif>



# Penerapan *Liveworksheet* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas IV di SD Negeri Sragen 18

Vioni Ilmi Mahanani<sup>1</sup>, Siti Azizah Susilowati<sup>2</sup>, Sri Mujarti<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> PPG, Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>3</sup>SD Negeri Sragen 18

[vioni.hartono@gmail.com](mailto:vioni.hartono@gmail.com)

### INFO ARTIKEL

*Kata Kunci :*

Hasil Belajar  
Liveworksheet,  
Matematika,

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui penerapan *liveworksheet* untuk meningkatkan hasil belajar matematika kelas IV di SD Negeri Sragen 18 Tahun Ajaran 2022/2023. Bentuk Penelitian ini adalah penelitian tindak kelas (PTK) dengan menggunakan dua siklus. Tiap siklus terdiri empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subyek penelitian ini adalah guru dan peserta didik kelas IV SD Negeri Sragen 18 dengan jumlah peserta didik sebanyak 18 anak. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari hingga Juni 2023. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah model analisis interaktif dari Miles & Huberman. Penelitian ini menggunakan dua macam triangulasi, yaitu triangulasi sumber dan teori. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan *liveworksheet* untuk meningkatkan hasil belajar matematika kelas IV SD Negeri Sragen 18 Tahun Ajaran 2021/2022 mengalami peningkatan. Hal tersebut di buktikan dengan meningkatnya persentase jumlah peserta didik yang telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebelum dan sesudah diberi tindakan. Nilai rata-rata kelas prasiklus sebesar 58,22. Pada siklus I nilai rata-rata kelas masih rendah yaitu 72,22. Pada siklus II nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan sebesar 86,67.

## Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran penting dalam pembangunan dan kontinuitas hidup suatu negara. Pendidikan dapat mengembangkan berbagai kecakapan individu secara maksimal baik aspek fisik, emosional, intelektual, spiritual, dan sosial, sesuai dengan tahap perkembangan serta karakteristik lingkungan fisik dan sosial budaya dimana siswa tersebut tinggal.

Peran guru sangat penting dalam kegiatan belajar berlangsung. Menurut Faizah (2017) belajar adalah kegiatan yang membutuhkan peran guru sebagai fasilitator, motivator, serta meningkatkan intensitas dan kualitas belajar peserta didik. Belajar adalah perubahan karakteristik peserta didik sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon.

Dengan kata lain, belajar merupakan bentuk perubahan yang dialami peserta didik dalam hal pengetahuan maupun tingkah laku sebagai hasil interaksi antara stimulus dan respon. Proses belajar dikatakan berhasil dapat dilihat dari penguasaan materi yang dibuktikan dengan hasil belajar peserta didik yang baik.

Perkembangan teknologi melaju semakin pesat dan berlangsung terus-menerus mengikuti perkembangan zaman, salah satunya memberikan pengaruh terhadap dunia pendidikan. Menurut Herawati (2016) dengan adanya teknologi akan mempermudah seseorang dalam memperoleh informasi di semua bidang, salah satunya pada bidang pendidikan. Dengan adanya teknologi memberikan dampak positif bagi pendidikan khususnya kemudahan dalam mendapatkan informasi yang berhubungan dengan pendidikan, serta sebagai sumber media dan bahan ajar berbasis teknologi. Hal ini didukung oleh pendapat Lestari (2018) Keberadaan teknologi merupakan hal yang sangat bermanfaat di bidang pendidikan, diantaranya sebagai sarana prasana dalam memudahkan pelaksanaan pembelajaran. Pemanfaatan teknologi yang paling umum digunakan adalah pemanfaatan jaringan internet.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi awal pembelajaran di kelas IV SD Negeri Sragen 18, menunjukkan bahwa terdapat beberapa hal yang menunjukkan rendahnya minat peserta didik dalam muatan pelajaran matematika. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya peserta didik yang cenderung rendah, dan tidak tertarik mengerjakan LKPD. Selain itu dalam proses pembelajaran guru kurang memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi salah satunya internet. Akibatnya, hasil belajar muatan pelajaran matematika kelas IV di SD Negeri Sragen 18 masih rendah dan banyak peserta didik yang memperoleh nilai dibawah KKM. Rendahnya hasil belajar matematika kelas IV dapat dilihat dari rendahnya hasil evaluasi. Dari 18 peserta didik yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebanyak 6 anak atau 33,33% sedangkan peserta didik yang belum memenuhi KKM sebanyak 12 anak atau 66,67%. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) kelas IV SD Negeri Sragen 18 tahun pelajaran 2022/2023 adalah 70.

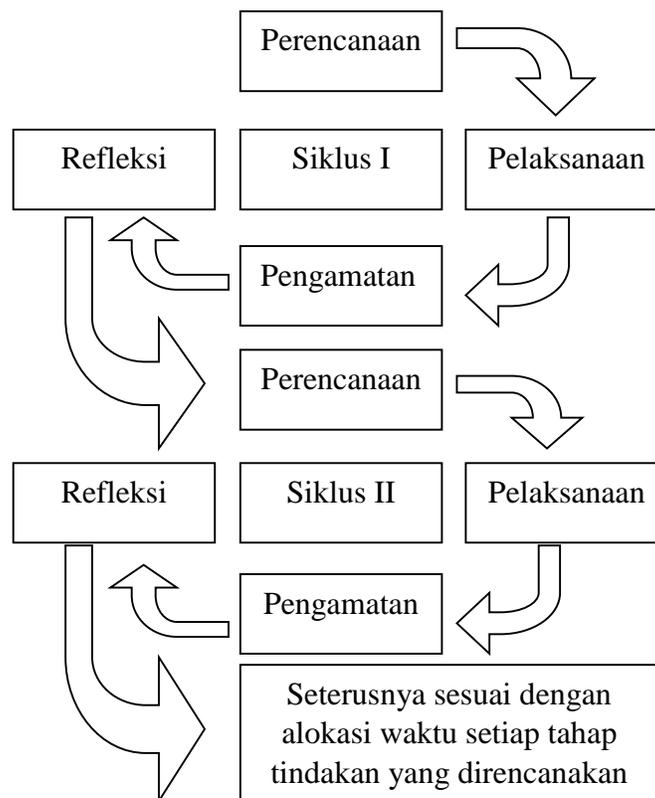
Dengan diskusi bersama guru, peneliti berencana untuk memanfaatkan internet untuk mengembangkan E-LKPD dengan mengintegrasikan gambar dan video pembelajaran di dalamnya agar dapat memberikan visualisasi pembelajaran untuk siswa. Menurut Herawati (2016) LKPD cetak kurang meotivasi peserta didik dalam pembelajaran, serta kurang tepat untuk dijadikan media evaluasi, baik dari segi tampilan, maupun kepraktisannya. LKPD cetak dapat dioptimalkan dengan bantuan teknologi, dimana LKPD cetak dapat beralih fungsi menjadi LKPD interaktif. Pengembangan LKPD cetak menjadi LKPD inovatif menggunakan situs Liveworksheet yang diakses secara online. Liveworksheet bertujuan untuk mengubah LKPD cetak menjadi LKPD interaktif dan inovatif. Liveworksheet efektif digunakan sebagai pengembangan produk. Hal ini dibuktikan pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Widiyanti (2021) dengan judul "*Pengembangan Bahan Ajar LKPD Interaktif Menggunakan Liveworksheet Pada Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar*". Validasi media menunjukkan presentase 96% dengan kategori sangat valid, validasi materi 80% dengan kategori sangat valid, respon siswa mencapai presentase 83% dengan keterangan praktis.

LKPD Interaktif berbasis Liveworksheet memiliki kelebihan dibanding LKPD cetak yaitu (a) diakses dengan gratis, (b) lebih praktis karena tidak perlu melakukan pencetakan LKPD (c) dapat diakses menggunakan smartphone/laptop, (d) dapat digunakan sebagai media serta penugasan saat pembelajaran daring, dan (e) tidak memakan ruang penyimpanan. Penggunaan produk LKPD interaktif terdapat fasilitas yang menunjang, antara lain: (a) Adanya WIFI, dan (b) Rata-rata siswa memiliki ponsel/laptop pribadi.

Dari paparan hasil observasi, teori, dan referensi penelitian terdahulu, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul "Penerapan Liveworksheet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika kelas IV di SD Negeri Sragen 18".

## Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan dengan desain penelitian tindakan kelas. Menurut Azizah dan Fayakunia (2021) Penelitian tindakan kelas berasal dari istilah bahasa Inggris Classroom Action Research, yang dikenal dengan singkatan PTK yaitu penelitian yang dilakukan di kelas oleh guru/peneliti untuk mengetahui akibat tindakan yang diterapkan pada suatu subyek penelitian di kelas tersebut. Penelitian ini di tempuh dua siklus dengan satu pertemuan setiap siklusnya. Menurut Kemmis & Taggart dalam Jannah (2015) mengemukakan adanya empat tahap tiap siklus yang disajikan dalam melaksanakan PTK yaitu: Perencanaan (Planning), Pelaksanaan tindakan (Acting), Pengamatan (Observing), Refleksi (Reflecting). Tahapan dalam penelitian ini dalam bentuk diagram gambar adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan Pelaksanaan PTK Kemmis & Taggart dalam Jannah (2015)

Tempat yang digunakan untuk penelitian ini adalah SD Negeri Negeri Sragen 18, Kabupaten Sragen. Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan yang dimulai dari bulan Januari sampai bulan Juni 2023. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Negeri Sragen 18 dengan peserta didik sebanyak 18 siswa. Ibrahim (2015) berpendapat data adalah segala bentuk informasi berupa fakta dan realitas yang berhubungan dengan apa yang diteliti atau dikaji. Data yang

terdapat dalam penelitian yakni menggunakan data kualitatif dan kuantitatif, peneliti menggunakan narasi diskripsi dan angka yang terdapat dalam peningkatan. Menurut Moleong dalam Sugiyono (2015) sumber data adalah data yang diperoleh dari informan berupa tindakan atau kata-kata yang berkaitan dengan penelitian. Sumber data yang diperoleh oleh peneliti merupakan data yang berupa data primer dan sekunder. Data primer pada penelitian ini berupa hasil observasi dan wawancara guru serta peserta didik. Sedangkan data sekunder pada penelitian ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) interaktif melalui liveworksheet, RPP dan foto selama proses pembelajaran.

Teknik pengumpulan data menurut Sugiyono (2015) merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini berupa observasi, wawancara, dokumentasi dan tes. Teknik validasi data penelitian menggunakan triangulasi sumber dan teori. Analisis deskriptif dilakukan dengan metode alur. Menurut Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2015) Alur yang dilalui meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Peningkatan hasil belajar matematika materi "sifat segibanyak" dikatakan selesai apabila terdapat peningkatan 70% peserta didik, dengan tuntas KKM yaitu 70.

## Hasil dan Pembahasan

Berikut ini hasil penelitian dan pembahasan mengenai penerapan liveworksheet untuk meningkatkan hasil belajar matematika kelas IV di SD Negeri Sragen 18 tahun ajaran 2022/2023.

### 1. Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan mulai bulan Januari hingga Juni 2023.. Pelaksanaan penilitan tindakan kelas dilakukan 2 siklus, setiap siklus ada 1 pertemuan dan 4 tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Analisis data dan pengamatan yang diperoleh, terdapat adanya peningkatan hasil belajar matematika materi "sifat segibanyak" pada kelas IV di SD Negeri Sragen 18. Adapun hasil dari hasil belajar matematika dari prasiklus, siklus I, dan siklus II sebagai berikut:

#### Pra Siklus

Pada prasiklus, rata-rata nilai kelas dalam evaluasi melalui liveworksheet muatan pelajaran matematika materi "sifat segibanyak" adalah 58,22. Dari 18 Peserta didik sebanyak 5 anak mendapatkan diatas 40, sebanyak 4 anak mendapatkan nilai 50, sebanyak 3 anak mendapatkan nilai 60, sebanyak 4 anak mendapatkan nilai 76, dan sisanya yaitu 2 anak mendapatkan nilai 80. Peserta didik yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70 sebanyak 6 anak atau 33,33% sedangkan peserta didik yang belum memenuhi KKM sebanyak 12 anak atau 66,67%.

**Tabel I.** Hasil Belajar Matematika Prasiklus

Kategori	Jumlah	Persentase
Tuntas	6	33,33%
Belum Tuntas	12	66,67%
<b>Jumlah</b>	18	100%
<b>Rata-Rata</b>	58,22	

#### Siklus I

Perencanaan tindakan siklus I yaitu memahami LKPD interaktif berbasis liveworksheet yang akan diterapkan pada peserta didik. Selanjutnya merumuskan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kelas IV, muatan pelajaran matematika yang akan dijadikan pedoman dalam mengajar dikelas. Materi matematika yang akan di pelajari yaitu materi sifat segibanyak.

Siklus I, rata-rata nilai evaluasi muatan pelajaran Matematika yaitu 77,22. Dari 18 Peserta didik sebanyak 1 anak mendapatkan nilai 50, sebanyak 5 anak mendapatkan nilai 60, sebanyak 4 anak mendapatkan nilai 75, sebanyak 7 anak mendapatkan nilai 80 dan sisanya yaitu 1 anak mendapatkan nilai 90. Peserta didik yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70 sebanyak 12 anak atau 66,67%. Sedangkan peserta didik yang belum memenuhi KKM sebanyak 6 anak atau 33,33%. Ketidak berhasilan peserta didik disebabkan oleh beberapa faktor seperti penjelasan awal hasil observasi.

**Tabel 2.** Hasil Belajar Matematika Siklus I

Kategori	Jumlah	Persentase
Tuntas	12	66,67%
Belum Tuntas	6	33,33%
<b>Jumlah</b>	18	100%
<b>Rata-Rata</b>	72,22	

## Siklus II

Perencanaan tindakan siklus II yaitu memahami LKPD berbasis liveworksheet yang akan diterapkan pada peserta didik. Menurut Indriani & Marhaeni (2022), LKPD berbasis liveworksheet dapat memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, tidak menjadikan peserta didik cepat bosan dan dapat meningkatkan hasil belajar. Selanjutnya merumuskan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kelas IV, muatan pelajaran matematika yang akan dijadikan pedoman dalam mengajar dikelas. Materi matematika yang akan di pelajari yaitu materi sifat segibanyak. Pada siklus II peneliti menambahkan *ice breaking* dalam pembelajaran serta memberikan reward kepada peserta didik yang memiliki semangat dalam menjawab, memberi pendapat, dan mengikuti pembelajaran di kelas.

Siklus II, rata-rata nilai evaluasi melalui liveworksheet muatan pelajaran matematika yaitu 86,67. Dari 18 Peserta didik sebanyak 1 anak mendapatkan nilai 65, sebanyak 7 anak mendapatkan nilai 80, sebanyak 5 anak mendapatkan nilai 90, sebanyak 3 anak mendapatkan nilai 95, dan sisanya yaitu 2 anak mendapatkan nilai 100. Pelaksanaan siklus II hanya ditemukan sedikit kendala yaitu guru harus membimbing peserta didik untuk dapat lebih memiliki motivasi dalam kegiatan belajar mengajar. Tetapi dengan pembimbingan yang baik, peserta didik mengalami peningkatan terhadap hasil belajar matematika.

**Tabel 3.** Hasil Belajar Matematika Siklus II

Kategori	Jumlah	Persentase
Tuntas	17	94,44%
Belum Tuntas	1	5,56%
<b>Jumlah</b>	18	100%
<b>Rata-Rata</b>	86,67	

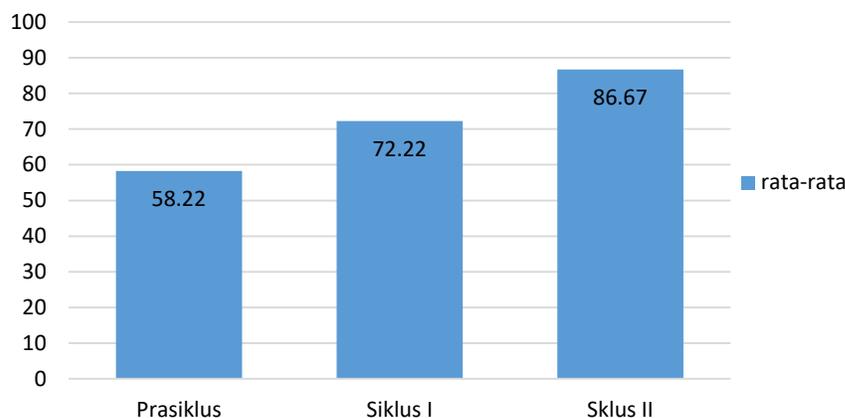
Hasil belajar matematika kelas IV SD Negeri Sragen 18, mengalami peningkatan setiap siklusnya. Hasil belajar matematika mengalami peningkatan setelah melakukan penerapan

liveworksheet dimana tindakan prasiklus dengan nilai rata-rata 58,00 meningkat pada siklus I menjadi 72,22 dan pada siklus II menjadi 86,67. Untuk lebih jelasnya lihat Tabel 4.

**Tabel 4.** Rekapitulasi Hasil Belajar Matematika

Kategori	Prasiklus	Siklus I	Siklus II	Keterangan
Rata-rata	58,22	72,22	86,67	Meningkat

Peningkatan hasil belajar matematika kelas IV SD Negeri Sragen 18 pada tindakan siklus II juga dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2. Diagram Peningkatan Hasil Belajar Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan pemaparan data di atas, tindakan pada penelitian ini dapat dikatakan berhasil. Peningkatan terjadi pada beberapa aspek dibandingkan siklus sebelumnya. Mengingat capaian pada siklus I dan siklus II ini telah selesai dengan indikator yang dirumuskan yaitu KKM 70, maka penelitian pun diakhiri.

## 2. Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian didapatkan analisis data, sedangkan hasil penelitian merupakan kerja kolaborasi antara peneliti dengan guru kelas. Keberhasilan proses penerapan liveworksheet ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar muatan pelajaran matematika kelas IV dengan fokus materi "sifat segibanyak".

Penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan pada peserta didik kelas IV SD Negeri Sragen 18 terdiri dalam dua siklus penelitian. Setiap siklus terdiri atas empat tahap, yaitu: (1) perencanaan tindakan (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi tindakan, (4) tahap refleksi. Deskripsi tentang hasil penelitian dari siklus I sampai siklus II sebagai berikut:

Sebelum melaksanakan tindakan siklus I, peneliti melakukan observasi awal untuk mengetahui kondisi yang ada pada kelas tersebut. Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh peneliti, hasil belajar matematika kelas IV pada prasiklus dari 18 peserta didik memperoleh nilai rata-rata kelas 58,00. Peserta didik yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70

sebanyak 6 anak atau 33,33% sedangkan peserta didik yang belum memenuhi KKM sebanyak 12 anak atau 66,67%. Hal ini terjadi karena guru kurang memotivasi peserta didik dan media LKPD yang interaktif.

Hal lain menunjukkan bahwa peserta didik kurang termotivasi dalam kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa terlihat jenuh dan kurang tertarok dalam mengerjakan evaluasi, akibatnya hasil belajar matematika siswa turun. Kemudian peneliti bersama guru kelas IV SD Negeri Sragen 18 merencanakan dan menetapkan untuk menggunakan liveworksheet dalam mata pelajaran matematika. Pembelajaran yang dapat memancing siswa untuk termotivasi dan semangat selama proses pembelajaran adalah media liveworksheet, dimana guru dapat mendesain LKPD berbasis teknologi yang memiliki tampilan menarik sehingga dapat menumbuhkan motivasi peserta didik. Dengan tampilan yang menarik dan dapat memotivasi peserta didik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Selanjutnya dilakukan tindakan siklus I, tingkat pencapaian hasil belajar matematika kelas IV mengalami peningkatan walaupun masih belum maksimal. Berdasarkan tindakan siklus I setelah penerapan liveworksheet nilai rata-rata lebih tinggi dari pada prasiklus yaitu 58,00 menjadi 72,22. Dari 18 peserta didik yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70 sebanyak 12 anak atau 66,67%. Sedangkan peserta didik yang belum memenuhi KKM sebanyak 6 anak atau 33,33%. Hasil tindakan siklus I dirasa belum maksimal, maka diadakan refleksi untuk mendapatkan hasil yang optimal dengan melakukan perbaikan pada proses pembelajaran, dengan pengkondisian peserta didik saat pembelajaran berlangsung, melakukan ice breaking, memberikan pemahaman kepada peserta didik tentang alur pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran dan memotivasi peserta didik supaya lebih baik dalam mengikuti pembelajaran berlangsung.

Setelah rancangan diperbaiki, maka dilaksanakanlah siklus II. Dari tindakan siklus II hasil belajar matematika sudah mengalami peningkatan. Nilai rata-rata hasil belajar matematika pada siklus II yaitu 86,67. Dari 9 peserta didik yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70 sebanyak 17 anak atau 94,44%. Sedangkan peserta didik yang belum memenuhi KKM sebanyak 1 anak atau 5,56%. Dengan demikian maka hipotesis dari hasil belajar matematika menggunakan liveworksheet pada kelas IV SD Negeri Sragen tahun ajaran 2022/2023 dapat dibuktikan kebenarannya karena telah mengalami peningkatan.

## Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan liveworksheet untuk meningkatkan hasil belajar matematika kelas IV SD Negeri Sragen 18 Tahun Ajaran 2022/2023 mengalami peningkatan. Hal tersebut di buktikan dengan meningkatnya persentase jumlah siswa yang telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebelum dan sesudah diberi tindakan. Tindakan dari prasiklus dan tindakan siklus I peserta didik belum memenuhi target yang diharapkan. Akan tetapi setelah melakukan perbaikan pembelajaran peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar matematika, penelitian ini dibuktikan dengan adanya peningkatan disetiap siklus dan berakhir di siklus II.

## Daftar Rujukan

Azizah, A., & Fatamorgana, F. R. (2021). *Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru Dalam Pembelajaran*. Jurnal Auladuna, (14), 1522. Retrieved from <https://ejournal.inaifas.ac.id/index.php/auladuna/article/download/475/341>

- Hermawati, E.P., dan F. Gulo. (2016). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd. Interaktif Untuk Pembelajaran Konsep Mol Di Kelas X Sma*. Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia, 3 (2), 168-178.
- Lestari, S. 2018. "Peran Teknologi Dalam Pendidikan Di Era Globalisasi."
- Indriani, S., & Marhaeni, N. H. (2022). *JOURNAL ON TEACHER EDUCATION : Research & Learning in Faculty of Education Respon Peserta Didik terhadap E-LKPD Berbantuan Liveworksheets sebagai Bahan Ajar Segitiga dan Segiempat*. 3 (2), 315-323.
- Jannah, F. (2015). *Inovasi Pendidikan Dalam Rangka Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Penelitian Tindakan Kelas*. Prosiding Seminar Nasional PS2DMP UNLAM, 1(1), 2732. Retrieved from <https://rumahjurnal.net/index.php/PS2DMP/article/view/215>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Widiyanti, A. 2021. *Pengembangan Bahan Ajar E-Lkpd Menggunakan Live Worksheet Pada Materi Bangun Datar Kelas Iv Sekolah Dasar*. Skripsi. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Faizah, Silviana Nur. (2017) *Hakikat Belajar Dan Pembelajaran*. Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. 1 (2), 175-185.