

## **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SNOWBALL THROWING* DAN *PBL* BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMAN 9 SAMARINDA**

**Fadiah Nurapriliani<sup>\*1)</sup>, Vandalita M.M. Rambitan<sup>2)</sup>, Herliani<sup>3)</sup>, Nelda Anasthasia Serena<sup>4)</sup>**  
<sup>1,2,,3,4)</sup>Prodi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Mulawarman,  
Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia  
*e-mail:* [Fadiahnurapriliani@gmail.com](mailto:Fadiahnurapriliani@gmail.com)<sup>\*1)</sup>, [Vandalitammr@gmail.com](mailto:Vandalitammr@gmail.com)<sup>2)</sup>, [Herliani@fkip.unmul.ac.id](mailto:Herliani@fkip.unmul.ac.id)<sup>3)</sup>,  
[Nelda@fkip.unmul.ac.id](mailto:Nelda@fkip.unmul.ac.id)<sup>4)</sup>

*Article history:*

*Submitted: Sep. 17<sup>th</sup>, 2024; Revised: Oct. 08<sup>th</sup>, 2024; Accepted: Oct. 29<sup>th</sup>, 2024; Published: April 01<sup>th</sup>, 2025*

### **ABSTRAK**

Siswa SMA Negeri 9 Samarinda memiliki pemahaman yang rendah terhadap mata pelajaran biologi, ditinjau pada rerata ulangan harian siswa di bawah KKM yakni 75. Hal tersebut disebabkan beberapa faktor yaitu kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran, penggunaan media serta model pembelajaran yang tidak interaktif alhasil siswa merasa bosan dan susah fokus dalam belajar. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* dan *Problem Based Learning* berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar biologi siswa SMAN 9 Samarinda. Jenis penelitian ini ialah deskriptif kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen* berdesain *pretest-posstest control group desain*. Teknik pengambilan sampelnya melalui teknik *purposive sampling*. Setelah diperoleh data dilanjutkan dengan analisis data melalui uji *N-Gain* serta uji *Independent Sample T-Test*. Setelah diperoleh data, dilanjutkan analisis menggunakan uji *N-Gain* menunjukkan skor *N-Gain* kelas eksperimen 0,74 dengan kategori tinggi dan kelas kontrol 0,62 dengan kategori sedang. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran *snowball throwing* dan *problem based learning* (PBL) berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 9 Samarinda.

**Kata Kunci:** hasil belajar; media audio visual; model pembelajaran; *snowball throwing*; *problem based learning*

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah fondasi utama dalam pengembangan individu dan masyarakat. Dalam konteks global yang terus berubah dengan cepat, pendidikan mengampu peranan vital dalam menyiapkan generasi muda dalam menghadapi tantangan mendatang serta berkontribusi secara produktif pada beragam aspek kehidupan. Hal tersebut selaras terhadap pernyataan (Arwudarachman, 2015: 238) bahwa Salah satu tujuan dari pendidikan adalah guna mendidik generasi penerus bangsa agar memiliki wawasan yang selaras terhadap kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan

beserta keahlian untuk memberikan pengetahuan mereka kepada masyarakat.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas sistem pendidikan. Kualitas sistem pendidikan menunjukkan seberapa efektif pengajaran dan pembelajaran di suatu institusi. Salah satu indikator utama dari kualitas pendidikan yaitu hasil belajar siswa. Hasil belajar mencerminkan sejauh mana siswa dapat menguasai, memahami, dan menerapkan pengetahuan serta keterampilan yang diajarkan di sekolah. Oleh karena itu, pencapaian hasil belajar yang optimal merupakan target utama yang harus dicapai dalam sistem pendidikan.

Permasalahan mengenai rendahnya hasil belajar ditemukan di SMA Negeri 9 Samarinda, khususnya pada mata pelajaran biologi. Dari hasil wawancara penulis bersama guru biologi di sekolah tersebut, ditemukan bahwa proses pembelajaran masih bersifat konvensional yakni berupa di dominasi dengan teknik ceramah. Aktivitas dengan mengikutiratkan siswanya condong rendah. Suasana kelas terkesan kurang menyenangkan. Selain itu, guru biologi di sekolah tersebut mengatakan bahwa terdapat 50% siswa yang memiliki nilai ulangan biologi dibawah Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM)

Pemakaian model pembelajaran yang kurang interaktif dapat mengakibatkan pemahaman materi yang tidak memadai. Metode ceramah yang dominan tanpa melibatkan siswa secara aktif bisa jadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar (Pratami, 2017: 150). Aktivitas pembelajaran yang aktif serta menyenangkan dapat terbentuk jika guru menggunakan media serta metode belajar yang sesuai. Sehingga mampu memberikan peningkatan minat belajar yang dimiliki siswa pada proses pembelajarannya.

Berlandaskan pada fakta yang ada di lapangan dengan diberikan bukti melalui berbagai keadaannya perlu adanya perubahan beserta perbaikan pada suatu proses pembelajaran di SMA Negeri 9 Samarinda. Suatu tipe pembelajaran inovatif yang bisa diterapkan pada pembelajaran biologi yaitu teknik pembelajaran kooperatif dengan model belajar *Snowball throwing* yang digabungkan dengan *Problem Based Learning (PBL)*. *Snowball throwing* yakni tipe pembelajaran yang mengemas suatu permainan didalamnya yaitu dengan saling melemparkan bola yang dibuat atas kertas. *Snowball Throwing* bisa menciptakan

peningkatan pembelajaran siswa dengan meningkatkan aktivitas beserta kreativitas mereka, menciptakan peningkatan kemampuan siswanya untuk mengemukakan pendapat, meningkatkan kemampuan pelajar gua mengulangi kembali apa yang sudah mereka ketahui dari diskusi dan meningkatkan kemampuan mereka melalui diskusi tersebut (Rosidah, 2017: 31). Selain itu, alternatif lainnya yang mampu diaplikasikan dalam meningkatkan hasil pembelajaran, dengan menerapkan model PBL. Dengan model ini, pelajar dilatih dalam menuntaskan masalah yang terdapat di lingkungan mereka, dengan interaksi serta kerjasama antar pelajar.

Teknologi yang semakin berkembang juga memengaruhi pendidikan. Teknologi menjadi alat bantu dalam pembelajaran seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Penerapan teknologi pada pendidikan mampu menciptakan pelajar lebih nyaman serta tak membosankan. Teknologi, dengan segala kelebihanannya, dapat memberikan akses cepat dan tidak terbatas pada informasi, sehingga siswa dapat dengan mudah mendapatkan pengetahuan (Salsabila, 2020: 106) Dalam era globalisasi saat ini, beragam media teknologi termasuk komputer, tablet, internet, perangkat lunak pembelajaran, dan aplikasi pendidikan telah mengubah cara siswa dan guru belajar di era digital saat ini.

Sebuah metode dalam mengembangkan efektivitas pembelajaran ialah melalui pemanfaatan media pembelajaran, yang mana mampu meningkatkan minat serta keinginan yang baru, menciptakan stimulus motivasi dalam aktivitas pembelajaran, serta membawakan dampak psikologis atas pelajar (Arsyad, 2014: 19). Media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan yaitu media audio visual, khususnya video animasi. Video animasi

dapat bermanfaat sebagai sarana pendukung pada mekanisme pembelajaran.

Melalui latar belakang di atas, peneliti antusias untuk meneliti lebih lanjut terkait *snowball throwing* dan PBL berbantuan *media audio visual* berbentuk video animasi. Kedua metode ini, jika digabungkan dengan pemakaian media audiovisual mampu membawakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif serta menarik. Selain menggunakan model pembelajaran, media audiovisual, layaknya video, animasi, serta presentase multimedia, mampu membantu menerangkan konsepsi yang kompleks serta menarik perhatian siswa dengan cara yang lebih dinamis dan menyenangkan.

## **METODE**

Penelitian dilaksanakan menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu atau *quasi eksperimen*. *Quasi eksperimen* yakni tipe eksperimen dengan memakai semua subjek dengan wujud utuh ataupun dikenal *intact group* agar dapat diberikan suatu perlakuan (*treatment*) (Yogaswara, 2019: 227). Desain penelitiannya menggunakan *pretest-posttest control group design*. Penelitian ini memakai dua kelas yakni kelas pertama (kelas eksperimen) yang diberikan perlakuan tipe *Snowball Throwing* beserta PBL di bantu dengan media audio visual. Sedangkan, kelas yang kedua (kelompok kontrol) melalui memakai teknik konvensional yakni dengan ceramah serta melakukan tanya jawab.

Penelitian ini memiliki populasi yang melingkupi semua siswa yang berada di kelas XI IPA yaitu pada SMAN 9 Samarinda. Metode dalam mengambil sampel di penelitian ini memakai metode

berapa *purposive sampling*. Definisi atas *purposive sampling* yaitu metode penentuan sampel lewat melakukan pertimbangan khusus. Dalam penetapan sampelnya dilandaskan kepada pertimbangan bahwasanya sejumlah kedua kelompok tersebut memiliki kemampuan dalam memahami mata pelajaran biologi yang sama. Penelitian ini memiliki 2 kelompok yakni kelompok eksperimen dan kontrol (Sugiyono, 2019: 85). Kelas XI terdiri dari enam kelas di SMA Negeri 9 Samarinda, penulis melakukan homogenitas nilai tes biologi siswa kelas XI dan peneliti menggunakan sampel kelas XI-3 dan XI-5 karena kelas tersebut mengampu jumlah rerata nilai tes siswa yang hampir sama dan jumlah yang sama yaitu sebanyak 33 siswa. Penelitian berlokasi Penelitian ini diselenggarakan di SMA 9 Samarinda pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. SMA Negeri 9 Samarinda berlokasi di Jl. Giri Rejo RT. 24, Lempake, Kecamatan Samarinda Utara, Kalimantan Timue. Waktu penelitian dilaksanakan selama 3 bulan.

Tes hasil pembelajaran dipakai untuk mengumpulkan hasil belajar peserta didik. Hasil tes membantu mengukur seberapa baik siswa memahami materi yang telah diajarkan. Hal tersebut memberikan gambaran tentang kemampuan pelajar serta sejauh mana mereka mencapai tujuan pembelajaran. Tes hasil belajar peserta didik dikembangkan berdasarkan kemampuan kognitif yang diukur melalui Taksonomi Bloom mencakup C1-C6 serta disusun dengan landasan parameter yang selaras terhadap kurikulum yang dipakai sekolah tersebut yakni kurikulum merdeka belajar. Tes dilaksanakan sejumlah 2 kali yakni sebelum (*pretest*) serta sesudah (*posttest*) diberi perlakuan. Adapun desain

penelitian dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Desain perlakuan *pretest posttest control group design*

Kelompok	Tes Awal ( <i>Pretest</i> )	Perlakuan (X)	Tes Akhir ( <i>Post test</i> )
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

Ket:

O<sub>1</sub> dan O<sub>3</sub> : *Pretest* yang diberikan sebelum proses belajar mengajar dimulai, diberikan kepada kelas

X : Pemberian proses belajar mengajar menggunakan model *Snowball Throwing* dan *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media audio Visual

O<sub>2</sub> dan O<sub>4</sub> : *Posttest* yang diberikan setelah proses belajar mengajar berlangsung dan diberikan kepada kedua kelas

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 9 Samarinda pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. SMA Negeri 9 berlokasi di Jl. Giri Rejo RT. 24, Lempake, Kecamatan Samarinda Utara. Kurikulum yang diterapkan sekarang di SMA negeri 9 Samarinda yaitu kurikulum merdeka belajar diterapkan pada kelas X, XI dan kelas XII.

Berdasarkan data yang diperoleh melalui *pretest* dan *posttest* menggunakan pengujian normalitas didapatkan hasil yang terlampir di tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Nilai Sig	Kualifikasi
-------	-----------	-------------

<i>Pretest</i> Eksperimen	621	Berdistribusi normal
<i>Pretest</i> Kontrol	325	Berdistribusi normal

Melalui pengujian normalitas yang dihasilkan melalui pengujian *Shapiro-Wilk* didapati sebuah nilai sig yang telah melewati (>) 0,05 alhasil bisa disimpulkan untuk data memiliki distribusi yang normal.

Berdasarkan data yang diperoleh melalui *pretest* serta *posttest*, hasil uji homogenitas tersaji dalam tabel 3:

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Uji Homogenitas	Nilai Sig	Keterangan
<i>Levene's Statistic.</i>	094	Homogen

Hasil uji homogenitas menggunakan pengujian *Levene's Statistic* didapati nilai sig > 0,05 sehingga bersifat homogen untuk kedua kelas.

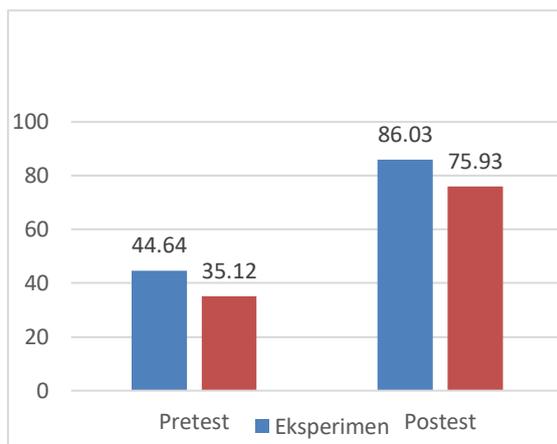
*Independent Sample t Tes* dipakai agar dapat melakukan pengujian hipotesis. Pengujian ini bertujuan untuk menelaah apakah model pembelajaran *snowball throwing* dan *PBL* berbantuan media audio visual berpengaruh atas hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 9 Samarinda. Uji *Independent Sample t Test* mampu membuktikan Ha diterima dengan syarat nilai Sig. (2-tailed) < 0,05. Uji hipotesis disajikan di dalam tabel 3 di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Uji *Independent Sample t Test*

Uji Hipotesis	Sig. (2-tailed)	Simpulan
<i>Independent Sample t Test</i>	000	Ha diterima

Hasil uji T dilaksanakan dengan tujuan untuk menguji hipotesis, didapati hasil Sig. (2-tailed) untuk hasil belajar sebesar  $0,000 < 0,05$  hal ini memperlihatkan bahwasanya  $H_0$  ditolak serta  $H_a$  diterima sehingga mampu ditarik kesimpulan bahwasanya terdapat pengaruh penerapan Model Pembelajaran model pembelajaran *Snowball Throwing* dan *PBL* berbantuan media audio visual.

Gambar 1. Perbandingan Rata-Rata Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol



Berdasarkan distribusi nilai pada gambar 1, terjadi peningkatan hasil belajar siswa sesudah dibawakan perlakuan model dan media pembelajaran. Pada kelas kontrol berlangsung peningkatan dengan nilai rata-rata pretest dan posttest yaitu 44,64 dan 75,93, sementara pada kelas eksperimen terjadi peningkatan dengan nilai rerata *pretest* dan *posttest* yaitu 35,12 dan 86,03. Hal ini membuktikan bahwasanya terdapat peningkatan hasil belajar sesudah perlakuan model dan media pembelajaran.

Perpaduan model pembelajaran *Snowball Throwing* beserta *PBL* jika digabungkan bisa menjadi strategi yang sangat efektif dalam proses pembelajaran. Kombinasi ini memanfaatkan kelebihan masing-masing model untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik serta interaktif. Hal ini dikarenakan dua model pembelajaran tersebut melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Model

*PBL* yang kepanjangannya yaitu “*Problem Based Learning*” tentunya ditujukan agar bisa meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran, menciptakan dinamika saling berinteraksi dari guru dan siswa. Hal tersebut ditujukan agar mendorong minat siswa untuk terlibat pada pembelajaran serta memperkuat kemampuan mereka dalam memecahkan masalah. (Rahmat, 2018: 146). Selain menggunakan *Problem Based Learning*, peneliti juga menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* pada pembelajaran. Model *snowball throwing* ialah sebuah model dari pembelajaran kolaboratif Akkas (Akkas, 2022: 2). Model pembelajaran *PBL* yang digabungkan melalui model pembelajaran yang berupa *Snowball Throwing* tersebut bisa memberikan suasana kelas dengan lebih menyenangkan juga membuat siswanya semakin tertarik pada kegiatan pembelajarannya. Maka mereka bisa semakin mudah dalam memahami materinya serta memperoleh hasil pembelajaran dengan wujud memuaskan. Salah satu hal yang menunjang pembelajaran siswa yang dihasilkan menjadi semakin baik adalah pengaplikasian tipe pembelajaran *PBL* melalui teknik *snowball throwing* (Sukerni, 2020: 2). Model tersebut dipandang efektif sebab bertekanan kepada keaktifan siswanya pada menangani permasalahan yang sudah dianggap efisien sebab berpenekanan terhadap keaktifan pelajar dalam menuntaskan persoalan yang sudah disiapkan oleh pengajar, yang terkait penyelenggaraannya mampu mengembangkan mutu pembelajaran di sekolah.

Media pembelajaran juga digunakan pada penelitian ini. Media ialah alat, materi, ataupun media yang dipakai untuk

memfasilitasi proses pembelajaran. Media pembelajaran ialah sebuah unit pembelajaran yang memiliki peranan vital pada aktivitas pembelajaran (Nurfadhillah, 2021: 397) bahwa ketepatan pemakaian media belajar mampu memengaruhi mutu yang akan dicapai. Media audio visual dipakai peneliti selama proses pembelajaran. Ini termasuk video animasi pembelajaran materi sel.

Media audio visual merupakan suatu media merujuk pada berbagai bentuk media yang mengkolaborasikan unsur audio (suara) beserta visual (gambar ataupun juga video) agar dapat memberikan informasi atau mendukung tahap pembelajaran. Media audio visual memakai sebuah media audio visual dengan wujud video animasi. Video animasi tersebut berisi tentang materi sel. Media pembelajaran audio visual (video) mempunyai berbagai manfaat antara lain yaitu memberikan bantuan siswa dalam memahami serta membuat materi pembelajaran lebih jelas juga memudahkan guru ketika aktivitas pembelajarannya. Terdapatnya video animasi pada suatu pembelajaran bisa juga memberikan bantuan untuk siswa lebih memahami mengenai materinya dengan wujud abstrak sebagai yang lebih konkret, yang akhirnya ritual tidaklah menghayal lalu juga membayangkannya saja (Andrasari, 2022: 76-77).

Penelitian ini memiliki keunggulan dibandingkan penelitian sebelumnya dimana penelitian ini menggabungkan dua tipe pembelajaran yaitu PBL beserta *Snowball Throwing* karena model pembelajaran tersebut dapat meningkatkan keterlibatan dan menciptakan peningkatan hasil pembelajaran siswanya. Bukan hanya itu berlandaskan pada penelitian yang dihasilkan, terdapat peningkatan yang signifikan, ditinjau bahwasanya rerata

hasil *posttest* pada kelas eksperimen yakni sejumlah 86,03 melalui nilai tertinggi 94 serta nilai terendah 77. Sementara itu rata-ratanya dari hasil *posttest* kelas kontrol yaitu sejumlah 68,48 melalui nilai tertinggi 90 serta nilai terendah 48. Setelah melakukan penilaian terhadap *pretest* dan *posttest*, berikutnya dilaksanakan uji *N-Gain*. Melalui suatu perhitungan *N-Gain* dapat memberikan gambaran yang lebih objektif tentang peningkatan pembelajaran yang dihasilkan dibandingkan. Hasil yang didapatkan melalui rata-ratanya dari *N-gain* yang didapatkan kelas eksperimen yaitu sejumlah 0,74 dengan termasuk kriteria tinggi. Lalu untuk rata-ratanya yang diperoleh kelas kontrol yaitu sejumlah 0,62 dengan kategori sedang.

Pelaksanaan pembelajaran *Snowball Throwing* dan PBL dengan bantuan media yang berupa audio visual pada SMA Negeri 9 Samarinda terbukti memberikan suatu pengaruh positif kepada pembelajaran biologi yang dihasilkan siswa kelas XI. Persoalan tersebut terlihat atas proses pembelajaran, lembar kerja peserta didik (LKPD), hasil *pretest* serta *posttest* yang cenderung baik. Siswa secara aktif dan antusias mengikuti kegiatan pembelajaran, entah secara individu ataupun kelompok dan berinteraksi aktif dengan guru serta teman. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yaitu Saputeri (2024: 1175) bahwa dengan pengimplementasian metode *snowball throwing* dan *problem based learning*, guru bisa membuat lingkungan pembelajaran yang mendorong pelajar untuk aktif dalam menyelesaikan masalah, mendorong kegembiraan dalam proses belajar-mengajar. Ketika teknik ini diterapkan, diskusi antarkelompok dan interaksi antara siswa dari berbagai kelompok memfasilitasi pertukaran informasi dan keterampilan dalam

menangani masalah yang mungkin hadir selama diskusi dengan cara yang lebih menarik serta menyenangkan serta bertanggung jawab dalam mengemukakan hasil penelitian mereka. Hal tersebut juga didukung dari hasil belajar siswa yang mendapat hasil rata-rata 86,5% dengan kriteria “sangat baik” dimana pada pembelajaran yang dilaksanakan siswa sudah mampu mempresentasikan hasil diskusi yang mereka kerjakan secara berkelompok.

## KESIMPULAN

Berdasarkan perolehan data, hasil yang didapat serta pembahasan yang disajikan peneliti, model pembelajaran *Snowball Throwing* dan *PBL* berbantuan media audio visual mampu memberikan peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi sel kelas XI di SMA Negeri 9 Samarinda. Pengaruh model *Snowball Throwing* dan *PBL* berbantuan media audio visual atas hasil belajar biologi dapat dianalisis dari beberapa perspektif. Kedua pendekatan ini memiliki karakteristik yang berbeda namun dapat saling melengkapi untuk memberikan peningkatan pemahaman serta hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi.

## REFERENSI

- Abdullah, R. 2016. Pembelajaran Dalam Perspektif Kreativitas Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran. *Lantanida Journal*. 4 (1): 35.
- Agusti, N.M., & Aslam. 2022. Efektivitas Media Pembelajaran Aplikasi *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. 6 (4): 5792
- Andrasari, A. N., Haryanti, Y. D., & Yanto, A. 2022. Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Kinemaster Bagi Guru SD. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*. 4: 76-77
- Arwudarachman, D., Setiadarma, W., & Marsudi. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Menggambar Bentuk Siswa Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Seni Rupa*. 3 (3): 238.
- Arsyad, A. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Djonomiarjo, Triono. 2019. Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal AKSARA*. Vol. 05 No. 01, pp. 40.
- Fathurrohman, M. 2017. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Jogjakarta: AR-Ruzz Media
- Gabriela, N. D. P. 2021. Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Vol. 2 No. 1, pp. 105.
- Hanafy, M. S. 2014. Konsep Belajar dan Pembelajaran. *Lentera Pendidikan*. Vol. 17 No. 1, pp. 74.
- Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*. Vol 3 No. 2, pp. 7
- Irwawahyuni, S., Pratiwi, Pujiastuti., & Aninditya, S., N. 2021. *The Effect of Snowball Throwing Cooperative Learning Model on Student Learning Outcomes*. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*. Vol. 13 No. 2, pp. 1996.
- Jalinus, N., & Ambiyar. 2016. *Media dan Sumber Pembelajaran*. Kencana: Jakarta.
- Kurrniati, S. 2022. *Pembelajaran LBS untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa*. Jawa Tengah: Penerbit NEM

- Lestari, D. I., Halimatusha'diah & Fibria, A. 2018. Penggunaan Media Audio, Visual, dan Audiovisual Dalam Meningkatkan Pembelajaran Kepada Guru-Guru. *Jurnal PKM: Pengabdian kepada Masyarakat*. Vol. 1 No. 1, pp. 56.
- Marlina. 2021. *Pengembangan Media Pembelajaran SD/MI*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini
- Masrinah, E. N., Aripin, I., & Gaffar, A. A. 2019. *Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*. Vol 1 No. 1, pp. 928
- Masruroh, I. 2019. Pengaruh Model *Snowball Throwing* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA. *Bioedusia*. Vol. 04 No. 2, pp. 107.
- Nabillah, T & Abadi, A. P. 2019. Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*. pp. 659-663.
- Paramita, N. P., dkk. 2021. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*. 11 (1): 10-19.
- Rahmat, Ewo. 2018. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 18 (2): 146.
- Rosidah, Ani. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS. *Jurnal Cakrawala Pendas*. 3 (2): 31.
- Salsabila I, U. H., dkk. 2020. Peran Teknologi Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Era Disrupsi. *Journal on Education*. 3 (1): 106.
- Saputeri, D., & Muhsinah, A. 2024. Kombinasi Model *Problem Based Learning, Snowball Throwing* Terintegrasi STEM Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Edukatif*. 6 (2): 1175
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta
- Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- Nurfadillah, Didin, F., & Fatahullah, F. 2021. Penerapan Media Pembelajaran Domino Karakter dengan Teknik *Shadow Teacher* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Autisme pada Materi Operasi Hitung di Masa Pembelajaran Jarak Jauh. 8 (2): 15
- Yogaswara, S.H., Arief, M.V., Saiful., A., & Yudho, R. 2019. Analisis Perbandingan Metode *Problem Based Learning* dan *Problem Solving* untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif. *Didaktik*. 5(2): 227.