

## Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran *Talking Stick* Berbantuan Media PPT Animasi Dilengkapi *Baamboozle* di SMP Negeri 1 Waingapu

Arni Hada Rewa, Anita Tamu Ina\*, Riwa Rambu Hada Enda

Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia

\*Corresponding Author: [anitamuina@unkriswina.ac.id](mailto:anitamuina@unkriswina.ac.id)

Dikirim: 22-10-2025; Direvisi: 11-11-2025; Diterima: 01-12-2025

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang bagaimana model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berbantuan media PPT *Animation* dilengkapi *Baamboozle*, serta mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa setelah menerapkan model dan media pembelajaran tersebut. Jenis studi ini mengimplementasikan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang menggunakan deskriptif kuantitatif. Subjek dalam studi ini ialah siswa kelas VIII-B di SMP Negeri 1 Waingapu. Teknik analisis data adalah ranah kognitif dan ranah afektif. Alat pengumpulannya data yang diimplementasikan lembar observasi serta tes tertulis. Temuan studi memperlihatkan ada peningkatannya yang signifikan pada hasil belajar kognitif, di mana nilai awal 25% pada pra-siklus meningkatnya menjadi 53,12% di siklus I, dan kemudian naik lagi menjadi 87,5% di siklus II. Selain itu, ada pula peningkatan dalam hasil belajar afektif, dari 21,87% pada pra-siklus menjadi 71,87% di siklus I, dan mencapai 93,75% di siklus II. Terlihat dengan itu, diperoleh kesimpulan bahwa penerapannya metode pembelajaran kooperatif jenis *Talking Stick* yang didukung oleh media PPT *Animation* dan *Baamboozle* efektif untuk meningkatkan hasil belajarnya siswa.

**Kata Kunci:** *Talking Stick*; PPT *Animation*; *Baamboozle*; Hasil Belajar

**Abstract:** This study aims to provide a comprehensive overview of how the Talking Stick cooperative learning model assisted by PPT Animation media equipped with Baamboozle, as well as describe the improvement in student learning outcomes after implementing the learning model and media. This type of study implements Classroom Action Research (CAR) which uses quantitative descriptive. The subjects in this study were students of class VIII-B at SMP Negeri 1 Waingapu. Data analysis techniques were cognitive and affective domains. The data collection tools implemented were observation sheets and written tests. The study findings showed a significant increase in cognitive learning outcomes, where the initial value of 25% in the pre-cycle increased to 53.12% in cycle I, and then rose again to 87.5% in cycle II. In addition, there was also an increase in affective learning outcomes, from 21.87% in the pre-cycle to 71.87% in cycle I, and reaching 93.75% in cycle II. It can be seen from this that the conclusion is that the application of the Talking Stick type of cooperative learning method supported by PPT Animation and Baamboozle media is effective in improving students' learning outcomes.

**Keywords:** Talking Stick; PPT Animation; Baamboozle; Learning Outcomes

### PENDAHULUAN

Pendidikan ialah suatu aspek kunci dalam pembangunan suatu bangsa. Pendidikan ialah tindakan yang dilakukan manusia dengan tujuan memberikan arahan dan bimbingan kepada generasi penerus bangsa. Menghasilkan lulusan dengan keterampilan dan atribut yang mampu memenuhi tujuan masyarakat dan memajukan

negara merupakan tujuan utama pendidikan (Adnyana *et al.*, 2025). Pembelajaran merupakan suatu aktivitas yang fokus pada pengalaman langsung serta pengembangan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah, termasuk kemampuan komunikasi yang menjadi bagian penting dari keterampilan hidup. Dalam prosesnya ini ada guru dan siswa yang saling terkait, dengan interaksinya yang kuat antara keduanya untuk saling mendorong demi mencapai hasil belajarnya yang optimal untuk siswa (Asmawati *et al.*, 2022). Kemampuan siswa untuk memproses serta mendapat pengetahuannya, keterampilan, serta sikap sendirinya ini ialah tujuan utama dari proses pembelajaran (Nurjanah *et al.*, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru IPA kelas VIII yang mana penelitian tersebut dilakukan pada Tanggal 17 Maret 2025 di SMP Negeri 1 Waingapu, ditemukan bahwasannya hasil belajar IPA siswa kelas VIII pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 masih berada pada tingkat yang rendah. Guru menyiapkan modul ajar terlebih dahulu sebelum memulai proses pembelajarannya. Walaupun demikian, guru masih menggunakan model *Discovery Learning* dengan metode ceramah, serta masih sangat bergantung pada buku paket dan Lembar Kerja Peserta Didik. Model dan metode yang dipilih menunjukkan bahwa kekurangan fasilitas menyebabkan banyak siswa memperoleh hasil belajar yang tidak memuaskan seperti proyektor dan minimnya variasi dalam cara mengajar. Pada saat belajar, siswa lebih banyak terlibat dalam kegiatan lain seperti bermain game dan mengakses media sosial, mereka merasa tidak percaya diri untuk menjawab pertanyaannya dari guru, dan mengajukan pertanyaannya jika terdapat materi yang kurang di mengerti dan di pahami, serta sering meminta izin untuk keluar saat pembelajaran berlangsung. Selain itu, selama berlangsungnya diskusi kelompok, beberapa siswa cenderung tidak berpartisipasi, merasa bosan, kurang berinteraksi, kurangnya komunikasi antara siswanya yang berkemampuan tinggi dan yang berkemampuan rendah. Beberapa siswa mengandalkan teman kelompok yang lebih mampu untuk menyelesaikan tugas, sehingga proses belajar menjadi kurang aktif.

Adapun hasil wawancara dengan 10 siswa kelas VIII-B Para siswa mengungkapkan bahwa materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dirasakan cukup sulit. Cara pengajaran yang diterapkan oleh guru kurang menarik karena guru hanya mengandalkan buku paket IPA tanpa variasi serta memakai metode ceramah. Ini akan mengakibatkan pada hasil belajarnya siswa menunjukkan bahwa nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) mereka masih berada di bawah rerata KKM untuk pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Waingapu, yang ditentukan sebesar 70. Hal ini terlihat dari hasil Ujian Sumatif Tengah Semester (STS) untuk mata pelajaran IPA kelas VIII, di mana banyak siswa belum mencapai nilai KKTP. Dari keseluruhan 32 siswa, ada 26 siswa yang belum tuntas, yang berarti angka tersebut mencapai 81%, sementara hanya 6 siswa yang berhasil, yaitu 19%, namun siswa yang belum tuntas ini diwajibkan untuk mengikuti remedial sampai mereka mencapai ketuntasan. Rendahnya pencapaian belajar siswa di pengaruhi kurangnya variasi dalam menggunakan metode pembelajaran, minimnya penggunaan media yang menarik, serta kurangnya interaksi dan komunikasi antar siswa dalam proses pembelajaran.

Menurut permasalahannya diatas maka harus diperlukan ada inovasi dalam pembelajaran dapat membuat hasil belajarnya siswa meningkat. Terdapat sekian dari inovasi yang bisa diimplementasikan ialah dengan cara memanfaatkan pola pengajaran

kooperatif yang di sebut dengan *Talking Stick* (Tongkat Berbicara) termasuknya dalam model pembelajaran kooperatif. Dalam kehidupan nyata, tongkat digunakan untuk menerapkan paradigma ini. Setelah meninjau materi utama, siswa yang mendapat tongkatnya tersebut diharuskan menjawab pertanyaannya dari guru. Tujuan metode *Talking Stick* ialah untuk menciptakan lingkungan yang memungkinkan siswa belajar secara aktif. Lebih lanjut, siswa dapat belajar berkomunikasi menggunakan paradigma ini (Putri *et al.*, 2017). *Talking Stick* merupakan alat yang ampuh untuk melibatkan anak-anak dalam proses pembelajaran (Wicaksono & Koeswanti, 2019).

Media pembelajaran juga dibutuhkan selain model pembelajaran. Media PPT *Animation* ialah sekian dari contoh media tersebut. Media PPT *Animation* adalah jenis animasi yang dibuat dengan grafik *Microsoft PowerPoint*. Komputerisasi kini sering digunakan untuk membuat animasi, yaitu gambar bergerak. Selain mudah diimplementasikan, Media PPT *Animation* juga menghibur dan meningkatkan pemahaman siswa (Maulidya, 2022:252-256). *Microsoft PowerPoint* menyediakan berbagai macam alat pengeditan, termasuk animasi, gambar, video, dan audio (Sahgal, 2024).

Dari sekian media yang menarik perhatiannya siswa ialah *Baamboozle*. *Baamboozle* adalah sebuah *platform* pembelajaran interaktif yang memadukan elemen permainan dan pendidikan. Hasil belajarnya siswa berperan yang sangat penting dalam meningkatkan hasil belajarnya mereka (Khoiro, 2023). *Baamboozle* adalah sebuah aplikasi berbasis internet yang menyediakan permainan interaktif. Aplikasi ini menampilkan berbagai tipe permainan yang menyenangkan dan memungkinkan siswa untuk berkolaborasi dengan efektif (Pabela *et al.*, 2024)

Hasil belajar merupakan indikator pembelajaran, yang ditunjukkan oleh perubahan perilaku dari ketidaktahuan menjadi pengetahuan dan pemahaman menjadi pemahaman (Purwaningsih, 2023). Sekian dari cara untuk mendeskripsikan capaian pembelajaran adalah dengan memahaminya dua kata yang membentuk: "hasil" serta "belajar". Hasil (produk) didefinisikan sebagai pencapaian yang muncul dari suatu tindakan atau proses yang menyebabkan perubahan fungsional pada masukan. Karena siswa yang mengalami proses pembelajaran dan guru yang mengajar merekalah yang menerima capaian pembelajaran, kualitas capaian pembelajaran bergantung pada individu siswa yang belajar dan instruktur yang mengajar (Purwaningsih, 2023)

Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan peningkatannya hasil belajar siswa sesudah penerapannya model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* berbantuan media PPT *Animation* dilengkapi *Baamboozle* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Waingapu.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian dalam studi ini ialah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Berdasarkan (Collins *et al.*, 2021), PTK ialah jenis penelitian yang dilaksanakan dengan reflektif oleh peneliti didalam kelas dengan tujuannya untuk meningkatkan kondisi proses belajar. Metode yang di gunakan adalah deskriptif kuantitatif yang bertujuan menjelaskan data terkait peningkatan hasil belajar dalam bentuk angka. Penelitian ini berfokus pada penerapan model pembelajaran kooperatif dengan tipe *Talking Stick* yang didukung oleh media PPT *Animation* serta disertai dengan *Baamboozle* untuk meningkatkan hasil belajarnya siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Waingapu. Subjek dari studi ini yaitu siswa kelas VIII B SMP Negeri

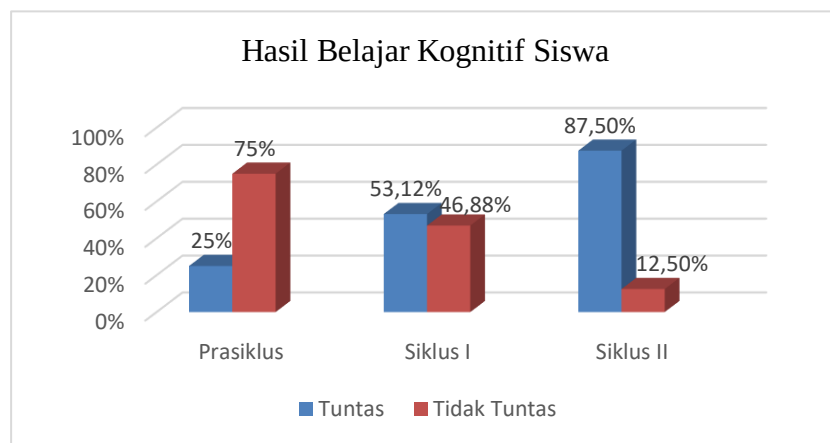


1 Waingapu yang jumlahnya 32 siswa. Instrumen pengumpulan data berupa *PostTest* yang diberikan kepada siswa, dan teknik analisis data berupa ranah kognitif dan ranah afektif

## HASIL DAN PEMBAHASAN

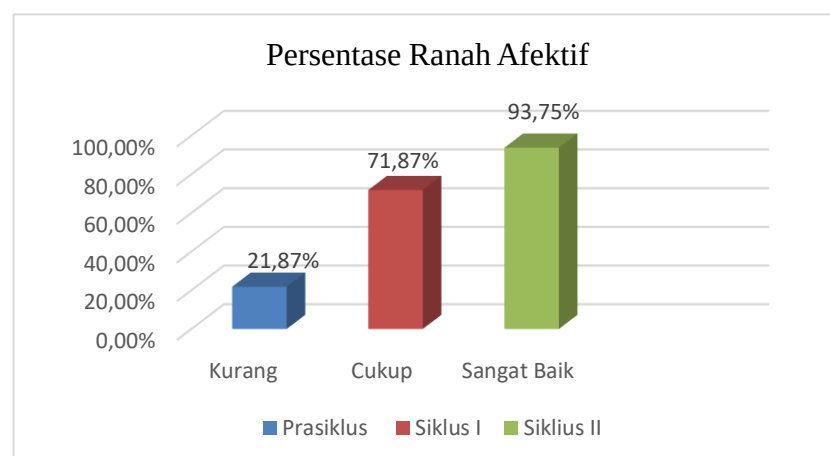
### Hasil Penelitian

Studi ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Waingapu, yang beralamat di Jln. I. H. DOKO No. 6, Kecamatan Kambera, Kabupaten Sumba Timur, NTT, pada Tanggal 21-24 Mei 2025. Subjeknya studi ini mencakup 32 Siswa Kelas VIII-B. Tujuan studi ini ialah untuk meningkatkan hasil belajarnya siswa tentang materi Sistem Ekskresi pada Manusia dengan mengimplementasikan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berbantuan media PPT *Animation* dilengkapi *Baamboozle* untuk meningkatkan hasil belajarnya siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Waingapu. Sebelum memulai siklus 1 dan 2, pra-siklus dilaksanakan terlebih dahulu oleh peneliti.



**Gambar 1.** Diagram hasil belajar kognitif siswa

Menurut pada gambar 1 perbandingannya hasil belajar siswa terlihat dengan angka pra siklus ada 8 siswa yang tuntas dengan persentase 25% dengan kategorinya rendah, kemudian siklus I bertambah sebanyak 17 siswa dengan persentase 53,12% dengan kategorinya sedang, kemudian siklus II bertambah hingga 28 siswa tuntas dengan persentase 93,75% dan dikategorikan tinggi.



**Gambar 2.** Persentase ranah afektif siswa

Menurut pada gambar 2 ada perbandingannya hasil belajar siswa yang memperlihatkan pada pra siklus ada 8 siswa yang berhasil dengan 25% dalam kategorinya rendah. Kemudian, di siklus I, jumlahnya siswa yang mencapai tuntas bertambah 17 dengan persentase 53,12% dalam kategori sedang. Selanjutnya, pada siklus II, jumlahnya siswa yang berhasil naik menjadi 28 dengan persentasenya 93,75% dan masuk dalam kategori tinggi.

## Pembahasan

### Pra Siklus

Pada fase ini sebelum siklus, peneliti belum menggunakan metode pembelajaran kooperatif dengan model *Talking Stick* yang didukung media PPT *Animation* yang di sertai dengan *baamboozle*. Peneliti menyampaikan informasi terkait sistem ekskresi pada manusia, yang meliputi peran ginjal, langkah-langkah, masalah yang mungkin muncul, serta cara mengatasi isu-isu tersebut dengan memanfaatkan metode pembelajaran *Discovery Learning* yang sebelumnya diterapkan oleh guru IPA tanpanya alat bantu (Nababan *et al.*, 2023). Di akhir sesi pembelajaran, peneliti memberikan tes berisi 10 soal pilihan ganda untuk menilai seberapa jauh siswa terlibat dan memahami materi yang telah diajarkan. Namun, hasil dari pembelajaran di siklus ini masih belum memadai karena siswa belum mencapai KKM.

Menurut analisisnya yang dilakukan, rerata nilai belajar kognitif siswa dalam pra siklus adalah 41,93, dengan 24 siswa yang belum memenuhi KKM 70, sementara 8 siswa lainnya telah mencapai KKM. Hasil kognitif ini selaras dengan temuan studi Oru dkk, (2023) yang memperlihatkan bahwasannya skor kognitif siswa pada pra siklus masih tergolong rendah. Terdapat beberapa siswa yang tidak bisa berkolaborasi dalam kelompoknya karena kurangnya percaya diri dalam menyampaikan pendapat dan kurangnya berkomitmen, sehingga persentase siswa yang diharapkan berprestasi hanya 21,87%, termasuk siswa dalam kategori rendah. Rasio nilai untuk pra siklus adalah 66,53%.

### Siklus I

Pembelajarannya pada siklus I berlangsung pada hari Kamis, 22 Mei 2025, dari pukul 07:30-10:25, dengan kehadiran 32 siswa. Sebelum melaksanakan siklus I, peneliti menyiapkan 4 fase, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Dalam tahap perencanaan, peneliti sudah mempersiapkan materi ajar, modul pengajaran, dan sepuluh soal pilihan ganda, serta memanfaatkan platform *Baamboozle* dan presentasi animasi. Pada awal tahap perencanaannya peneliti mempersiapkan bahan ajar, modul ajar, soal tes pilihan ganda sebanyak 10 butir, *Baamboozle*, PPT *Animation*. Pada kegiatannya ini, peneliti melanjutkan materi pembelajarannya yang sudah diberikannya di awal dengan sub topik struktur, fungsi, gangguan dan cara mengatasi sistem Ekskresi kulit mengimplementasikan model kooperatif tipe *Talking Stick* dan menyampaikan materi dengan menggunakan bantuan media PPT *Animation* yang di dalamnya sudah tersedia bahan ajar yang digunakan siswa untuk dipelajari saat proses pembelajarannya berlangsung (Maulidya *et al.*, 2022)

Menurut hasil belajar yang diperoleh pada siklus ini, capaian pembelajaran optimal belum tercapai, meskipun telah mencapai standar ketuntasan keseluruhannya dengan persentase ketuntasan besarnya 53,12%. Hasil belajar kognitif yang diperoleh mengalami perubahan dibandingkan hasil pra-siklus. Hal ini selaras dengan studi yang dilaksanakan oleh (Rahman *et al.*, 2024) yang menemukan bahwa hasil belajarnya

siswa meningkat setelah diberikan intervensi. Namun, karena 15 siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan (46,88%), masih terdapat klaim bahwa keterlibatannya siswa dalam proses pengajaran pada siklus I ini masih kurang. Sikap siswa yang diinginkan pada siklus ini belum sepenuhnya terwujud dengan pencapaian skor ketuntasan afektif siswa yang berada dalam kategori baik sebesar 71,87%, karena beberapa siswa masih belum terbiasa mengimplementasikan model pembelajaran kooperatif *Talking Stick* yang dibantu media PPT *Animation* dengan *Baamboozle*.

Adapun angka rerata kognitif pada siklus I besarnya 59,06% dan rerata hasil belajar afektif besarnya 83,34%. Temuan studi memperlihatkan bahwasannya model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berbantuan media PPT *Animation* dilengkapi *Baamboozle* masih belum sepenuhnya berhasil karena, siswa belum memahami dengan baik terkait model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* dan masih belum terbiasa menggunakan *Baamboozle*. Hal ini sesuai dengan (Baid 2022), untuk merencanakan siklus II maka peneliti perlu menyusun perbaikannya dari siklus I menurut hasil refleksinya yang dilakukan.

### **Siklus II**

Pelaksanaannya pembelajaran siklus II, Pada hari Jumat, 23 Mei 2025 dilaksanakan pada pukul 08:50-10:10 diikuti 32 siswa. Empat fase dikembangkan oleh peneliti sebelum kegiatan belajar mengajar dilaksanakan: perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Sebelum memulai kegiatan belajar mengajar, peneliti telah membuat bahan ajar, modul pembelajaran, soal ujian, LKPD (*Baamboozle*), dan PPT *animatioan* pada awal tahap perencanaan (Antika & Syafi, 2023). Hasil belajarnya siswa pada siklus II lebih tinggi daripada hasil belajarnya siswa pada siklus I. Dibandingkan dengan pertemuan pertama, siswa tampak jauh lebih terlibat dalam proses pembelajarannya pada siklus II. Selain itu, siswa juga lebih bersemangat belajar. Selain itu, siswa yang pasif dengan pembelajaran yang terbaru sudah mengikuti dengan baik dan dapat merangsang daya belajar siswa sehingga pembelajaran tidak terkesan membosankan. Dari aspek pengajar, peneliti sudah bisa untuk menguasai kelasnya dan bisa mengarahkan siswanya dalam proses pengajaran.

Nilai ini terlihat pada siswa pada siklus II yang memperlihatkan ada perubahannya yang bermakna dalam peningkatannya hasil belajar dengan memperoleh angka rerata tes yaitu 81,56, ada 4 siswa (12,5%) yang tidak memenuhi KKM, sementara yang memenuhi KKM ada 28 siswa (87,5%). Sedangkan pada hasil belajar afektifnya siswa mendapat angka rerata 90,03, dan ada 2 siswa (6,25%) yang tidak mencapai ketuntasannya dan 30 orang siswa (93,75%) yang mencapai KKM dalam pembelajaran IPA. Hasil belajarnya pada siklus II melebihi target sebelumnya sehingga penerapannya model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berbantuan media PPT *Animation* dilengkapi *Baamboozle* sudah berhasil diimplementasikan dalam pembelajaran IPA pada siswa. Hal ini sesuai dengan studi yang dilaksanakan oleh (Ulfa *et al.*, 2021). Hal ini didukung oleh penelitian Oru dkk, (2023) bahwa penerapannya model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* bisa meningkatkan hasil belajarnya siswa di SMP Negeri 1 Mahu.

### **KESIMPULAN**

Sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berbantuan media PPT *Animation* dilengkapi *Baamboozle*. Pada pada tahap prasiklus





terdapat 28 siswa dengan persentase 75% yang belum mencapai KKTP dari 32 siswa dan terdapat 8 siswa yang mencapai KKTP dengan persentase 25%. Hasil belajar pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berbantuan media PPT *Animation* dilengkapi *Baamboozle*. Pada siklus I memperoleh nilai rata-rata 59,06 siswa yang tuntas terdiri dari 17 orang dengan persentase 53,12% dan siswa yang tidak tuntas 15 orang dengan persentase 46,88% didalam siklus I, terjadi peningkatan hasil kognitif meskipun tercapai secara optimal. Setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* berbantuan media PPT *Animation* dilengkapi *Baamboozle*. Peneliti mengakhiri penelitian pada siklus II karena siswa memperoleh nilai rata-rata, 81,56 untuk seluruh siswa, dan 28 siswa yang tuntas dengan persentase 87,5% dan 4 siswa yang tidak tuntas dengan persentase 12,5%. Hasil belajar meningkat sesuai dengan standar KKTP.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba yang telah mendukung dan memwadahi keterlaksanaan penelitian ini. Kemudian terima kasih juga kepada pihak Sekolah dan siswa Kelas VIII-B SMP Negeri 1 Waingapu yang sudah mendukung pelaksanaan riset ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, M. S., Kertayasa, I. K., & Sudarsana, W. (2025). *Analisis Permasalahan Guru Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sd Negeri Purwosari ( Analysis of Teacher Problems in Implementing the Independent Curriculum in Purwosari State Elementary School)*. 3(1), 85–99. <https://doi.org/10.36417/jels.v3i1.806>
- Antika, A. M., & Syafi, R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint Interaktif Tema 6 Subtema 1 Suhu dan Kalor di Kelas V SDN 1 Waung. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 21602–21609.
- Asmawati, A., Daud, F., & Danial, M. (2022). Hubungan Antara Keterampilan Metakognisi dan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Ujung Pandang Kota Makassar. *UNM Journal of Biological Education*, 6(1), 63. <https://doi.org/10.35580/ujbe.v6i1.35256>
- Baid, N., Hulukati, E., Usman, K., & Zakiyah, S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Aritmetika Sosial. *Euler : Jurnal Ilmiah Matematika, Sains Dan Teknologi*, 10(2), 164–172. <https://doi.org/10.34312/euler.v10i2.16342>
- Collins, S. P., Storrow, A., Liu, D., Jenkins, C. A., Miller, K. F., Kampe, C., & Butler, J. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas Dalam Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Peningkatan Hasil Belajar Ips Di Smpii Luqman Al-Hakim Batam*. 10, 167–186.
- Khoiro, D. M., Samsiah, A., & Haryono. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Bamboozle dalam Meningkatkan Motivasi Belajar pada Siswa Kelas X di SMAN 1 Pamarayan. *Edusociata Jurnal Pendidikan Sosiologi*, 6(1), 509–520.



- Maulidya, U., Lestari, D., & Suryaman, H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Power Point. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 8(2), 2252–5122.
- Nababan, D., Bakara, A., & Sihite, C. E. H. (2023). Jurnal KANSAS. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(2), 769.
- Nurjanah, T., Prihaswati, M., & Purnomo, E. A. (2020). Systematic Literature Review: Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Secara Kontekstual. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(September), 723–731.
- Oru, Ambu Banja and Bano, Vidriana Oktoviana and Enda, R. R. H. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Berbantuan Lkpd Mind Mapping Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Peserta Didik Di Smp Negeri Satap Matawai Iwi. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 4(Vol 4 No 2: Juli 2023), 401–410.
- Pabela, R., Siagian, G., & Silaban, W. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Baamboozle untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Kelas VIII SMP. *Journal Of Social Science Research*, 4(Vol. 4 No. 6 (2024): Innovative: Journal Of Social Science Research), 7479–7487.
- Purwaningsih, P. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Penemuan Pada Peserta Didik Kelas Viii Smp Negeri 8 Cikarang Utara Kabupaten Bekasi. *EDUCATOR : Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik Dan Kependidikan*, 2(4), 422–427. <https://doi.org/10.51878/educator.v2i4.1929>
- Putri, A. I. K. D., Putra, T. P., & Putra, P. D. A. (2017). Penerapan model pembelajaran talking stick disertai metode demonstrasi berbantuan media kokami. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(4), 321–328. [https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=Penerapan+model+pembelajaran+talking+stick+disertai+metode+demonstrasi+berbantuan+media+kokami&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Penerapan+model+pembelajaran+talking+stick+disertai+metode+demonstrasi+berbantuan+media+kokami&btnG=)
- Rahman, M. S., Abdullah, G., & Aries, N. S. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Talking Stick Berbantuan Media Papan Pecahan Pada Materi Pecahan. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 7(3), 1049–1058. <https://doi.org/10.30605/jsgp.7.3.2024.4322>
- Sahgal, A. (2024). Pengembangan Media Ppt Animasi Siklus Katak Sekolah Dasar. *Вестник Росздравнадзора*, 4(1), 9–15.
- Ulfa, R., Susilawati, W. O., & Darniyanti, Y. (2021). Analisis Kompetensi Pedagogik Guru Dalam Meningkatkan Hasil Belajar PPKn Di SDN 04 Sitiung Kabupaten Dharmasraya. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 1(2), 125–131. <https://doi.org/10.31004/innovative.v1i2.2246>
- Wicaksono, H. T., & Koeswanti, H. D. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Berbasis Scientific untuk Meningkatkan Hasil Belajar Muatan Matematika. *Jurnal Ilmiah PGSD*, 3 (1), 29–36.

