

## Pengaruh Model *Talking Chips* (Kancing Gemerincing) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV pada Subtema Indahnya Keragaman Budaya Negeriku

Shelly Fitricia<sup>1</sup>, Farizal Imansyah<sup>2</sup>, Sylvia Lara Syaflin<sup>3</sup>

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Palembang<sup>1,2,3</sup>

Email: [shellyfitricia05@gmail.com](mailto:shellyfitricia05@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari model *talking chips* (kancing gemerincing) terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV pada subtema indahnya keragaman budaya negeriku. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasi experimental* tipe *control group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas I – VI SD Negeri 7 Banyuasin I. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *sampling purposive* dimana sampel yang digunakan yaitu peserta didik kelas IV yang terdiri dari kelas IV.A (kelas kontrol) sejumlah 30 peserta didik dan kelas IV.B (kelas eksperimen) sejumlah 30 peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan Tes. Dari hasil perhitungan diperoleh rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen = 41,2 sedangkan rata-rata nilai *pretest* kelas kontrol = 38,3. Untuk rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen = 72 sedangkan rata-rata nilai *posttest* kelas kontrol = 58,17. Sedangkan melalui uji hipotesis didapatkan  $t_{hitung} = 4,31$  dan  $t_{tabel} = 2,002$  dengan taraf signifikan 0,05. Karena  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya ada pengaruh model *talking chips* (kancing gemerincing) terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV pada subtema indahnya keragaman budaya negeriku.

**Kata Kunci:** Model *Talking Chips* (Kancing Gemerincing), Hasil Belajar

### Abstract

This study aims to determine the effect of the talking chips model on the learning outcomes of fourth grade students on the sub-theme of the beauty of my country's cultural diversity. This study uses a quasi-experimental type of control group pretest-posttest design. The population in this study were students in grades I-VI of elementary school 7 Banyuasin I. The sample used in this study is purposive sampling where the sample used is class IV students consisting of class IV.A (control class) with 30 students and class IV.B (experimental class) with 30 students. Data collection techniques using tests. From the calculation results, the average pretest value of the experimental class = 41,2 while the average pretest value of the control class = 38,3. For the average posttest value of the experimental class = 72 while the average posttest value of the control class = 58,17. While through hypothesis testing, it was obtained  $t_{count} = 4,31$  and  $t_{table} = 2,002$  with a significant level of 0,05. Because  $t_{count} \geq t_{table}$ ,  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted, meaning that there is an effect of the talking chips model on the learning outcomes of fourth grade students in the sub-theme of the beauty of my country's cultural diversity.

**Keywords:** *Talking Chips Model (Clattering Buttons), Learning Outcomes*

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mempengaruhi peserta didik agar mampu menyesuaikan diri dengan lingkungannya, yang dapat menimbulkan perubahan dalam dirinya secara adekuat dalam kehidupan masyarakat. Tujuan pendidikan pada dasarnya mengantarkan peserta didik menuju perubahan-perubahan tingkah laku baik intelektual, moral maupun sosial. Salah satu masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan di Indonesia adalah lemahnya proses pembelajaran.

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran (Hamalik, 2019, p. 57). Pembelajaran merupakan suatu istilah yang memiliki keterkaitan yang sangat erat dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain dalam proses pendidikan (Murtadlo, 2016, p. 1). Keberhasilan proses pendidikan dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang berlangsung. Sesuai dengan tahapan perkembangan anak, karakteristik cara anak belajar, konsep belajar dan pembelajaran bermakna (yang mengaitkan fakta dan konsep yang telah dipelajari), maka kegiatan pembelajaran anak SD diawali dengan pembelajaran tematik. Pembelajaran tematik adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada peserta didik (Djamarah, 2010, p. 262).

Pada Sistem Pendidikan Indonesia saat ini, seluruh sekolah telah menerapkan Kurikulum 2013 yang disusun untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu sekolah dasar yang telah menerapkan Kurikulum 2013 yaitu SD Negeri 7 Banyuasin I. Pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered learning*). Proses pembelajaran yang berpusat pada guru tersebut berakibat pada aktifitas serta hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara yang saya lakukan dengan salah satu guru kelas IV.B di SD Negeri 7 Banyuasin I Ibu Martini, S.Pd menunjukkan bahwa peserta didik kelas IV.B masih mendapatkan nilai di bawah rata-rata ketuntasan. Hal ini disebabkan pada saat pembelajaran berlangsung hanya sedikit peserta didik yang aktif untuk menjawab pertanyaan guru dan mengajukan pertanyaan sebagai umpan balik dalam belajar; peserta didik yang mendominasi pembicaraan dalam diskusi kelompok, hanya peserta didik yang aktif berperan dalam proses pembelajaran; masih menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah) yang mengakibatkan peserta didik cenderung sebagai pendengar yang pasif dan hasil belajar peserta didik menjadi rendah. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *talking chips* (kancing gemerincing).

Model pembelajaran kancing gemerincing diartikan sebagai pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan media kancing. Keunggulan dari model ini adalah untuk mengatasi hambatan pemerataan kesempatan yang sering mewarnai kerja kelompok. Dalam banyak kelompok, sering ada anggota yang terlalu dominan dan banyak bicara. Sebaliknya, juga ada anggota yang pasif dan pasrah saja pada rekannya yang lebih dominan (Djamarah, 2010, p. 388).

Sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh (Hilma Yuliana, dkk. 2021) yang berjudul pengaruh teknik kancing gemerincing terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN 10 Mataram pada muatan IPS tahun pembelajaran 2019/2020. Dari hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Lalu, penelitian yang dilakukan oleh Komang Sucipta, dkk. (2018) yang berjudul pengaruh model pembelajaran kancing gemerincing terhadap hasil belajar IPA kelas V. Penelitian ini juga menunjukkan pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik.

Dari penelitian yang pernah dilakukan terhadap pengaruh model *Talking Chips* (Kancing Gemerincing) terdapat beberapa perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti, yaitu: (1) Penelitian yang dilakukan oleh Hilma Yuliana, dkk (2021) pengaruh teknik kancing gemerincing kelas V muatan IPS, sementara yang dibuat peneliti hanya menggunakan model Talking Chips (Kancing

Gemerincing) ; (2) Penelitian yang dilakukan oleh Komang Sucipta, dkk (2018) berupa bidang studi IPA dan kelas V, sementara yang dibuat peneliti adalah tematik. Dari berbagai penelitian yang pernah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing berpengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik.

Selanjutnya menurut penelitian yang dilakukan oleh Farizal Imansyah, dkk (2022) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD Negeri 5 Rambang. Berdasarkan hasil tes yang di dapat nilai rata-rata siswa untuk kelas eksperimen setelah menggunakan model pembelajaran *talking stick* adalah 67,45 dan nilai rata-rata tes siswa kelas kontrol adalah 60,71. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *talking stick* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sylvia Lara Syaflin, dkk (2022), Pengaruh Model *Scramble* terhadap Hasil Belajar Siswa Subtema 1 Benda Tunggal dan Campuran Kelas V di Sekolah Dasar. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai pretest = 46,7 dan rata-rata nilai posttest = 78. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan sebesar 31,3%. Sedangkan melalui uji hipotesis didapatkan  $t = 11,10$  dan  $t_{table} = 2,145$  dengan taraf signifikan 0,05. Karena maka ditolak dan diterima, artinya ada pengaruh model *scramble* terhadap hasil belajar siswa subtema 1 benda tunggal dan campuran kelas V di Sekolah Dasar.

## **METODE**

### **Variabel Penelitian**

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019, p. 55).

1. Variabel bebas (X) adalah model *talking chips* (kancing gemerincing).
2. Variabel terikat (Y) adalah hasil belajar peserta didik kelas IV pada subtema Indahnya Keragaman Budaya Negeriku.

### **Definisi Operasional**

1. Model *Talking Chips* (Kancing Gemerincing)

Model pembelajaran *talking chips* (kancing gemerincing) adalah model yang digunakan oleh seorang guru dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan kancing untuk melihat keaktifkan peserta didik dalam belajar dan mengemukakan pendapat.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri peserta didik dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotor dari pengalamannya sendiri setelah melalui proses belajar mengajar yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes objektif mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilakukan dikelas IV.B SDN 7 Banyuasin I yang terletak di Jalan Sabar Jaya Desa Perajin, Kecamatan Banyuasin I, Kabupaten Banyuasin. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022.

### **Populasi Penelitian**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019, p. 130). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SDN 7 Banyuasin I yang terdiri dari 3 kelas dengan jumlah kelas IV SDN 7 Banyuasin I yaitu 84 siswa.

**Tabel 4 Populasi Penelitian**

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
9	IV.A	13	17	30
10	IV.B	12	18	30
11	IV.C	12	12	24
Jumlah		37	47	84

(Sumber: Tata Usaha SDN 7 Banyuasin I (2021/2022))

### Sampel Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2019, p. 131), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Terkait pengambilan sampel, seorang peneliti tidak mungkin mengambil semua responden untuk penelitian, karena terbatasnya dana, tenaga, dan waktu. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *sampling purposive*. Menurut (Sugiyono, 2019, p. 138) *sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu karena sesuai dengan kebutuhan peneliti.

**Tabel 4 Sampel Penelitian**

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Keterangan
1	IV B	12	18	30	Kelas Eksperimen
2	IV.A	13	17	30	Kelas Kontrol
Jumlah		25	35	60	

(Sumber: Tata Usaha SDN 7 Banyuasin I (2021/2022))

### Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. (Sugiyono, 2019, p. 111) menyatakan bahwa metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (treatment/perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan. Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental design tipe control group pretest-posttest design*.

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

(Sugiyono, 2019, p. 122)

### Rancangan Perlakuan

Rancangan perlakuan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut: 1) Peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelas IV.A sebagai kelas kontrol dan kelas IV.B sebagai kelas eksperimen. 2) Peneliti melakukan tes awal dengan memberikan soal *pretest* untuk kelas eksperimen tentang materi yang akan diberikan menggunakan model *talking chips* (kancing gemerincing). 3) Peneliti menyampaikan materi dengan menggunakan model *talking chips* (kancing gemerincing), materi yang disampaikan selama 6 kali pertemuan. 4) Melaksanakan tes akhir (*posttest*) kelas eksperimen untuk mengetahui kemampuan yang diperoleh peserta didik.

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam peneliti adalah tes. Tes merupakan sekumpulan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur pengetahuan intelegensi, keterampilan, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2010, p. 193). Tes yang diberikan pada penelitian ini berbentuk tes objektif (pilihan ganda) dengan empat pilihan jawaban sebanyak 20 butir soal. Tes awal diberikan sebelum melaksanakan pembelajaran (*pretest*) dengan menerapkan model *talking chips* (kancing gemerincing) pada Subtema Indahnya Keragaman Budaya Negeriku dan tes setelah melakukan pembelajaran (*posttest*) dengan menerapkan model *talking chips* (kancing gemerincing) pada Subtema Indahnya Keragaman Budaya Negeriku.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan perhitungan data yang sudah dilakukan, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik yang menggunakan model *talking chips* (kancing gemerincing) dengan pembelajaran yang tidak menggunakan model *talking chips* (kancing gemerincing) di kelas IV pada subtema indah nya keragaman budaya negeriku. Hasil penelitian diketahui nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik yang menggunakan model *talking chips* (kancing gemerincing) untuk kelas eksperimen adalah 72, sedangkan nilai rata-rata peserta didik menggunakan model pembelajaran konvensional (kelas kontrol) adalah 58,17. Berdasarkan hasil di atas, ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa menggunakan *talking chips* (kancing gemerincing) lebih berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan pada pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Setelah diketahui rata-rata, tahap berikutnya yaitu perhitungan hipotesis. Pengujian hipotesis ini menggunakan uji t. Diperoleh perhitungan hipotesis kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Dibuktikan dari nilai  $t_{hitung} = 4,31$ . Selanjutnya dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dimana derajat kebebasan ( $dk$ ) = 5% dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2) = (30 + 30 - 2) = 58$  didapat nilai  $t_{tabel} = 2,002$  sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , berarti  $H_a$  diterima. Sehingga, hipotesis menyatakan model *talking chips* (kancing gemerincing) berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

**Tabel Hasil Uji Hipotesis Posttest**

Sumber Varians	Kelas Eksperimen (IV B)	Kelas Kontrol (IV C)
Jumlah	2160	1745
N	30	30
X	72	58,17
$t_{hitung}$		4,31
$t_{tabel}$		2,002

(Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2022)

Ada beberapa alasan mengapa peserta didik kelas eksperimen memiliki hasil belajar yang lebih baik daripada kelas kontrol, yaitu model *talking chips* (kancing gemerincing) melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran; memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja sama dalam kelompok untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru dan suasana belajar yang

menyenangkan.

Menurut Spencer dalam (Ali, 2016, p. 93) model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing dapat mengembangkan hubungan timbal balik antar anggota kelompok dengan didasari kepentingan yang sama dalam menyampaikan ide, mengklarifikasi ide, merespon ide, merangkum, mendorong partisipasi anggota yang lainnya, memberikan penghargaan untuk ide yang dikemukakan anggota yang lainnya dengan mengatakan hal yang positif dengan menggunakan kancing sebagai tiket untuk melakukan kontribusi dalam proses pembelajaran. Sedangkan menurut (Lubis, 2017, p. 14) keaktifan peserta didik dapat dilihat dalam beberapa hal yaitu turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya, terlibat dalam pemecahan masalah, bertanya kepada peserta didik lain atau dengan guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya, berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah, melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru, menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya, melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis, kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapi.

Keberhasilan penelitian ini didukung juga oleh beberapa penelitian yang relevan diantaranya, penelitian yang pernah dilakukan oleh Hilma Yuliana, dkk (2021) yang berjudul pengaruh teknik kancing gemerincing terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN 10 Mataram pada muatan IPS tahun pelajaran 2019/2020. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan terlihat pengaruh yang signifikan dengan adanya pembelajaran menggunakan teknik kancing gemerincing. Kemudian penelitian dengan menggunakan model *talking chips* (kancing gemerincing) juga dilakukan oleh Komang Sucipta, dkk (2018) yang berjudul pengaruh model pembelajaran kancing gemerincing terhadap hasil belajar IPA kelas V. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa ada pengaruh model kancing gemerincing terhadap hasil belajar.

Penelitian yang dilakukan Putu Suandika, dkk (2016) yang berjudul pengaruh teknik kancing gemerincing terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD. Penelitian ini juga menunjukkan hasil yang signifikan dengan adanya pembelajaran menggunakan teknik kancing gemerincing.

Hasil dari keseluruhan data dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar peserta didik didukung oleh teori hasil belajar yang merupakan jika cara dan motivasi belajar baik, maka diharapkan hasil belajarnya juga baik. Menurut (Mappease, 2009, p. 4) hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki baik bersifat pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik) yang semuanya ini diperoleh melalui proses belajar mengajar.

Adapun kendala dalam penelitian ini: yaitu pada saat pembentukan kelompok peserta didik mengalami keributan sehingga membuang sedikit waktu pada saat pembentukan kelompok; dalam proses pembelajaran berlangsung terlihat beberapa peserta didik masih pasif yang dikarenakan adanya perubahan cara mengajar yang dirasakan oleh peserta didik dan memerlukan penyesuaian.

Sesuai dengan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model *talking chips* (kancing gemerincing) mempunyai pengaruh yang baik jika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Sehingga model *talking chips* (kancing gemerincing) dapat digunakan dalam proses pembelajaran agar peserta didik menjadi lebih aktif dan berpengaruh juga terhadap hasil belajar peserta didik.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dengan menggunakan model *talking chips* (kancing gemerincing) diperoleh rata-rata 72 dan hasil belajar peserta didik kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional diperoleh rata-rata 58,17. Berdasarkan hasil uji t diperoleh  $t_{hitung} = 4,31$  sedangkan  $t_{tabel} = 2,002$ , karena  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , sehingga hipotesis yang diajukan dapat diterima yaitu ada pengaruh model *talking chips* (kancing gemerincing) terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV pada subtema indahnya keragaman budaya negeriku.

## DAFTAR PUSTAKA

- Djamarah, S. B. (2010). *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta..
- Farizal Imansyah,dkk (2022) , Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD Negeri 5 Rambang. Indonesian Research Journal on Education. Vol. 2 No. 2 (2022): Mei 2022
- Hamalik, O. (2019). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hilma Yuliana, N. I. (2021). Pengaruh Teknik Kancing Gemerincing Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 10 Mataram pada Muatan IPS Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Ilmiah Widya Pustaka Pendidikan*, 11.
- Komang Sucipta, I. G. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kancing Gemerincing Terhadap Hasil Belajar IPA kelas V. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 208.
- Murtadlo, Z. A. (2016). *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif&Inovatif*. Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sylvia Lara Syaflin,dkk (2022), Pengaruh Model Scramble terhadap Hasil Belajar Siswa Subtema 1 Benda Tunggal dan Campuran Kelas V di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. Vol. 6 No. 2 (2022): Agustus 2022
- Ali, M. (2016). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Kancing Gemericng Dan Tipe Time Token Pada Subkonsep Pencemaran Lingkungan . *Bioedusia Universitas Siliwangi*, 93.
- Lubis, A. W. (2017). Peningkatan Keaktifan Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ipa Dengan Metode Kerja Kelompok Untuk Kelas III SDN Sepatan Kabupaten Tulungagung. *e-jorunal Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Malang*, 10-18.
- Putu Sandika, N. K. (2016). Pengaruh Teknik Kancing Gemerincing Terhadap Hasil Belajar IPA siswa kelas IV SD. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 1.
- Mappease, M. Y. (2009). Pengaruh Cara Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Programmable Logic Controller (PLC) Siswa Kelas III Jurusan Listrik SMK Negeri 5 Makassar. *Jurnal Medtek*, 1-6.