



**PENGARUH MODEL SNOWBALL THROWING TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

Redho Ade Putra¹, Hadiyanto², Ahmad Zikri³

Universitas Negeri Padang, Sumatera Barat, Indonesia^{1,2,3}

e-mail : redhoade13@gmail.com¹, hadiyanto@fip.unp.ac.id², zikria79@yahoo.com³

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* di kelas V SDN 09 Air Pacah. Jenis penelitian adalah Penelitian Eksperimen. Populasinya adalah siswa kelas V dengan jumlah 30 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan *purpose sampling*. Data penelitian dikumpulkan menggunakan menggunakan tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir. Berdasarkan Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar yang diberikan dalam bentuk tes akhir pada kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol dengan rata-rata kelas eksperimen 80,42 dan kelas kontrol 71,96.. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran snowball throwing berpengaruh terhadap hasil belajar siswa di Kelas V Sekolah Dasar.

Kata Kunci : Model *Snowball Throwing*, Hasil Belajar, Sekolah Dasar.

Abstract

The purpose of this study was to see the effect of the Snowball Throwing learning model in class SDN 09 Air Pacah. This type of research is experimental research. The population is grade V students with a total of 30 people. Sampling is done with the purpose of sampling. Research data were collected using initial ability tests and final ability tests. Based on the research results obtained indicate that the learning outcomes given in the form of final tests in the experimental class are better than the control class with an average of 80.42 experimental class and 71.96 control class .. It can be concluded that the snowball throwing learning model influences the results student learning in Class V Elementary Schools.

Keywords : Snowball Throwing Model, Learning Outcomes, Elementary School

@Jurnal Basicedu 2020

✉ Corresponding author :

Address : Air Tawar Padang

Email : redhoade13@gmail.com

Phone : 089531307164

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

PENDAHULUAN

Pendidikan di Sekolah Dasar merupakan langkah awal memperoleh pengetahuan bagi siswa. Salah satu mata pelajaran yang dipelajari oleh siswa di Sekolah Dasar adalah Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu mata pelajaran yang dapat melatih dan memberikan kesempatan berpikir kritis objektif kepada siswa (Novikasari, 2009; Suwardana, 2018). Dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa agar dapat menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai bagian penting kecakapan hidup agar siswa mempelajari dan memahami yang ada di alam semesta (Kurnianingrum, Rukayah, & Sriyanto, 2019; Sugiartana, Sudana, & Arini, n.d.). Menurut Susanto “IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan” (Susanto, 2013).

Guru dalam sistem pendidikan sangat memegang peranan penting dalam meningkatkan mutu pendidikan. Dalam proses pembelajaran, guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai suatu tujuan (Rakhmawati et al., 2016). Guru juga mempunyai tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi di dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa dan di sini guru diharapkan mampu menciptakan kondisi belajar yang dapat melibatkan siswa secara aktif, baik fisik maupun mental sehingga dapat memotivasi dalam proses pembelajaran (Hadiyanto, 2016).

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di SD Negeri 09 Air Pacah Kota Padang terlihat bahwa dalam proses pembelajaran masih didominasi oleh guru, metode pembelajaran yang digunakan cenderung memakai metode ceramah atau masih bersifat *Teacher Centered* biasa disebut dengan berpusat ke pada guru. Selain dari itu guru kurang memvariasikan model yang digunakan dalam menyampaikan materi. Sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar dan siswa kurang menguasai materi yang diajarkan. Keaktifan siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan selama proses pembelajaran masih belum optimal. Dikatakan demikian karena pada saat guru memberikan pertanyaan, tidak semua siswa yang antusias untuk menjawab, hanya beberapa siswa saja yang bisa menjawab. Saat guru memberikan kesempatan bertanya, siswa lebih banyak diam dan seolah-olah mengerti dengan materi yang dipelajari. Ketika guru menerangkan pelajaran, ada sebagian siswa yang tidak memperhatikan dan sibuk dengan pekerjaannya masing-masing seperti berjalan-jalan di dalam kelas, menggambar, mengganggu teman sebangku, dan selain itu masih ada siswa yang keluar masuk kelas dengan izin ke kamar mandi.

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa hasil nilai rata-rata Ulangan Harian 1 pembelajaran IPA semester 1 belajar IPA siswa, masih ada nilai siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah diterapkan yaitu 75, disebabkan karena kurangnya keterampilan guru dalam memilih model pembelajaran. Kondisi tersebut tentunya tidak diharapkan dalam proses pembelajaran, agar perubahan tersebut terjadi, diperlukan model pembelajaran yang bervariasi. Berkaitan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti memberikan solusi yang digunakan untuk permasalahan tersebut dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* (Kusumawati,

2017). penggunaan model *Snowball Throwing* dimaksudkan agar meningkatkan hasil belajar lebih baik serta melibatkan peran aktif siswa untuk menemukan pengetahuannya sendiri, berdiskusi untuk menyusun pertanyaan, menjawab pertanyaan maupun mengemukakan pendapat (Rati, & Kusmariyatni, 2017; Goyena, 2019; Wardhiana, Asri, & Suniasih, 2013).

Model *Snowball Throwing* merupakan rangkaian penyajian materi ajar yang diawali dengan penyampaian materi, lalu membentuk kelompok dan ketua kelompoknya yang kemudian masing-masing ketua kelompok kembali kekelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya serta dilanjutkan dengan masing-masing peserta didik diberi satu lembar kertas, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok” (Afandi, 2013; Trianto, 2014). Peneliti telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri 09 Air Pacah Kota Padang”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang penulis gunakan adalah penelitian eksperimen. Sugiyono (2009:72) mengemukakan “Penelitian eksperimen merupakan model penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Penelitian ini dilakukan terhadap dua kelas kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberi perlakuan dengan menggunakan model *Snowball Throwing* dalam proses pembelajaran IPA, dan pada kelas kontrol pembelajarannya menggunakan model konvensional dalam proses pembelajarannya.

HASIL PENELITIAN

Penelitian dimulai tanggal 22 November 2019 s/d 16 Desember 2019. Pelaksanaan penelitian dikelas Eksperimen dan Kelas Kontrol yang bertindak sebagai guru adalah peneliti (Creswell, 2016; Sugiono, 2007).

Penelitian dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan dikelas V.A yang dijadikan kelas eksperimen dan dua kali pertemuan kelas V.C yang dijadikan sebagai kelas kontrol. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari senin tanggal 27 November 2019 dikelas V.A yang dijadikan sebagai kelas eksperimen pada pukul 07.30 WIB s/d 09.30 WIB dan dikelas V.C yang dijadikan sebagai kelas kontrol pada pukul 10.30 WIB s/d 11.30 WIB dengan SK : 4. Memahami hubungan antara sifat bahan dengan penyusunannya dan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu proses. KD : 4.1 Mendeskripsikan hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunannya, misalnya benang, kain dan kertas dan indikator 4.1.1 Mengidentifikasi sifat dan struktur penyusun benang 4.1.2 Mengidentifikasi sifat dan struktur penyusun kain 4.1.3 Mengidentifikasi sifat dan struktur penyusun kertas 4.1.4 Memberi contoh penggunaan berbagai jenis bahan berdasarkan strukturnya. 4.1.5 Mengidentifikasi bahan-bahan yang akan diuji kekuatannya.

Pada pertemuan kedua dilaksanakan pada hari selasa pada tanggal 28 November 2019 dikelas V.A yang dijadikan sebagai kelas eksperimen pada pukul 10.00 WIB s/d 11.30 WIB dan pada hari rabu tanggal 29 November 2019 dikelas V.C yang dijadikan sebagai kelas kontrol pada pukul 10.00 WIB s/d 11.30 WIB dengan SK : 4. Memahami hubungan antara sifat bahan dengan penyusunannya dan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu proses. KD : 4.1 Mendeskripsikan hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunannya, misalnya benang, kain dan kertas dan indikator 4.1.1 Mengidentifikasi sifat dan

struktur penyusun plastik. 4.1.2 Mengidentifikasi sifat dan struktur penyusun kayu. 4.1.3 Mengidentifikasi sifat dan struktur penyusun karet. 4.1.4 Mengidentifikasi sifat dan struktur penyusun kaca. 4.1.5 Membandingkan kekuatan berbagai jenis bahan yang telah diujikan.

Tes akhir dilaksanakan pada hari senin tanggal 11 Desember 2019 pukul 08.00 WIB s/d 09.30 WIB di kelas kontrol dan pada pukul 10.00 WIB s/d 11.30 WIB di kelas eksperimen. Tes Akhir dilaksanakan menggunakan instrumen berupa 20 butir soal objektif. Pada kelas V.A yang dijadikan kelas eksperimen tes diikuti oleh seluruh siswa, yaitu sebanyak 24 orang siswa dan pada kelas V.C yang dijadikan sebagai kelas kontrol juga diikuti oleh seluruh siswa yaitu sebanyak 23 orang siswa.

Tabel 1. Perhitungan Rata-Rata, Simpangan Baku, Dan Varians

Kelas Sampel	Jumlah Siswa	$\sum f_i x_i$	\bar{X}	S	S^2
Eksperimen	24	1930	80,42	13,82	191,12
Kontrol	23	1655	71,96	13,63	185,77

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata yang diperoleh pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan model *Snowball Throwing* adalah 80,42 dan pada kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional dengan rata-rata 71,96. Jadi rata-rata pada kelas eksperimen memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) di SD Negeri 09 Air Pacah Kota Padang untuk pembelajaran IPA adalah 75.

Tabel 2. Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

Kelas sampel	Tuntas %	Jumlah Siswa	Tidak Tuntas %	Jumlah Siswa
Eksperimen	75 %	18	25 %	6
Kontrol	56,5 %	13	43,5 %	10

Tabel 2 terlihat bahwa persentase ketuntasan hasil tes akhir siswa untuk kelas eksperimen adalah 75 % dan persentase ketuntasan pada kelas kontrol 56,5 %. Berarti ketuntasan hasil belajar pada kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol sehingga terdapat perbedaan pada kedua kelas sampel.

Teknik yang digunakan dalam menghitung validitas soal dalam penelitian ini adalah dengan mencari validitas perbutir soal dari hasil uji coba soal dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *product moment*.

Tabel 3. Hasil Validitas Tes Uji Coba Tes

Koefisien Validitas	Kualifikasi	Jumlah
0,80-1,00	Sangat tinggi	0
0,60-0,79	Tinggi	2
0,40-0,59	Cukup	14
0,20-0,39	Rendah	11
0,00-0,19	Sangat rendah	3
Jumlah		30

Berdasarkan hasil uji coba soal yang dilaksanakan maka dilakukan perhitungan tingkat kesukaran butir soal. Dalam penelitian ini maka didapatkan dari taraf kesukaran soal yang tergolong mudah, sedang, dan sukar.

Tabel 4. Hasil Analisis Indeks Kesukaran Soal

Indeks kesukaran	Kualifikasi	Jumlah soal
0,00 – 0,30	Tergolong sukar	0
0,31 – 0,70	Tergolong sedang	26
0,71 – 1,00	Tergolong mudah	4
Jumlah		30

Berdasarkan hasil uji coba soal yang dilaksanakan maka dilakukan analisis butir soal dengan menghitung daya pembeda soal. Berdasarkan uji daya pembeda soal maka peneliti mendapatkan daya beda soal yang tergolong jelek, cukup, baik, dan baik sekali.

Tabel 5. Hasil Daya Pembeda Soal

Indeks Daya Pembeda Soal	Kualifikasi	Jumlah
0,00 – 0,20	Daya beda jelek	7
0,21 – 0,40	Daya beda cukup	12
0,41 – 0,70	Daya beda baik	10
0,71 – 1,00	Daya beda baik sekali	1
Total		30

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data kedua kelas sampel terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus uji *Lilliefors* yang dilakukan pada kedua kelas sampel. Dari uji normalitas yang dilakukan, maka didapatkan harga $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ seperti pada tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Sampel

Kelas	Jumlah Siswa	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	24	0,1201	0,1764	Normal
Kontrol	23	0,1202	0,1798	Normal

Dari tabel 6 di atas dapat dilihat bahwa harga L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} sehingga dapat disimpulkan data kedua kelas sampel terdistribusi normal

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil belajar kedua kelas memiliki varians yang homogen atau tidak. Dalam pengujian homogenitas digunakan uji F. Uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel

Kelas	Jumlah Siswa	α	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	24	0,05	1,03	2,04	Homogen
Kontrol	23				

Berdasarkan tabel 7 untuk F_{tabel} pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan dk pembilang = 23 dan dk penyebut = 22 adalah 2,04. Berarti $F_{hitung} < F_{tabel}$ dimana $1,03 < 2,04$. Dengan demikian kedua kelas sampel memiliki varians yang homogen.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, dapat disimpulkan kedua kelas sampel berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t. Uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. Hasil Uji-t Kelas Sampel

Kelas	Jumlah Siswa	\bar{X}	Dk	T_{hitung}	Tabel taraf nyata 0,05
Eksperimen	24	80,42	45	2,203	2,015
Kontrol	23	71,96			

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji t yang dilakukan maka Diperoleh harga t_{hitung} dan t_{tabel} dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 24 + 23 - 2 = 45$ yang terletak diantara t_{tabel} 40 dan 60 pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $t_{0,975}$ diperoleh t_{tabel} 2,015 maka $t_{hitung} = 2,203$ dan $t_{tabel} = 2,015$ Hal ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, dimana $2,203 > 2,015$ dengan demikian H_1 diterima yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD Negeri 09 Air Pacah Kota Padang.

Penggunaan model pembelajaran *Snowball Throwing* memberikan konsep pemahaman pada materi. Selain memberikan pemahaman pada materi, model pembelajaran *Snowball Throwing* juga melatih siswa untuk lebih tanggap menyampaikan informasi kepada temannya dalam satu kelompok. Hal ini sejalan dengan pernyataan Rasyid (2011:75), siswa dapat bertanya kepada ketua kelompok atau temannya sendiri tanpa ada rasa malu, siswa terlatih dalam membuat pertanyaan dan menjawab pertanyaan sehingga siswa lebih mengerti tentang materi yang diajarkan. Setiap siswa dituntut untuk berperan aktif didalam kelompoknya, dengan demikian semua anggota kelompok mengerti dengan materi yang dipelajari. Jadi, dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Snowball Throwing* mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar melalui pertukaran pertanyaan yang dilakukan.

Dalam model pembelajaran *Snowball Throwing* siswa juga dituntut untuk menjadi pendengar yang baik, sehingga pesan tersampaikan sebagaimana mestinya. Pesan ini adalah berupa materi pelajaran yang bermanfaat bagi siswa. Sedangkan pada pembelajaran konvensional siswa hanya mendengarkan materi yang disampaikan guru. Sehingga siswa cenderung meribut saat proses belajar mengajar berlangsung. Pada model pembelajaran *Snowball Throwing* di SD Negeri 09 Air Pacah Kota Padang seluruh

siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dan meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok. Pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* menunjukkan pengaruh hasil belajar IPA siswa. Tentunya tidak luput dari beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Hal ini sejalan dengan Munawaroh (2014:171), hasil belajar yang telah dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu dari dalam siswa itu sendiri dan faktor dari luar diri siswa. Dengan diterapkannya model pembelajaran *Snowball Throwing* dapat menjadi salah satu penunjang keberhasilan siswa dalam belajar. Karena melalui model pembelajaran *Snowball Throwing* siswa mampu berdiskusi dengan baik dan tanggap serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Kusumawati (2019:9), penggunaan model pembelajaran *Snowball Throwing* dapat memberikan sebuah jalan keluar untuk mengatasi masalah hasil belajar yang terjadi. Hal ini terbukti dari tes hasil belajar kognitif yang diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari tes akhir yang diberikan kepada kedua kelas sampel, mendapatkan hasil bahwa nilai rata-rata siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar yang diberikan dalam bentuk tes akhir pada kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol dengan rata-rata kelas eksperimen 80,42 dan kelas kontrol 71,96. Secara statistik hasil belajar kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* berpengaruh positif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2019:8), Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* memperoleh skor rata-rata 20,9 lebih tinggi dibandingkan

dengan kelompok siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing*, dimana kelompok siswa tersebut hanya memperoleh skor rata-rata yaitu 18,6. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Snowball Throwing* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD di gugus IV kecamatan Gerokgak Tahun ajaran 2016/2019.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas, terdapat pengaruh hasil belajar siswa antara penggunaan model pembelajaran *Snowball Throwing* dengan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran IPA siswa kelas V SD Negeri 09 Air Pacah Kota Padang. Hal ini terbukti dengan nilai rata-rata kelas yang diperoleh pada kelas eksperimen setelah diberikan tes akhir lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Kendala yang peneliti alami selama penelitian yaitu waktu peneliti yang sangat terbatas dikarenakan siswa Sekolah Dasar (SD) akan melaksanakan Ujian Akhir Semester (UAS). Sehingga peneliti merasa kesulitan dalam mengatur waktu mengajar pada setiap kelas sampel. Kendala lainnya datang dari diri siswa yang kesulitan dalam membuat pertanyaan untuk dilempar kekelompok lain. Berbagai kendala yang peneliti alami selama penelitian tersebut telah peneliti usahakan mengatasinya, dengan cara peneliti mengkomunikasikan terlebih dahulu waktu mengajar yang efektif di kedua kelas sampel dengan guru kelas yang bersangkutan. Kemudian peneliti membantu siswa yang merasa kesulitan dalam membuat pertanyaan dengan selalu mengarahkan siswa sampai menemukan pertanyaan sesuai materi yang dipelajarinya. Dengan cara tersebut akan mengurangi kendala yang terjadi dalam proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran berlangsung secara efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M. (2013). Model Dan Motode Pembelajaran. In *Unissula Press*.
- Ahmad, S. (2013). Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Biomass Chem Eng*.
- Creswell, J. W. (2016). *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, Dan Campuran*. Sage Publication.
- Goyena, R. (2019). Model Pembelajaran Snowball Throwing. *Journal Of Chemical Information And Modeling*. <https://doi.org/10.1017/Cbo9781107415324.004>
- Hadiyanto. (2016). Membantu Guru Meningkatkan Pendidikan Karakter Menuju Bangsa Yang Beradap Melalui Perbaikana Iklim Kelas. *Konvensi Nasional Pendidikan Indonesia (Konaspi) Vii*.
- Kurnianingrum, B., Rukayah, & Sriyanto, I. (2019). Peningkatkan Pemahaman Konsep Sumber Daya Alam (Sda) Dalam Ipa Dengan Menerapkan Teams Games Tournament (Tgt). *Jurnal Pgsd*, 23(20), 94–123.
- Kusumawati, N. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas Iv Sdn Bondrang Kecamatan Sawoo Kabupaten Ponorogo. *Ibriez: Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*. <https://doi.org/10.21154/ibriez.V2i1.19>
- Ni Wayan Rati, S. P. . M. P. ., & Dra. Nyoman Kusmaryatni, S. P. . (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd. *Mimbar Pgsd*.
- Novikasari, I. (2009). Pengembangan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Open-Ended Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 14(2), 346–364. Retrieved From <https://media.neliti.com/media/publications/72862-id-pengembangan-kemampuan-berpikir-kritis-s.pdf>
- Rakhmawati, S., Muspiroh, N., Azmi, N., Pd, S. I., Tadriz, J., Biologi, I., ... Cirebon, S. (2016). Analisis Pelaksanaan Kurikulum 2013 Ditinjau Dari Standar Proses Dalam Pembelajaran Biologi Kelas X Di Sma Negeri 1 Krangkeng. *Scientiae Educatia: Jurnal Sains Dan Pendidikan Sains*.

Sugiartana, S., Sudana, D. N., & Arini, N. W. (N.D.). Penerapan Model Tgt Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas Vb Sd Negeri 3.

Sugiono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif, And Pendekatan Kuantitatif. “Kualitatif Dan R&D.”* Bandung: Alfabeta.

Suwardana, H. (2018). Revolusi Industri 4. 0 Berbasis Revolusi Mental. *Jati Unik : Jurnal Ilmiah Teknik Dan Manajemen Industri*. <https://doi.org/10.30737/jatiunik.V1i2.117>

Trianto. (2014). Model Pembelajaran Terpadu. *Konsep Strategi Dan Implementasinya Dalam Ktsp*.

Wardhiana, I. K. S., Asri, I. G. A. A. S., & Suniasih, N. W. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Pkn Kelas V Sd Negeri 1 Bungbungan.