

PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA SMA/MA

Nurhani Afdilani¹⁾, Habibah Hanun Simangunsong²⁾, Puji Lestari³⁾, Syairi Para Nasution⁴⁾, Sarah Umami Athiya⁵⁾, Syah Rajamuddin Saragih⁶⁾

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

ABSTRACT

Tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah untuk melihat dan mengetahui apakah terdapat pengaruh hasil belajar siswa/I SMA setelah dilaksanakan pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran snowball throwing terhadap materi biologi. Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan desain penelitian Posttest only group control dengan Teknik sampling berupa purpose sampling atau sampling pertimbangan yaitu menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa SMA di kelas X IPA 1 berdasarkan hasil posttest yang telah diberikan setelah proses pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran snowball throwing dan dibandingkan dengan hasil pretest yang telah diperoleh. Hasil belajar di kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas control, hal ini ditunjukkan dengan rata-rata nilai yang diperoleh yaitu kelas eksperimen yang lebih besar dibandingkan kelas control. Ini juga diperkuat dengan pengujian homogenitas yang hasilnya homogen dan uji hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan strategi pembelajaran *snowball throwing* terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem terhadap hasil belajar biologi siswa SMA

ARTICLE HISTORY

Received 12 July 2022
Revised 10 Oktober 2022
Accepted 25 Oktober 2022

KEYWORDS

Hasil Belajar, *Snowball Throwing*, Pengaruh

Pendahuluan

Menurut purwodarminto, pembelajaran adalah arti dari kata *insdtruction* yang artinya menyampaikan pikiran maka Adapun arti instruksional yaitu menyampaikan suatu ide dan pikiran yang sudah diolah melalui pembelajaran, peserta didik dalam pengertian ini adalah pelaku dalam perubahan. Pembelajaran adalah tahapan oleh individu untuk mendapatkan sebuah perubahan secara menyeluruh sebagai bentuk hasil belajar individu tersebut (Wijoyo, 2021).

Pembelajaran merupakan system yang terdiri dari berbagai komponen yang memiliki hubungan dengan komponen yang lain. Komponen dalam pembelajaran tersebut adalah tujuan, materi, metode dan evaluasi. Komponen-komponen itu harus diperhatikan oleh guru untuk memilih serta menentukan model pembelajaran yang cocok digunakan pada pelaksanaan belajar mengajar di kelas (Barkiah, dkk. 2021). Namun, ternyata apa yang diharapkan tidak terwujud secara keseluruhan, karena belum memperhatikan kesesuaian model serta ke efektifitasan penyampaian guru yang membuat siswa kurang terarah dan pengetahuannya di kelas tidak berkembang. Akibatnya, dapat mengalami kegagalan di suatu bidang mata pelajaran (Puspa, dkk. 2013).

Adapun factor-faktor yang memengaruhi keberhasilan suatu proses belajar mengajar di sekolah mencakup: tenaga kependidikan, kurikulum, siswa, sarana dan prasarana serta biaya dan factor lingkungan (Hisbullah & Firman, 2019). Tentunya seluruh factor ini dapat membuat siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berfikir (Asmariati, 2020). Interaksi di antara guru dan siswa sangat penting untuk membuat peserta didik menjadi pribadi terpelajar yang produktif serta kreatif (Winner, dkk. 2017).

Pembelajaran berhubungan erat dengan belajar dan mengajar karena terjadi secara bersama-sama. Belajar bisa terjadi tanpa sosok guru ataupun tanpa kegiatan belajar mengajar yang formal. Sedangkan mengajar selalu berkait dengan guru didalam kelas dan berjalan dengan lancar, bermoral serta terciptanya kenyamanan siswa. Secara khusus mengajar dilakukan guna mengimplementasikan kurikulum dikelas dan pembelajaran melibatkan pengetahuan yang dimiliki guru secara professional untuk memperoleh tujuan kurikulum (Suardi, 2018).

Guru harus menguasai beberapa hal diantaranya pengembangan dan penggunaan tes, prinsip dan teknik pengukuran, penilaian terhadap hasil belajar serta memberi nilai pada informasi yang didapat untuk menjadi keputusan yang objektif. Dalam melakukan penilaian hendaknya harus memiliki pedoman bahwa penilaian hasil belajar siswa adalah sebagai umpan balik yang korektif bagi siswa serta guru, diharapkan hasil yang didapatkan bisa menjadi motivasi dalam meningkatkan minat untuk hasil yang lebih baik lagi. Dengan memahami dan menguasai materi sehingga mendapatkan hasil belajar yang baik adalah suatu keberhasilan dalam proses pembelajaran dikelas (Munwaroh, dkk. 2014).

Permasalahan yang terjadi dalam proses belajar mengajar di sekolah SMA yaitu kurangnya variasi mengajar guru di kelas. Seperti penerapan metode pada pembelajaran di kelas yang jarang digunakan oleh guru. Seorang guru bahasa Arab mengatakan bahwa proses kegiatan belajar mengajar tidak ada patokan metode yang digunakan saat mengajar, narasumber mengatakan bahwa jarang sekali menggunakan variasi metode pada saat mengajar, hal ini juga disebabkan oleh minimnya referensi tentang metode sehingga guru hanya mengandalkan pengetahuan yang mereka ketahui saja dalam mengajar para siswa. Kemudian terdapat fakta yang didapat dari hasil observasi oleh salah satu peneliti di kelas X, XI Agama bahwa pada saat mengajar guru menggunakan metode yang sama dalam semua kelas. Hal ini merupakan problem metode yang dipakai kurang begitu sesuai dengan tujuan akhir materi yang diajarkan (Hadepa, 2019).

Selain itu, dari hasil observasi penelitian yang dilakukan oleh Md Dwi Suria Oktaviani pada tahun 2019 menyatakan bahwa pembelajaran di kelas masih tidak berjalan dengan baik karena Sebagian siswa yang kurang mengerti enggan untuk bertanya dengan alasan malu untuk berkomunikasi secara langsung dengan guru di kelas sehingga hanya siswa yang memperoleh peringkat saja yang aktif untuk mengikuti pembelajaran serta menjawab pertanyaan yang diberi oleh guru. Proses pembelajaran yang digunakan pun menggunakan metode ceramah, hal ini membuat siswa merasa jenuh dan enggan mengerti dengan baik materi yang disampaikan oleh guru.

Perlu adanya perubahan terhadap suatu kegiatan pembelajaran seperti dengan menciptakan inovasi-inovasi baru untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa seperti merubah pola pembelajaran yang akan dibawakan oleh seorang guru karena guru, tidak hanya pusat pembelajaran tetapi juga sebagai motivator, pembimbing, dan fasilitator (Kusumawati, 2017).

Adapun solusi yang telah diciptakan guna memecahkan permasalahan-permasalahan tersebut yaitu adalah dengan penggunaan strategi dalam mengajar dikelas. Salah satunya adalah snowball throwing. Strategi ini menuntut siswa untuk bisa menguasai materi, berpikir kreatif dan memiliki rasa tanggung jawab terhadap tugas yang dijalankan. Strategi ini membagi beberapa kelompok dalam pelaksanaannya dan membuat setiap siswa memiliki tanggung

jawab untuk menguasai materi dengan baik karena dalam prosesnya siswa akan diberi kesempatan untuk menjawab soal-soal dari materi yang telah diberikan.

Snowball throwing ialah pembelajaran yang pertama kali diadopsi dari suatu game yaitu segumpalan salju yang dilemparkan kepada siswa untuk menjawab satu pertanyaan dari guru. Model ini ditujukan untuk melihat seberapa jauh pengetahuan dan kemampuan siswa pada materi suatu pembelajaran. Model pembelajaran snowball throwing melibatkan peran siswa dan membuat siswa menjadi lebih aktif (Dwi, 2017). Snowball throwing menggabungkan diskusi dengan permainan, sehingga membuat siswa lebih termotivasi untuk berperan aktif dan merasa tidak jenuh serta bosan dalam belajar (Handayani, dkk. 2017). Selain itu, snowball throwing dapat melatih kemampuan komunikasi siswa, karena dalam penerapannya siswa akan saling berdiskusi dengan teman sekelompoknya (Suliswa, 2017).

Beberapa penelitian yang terkait telah dilaksanakan, diantaranya yaitu oleh Raguwan, Siang Tandi Gonggo dan Sri Mulyani Sabang yang merupakan penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe snowball drawing terhadap hasil belajar siswa pada materi bentuk molekul kelas XI IPA SMA. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa tes hasil belajar yang sesuai dengan KTSP dan kisi-kisi materi yang sudah dipelajari. Hasil penelitian ini diperoleh terdapat pengaruh positif dari penerapan model pembelajaran kooperatif snowball throwing pada materi bentuk molekul dalam pembelajaran yang dilaksanakan di kelas XI IPA SMA. Kemudian pada penelitian yang dilaksanakan oleh Ahmad Rifaldi Djahir, Daud K. Walanda dan Baharuddin Hamzah adalah penelitian mengenai penerapan model pembelajaran snowball throwing berbantu kode smiles pada materi hidrokarbon terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan pengujian normalitas, homogenitas dan hipotesis di mana memperoleh perkembangan aspek afektif dari siswa kelas eksperimen yang berkembang setiap pertemuan. Berdasarkan penelitian didapatkan hasil yang lebih baik dari kelas eksperimen daripada kelas kontrol. Dan penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Umi Hanum, Supriyanto dan Retno Sri Iswari adalah penelitian berupa pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe snowball throwing terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem ekskresi. Di dalam penelitian ini digunakan uji t dan menggunakan kelas eksperimen dan kontrol untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan nilai hasil belajar pada aspek pengetahuan. Dari hasil penelitian tersebut ditunjukkan hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dibanding kelas kontrol.

Penelitian mengenai pengaruh snowball throwing terhadap hasil belajar telah banyak dilakukan oleh beberapa peneliti seperti penelitian yang telah dilakukan oleh (Raguwan, Siang Tandi Gonggo dan Sri Mulyani Sabang), (Ahmad Rifaldi Djahir, Daud K. Walanda dan Baharuddin Hamzah) dan (Umi Hanum, Supriyanto dan Retno Sri Iswari). Namun, yang meneliti mengenai materi Ekosistem belum ada yang melakukannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh strategi pembelajaran snowball throwing terhadap hasil belajar biologi siswa pada materi ekosistem kelas X IPA.

Metode

Pelaksanaan penelitian ini menggunakan desain penelitian Posttest only group control. Populasinya adalah siswa kelas X IPA SMA BAITUL AZIZ. Sampel yang digunakan yaitu kelas eksperimen dari X IPA 1 dan kelas control dari X IPA 2. Instrumen penelitian menggunakan Posttest dan Pretest, serta menggunakan uji t untuk menganalisis data. Sampel penelitian sebanyak 28 peserta didik dari X IPA 1 dan 19 peserta didik dari X IPA Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik purpose sampling atau sampling pertimbangan. Instrumen yang digunakan pada pelaksanaan penelitian ini adalah pretest dan posttest dengan jumlah soal masing-masing sebanyak 6 soal dan berupa soal essay. Instrumen

penelitian tes ini telah divalidasi oleh validator ahli materi dan konstruksi. Tes ini digunakan sebagai tes awal dan akhir untuk mengetahui berapa besar pengaruh penggunaan model pembelajaran Snowball throwing terhadap hasil belajar biologi siswa SMA kelas X IPA SMA BITUL AZIZ.

Hasil Dan Pembahasan

Pengujian Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan metode liliefors. Hasil uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dalam table 1.

Table 1. Hasil Pengujian Normalitas

Kelas	L_o hitung	L_o tabel	Kriteria
Eksperimen	0,9282	0,17204	Tidak normal
Kontrol	0,2297	0,195	Tidak normal

Walaupun dalam pengujian normalitas hasilnya adalah tidak normal. Namun, ini berkaitan dengan central limit theorem, dimana hasil distribusi tidak normal namun cenderung mendekati normal seperti keterangan pada tabel 1 dimana L_o table mendekati L_o hitung. Dalam perolehan hasil rata-rata posttest terhadap dua kelas yaitu eksperimen sebesar 80,5 dan kelas control sebesar 38,1. Hal ini juga telah menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan strategi pembelajaran snowball throwing lebih baik dan terdapat pengaruh dalam hasil belajar siswa SMA.

Pengujian Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan agar dapat mengetahui apakah terdapat perbedaan varians atau tidak pada sampel penelitian. Adapun hasil uji kesamaan dua varians data dari posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Homogenitas

Data	F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria
Post test	1,83	2,055	Tidak ada perbedaan varians (homogen)

Pengujian Hipotesis

Uji Hipotesis Pretes

Pengujian kemampuan awal siswa sebelum diterapkan perlakuan dalam penelitian ini menggunakan uji T. Uji ini dilakukan untuk mengetahui kesamaan kemampuan awal siswa pada kedua kelompok sampel. Melalui pengujian hipotesis diperoleh t_{hitung} sebesar -11,14 sedangkan t_{tabel} sebesar 1,677 maka t_{hitung} terletak di antara -1,677 da 1,677. Sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa sama.

Uji Hipotesis Posttest

Pegujian hipotesis dilakukan pada data postes hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan menerapkan perlakuan yang berbeda. Dari perhitungan uji hipotesis diperoleh t_{hitung} sebesar 302,71 sedangkan t_{tabel} sebesar 1,677 maka t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} , maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

Jenis penelitian ini sebelumnya juga telah banyak dilakukan oleh para peneliti lainnya. Diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Mhd. Rafi'I Tarigan, dkk pada tahun 2020 dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Cooperative* yaitu snowball throwing untuk siswa kelas XI IPA 1. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, siswa kelas XI SMA yang menjadi sampel penelitian memperoleh hasil pretest yang tidak tuntas sebesar 94,29% dan nilai tuntas sebesar 5,71%. Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran snowball throwing dan diberi posttest, siswa kelas XI IPA 1 meraih ketidaktuntasan sebesar 17,14% dan tuntas sebesar 82,86%. Uji normalitas yang diperoleh adalah normal, serta uji homogenitas menyatakan bahwa populasi penelitian bersifat homogen sehingga dilakukan uji hipotesis maka diperoleh H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dinyatakan ada pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan model pembelajaran *snowball throwing* terhadap hasil belajar siswa pada materi system pertahanan tubuh di kelas XI IPA 1.

Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Iffah Masruroh, dkk pada tahun 2019 dengan tujuan untuk mengatasi rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe snowball throwing di kelas V SD. Dalam penelitian ini digunakan instrument berupa pretest dan posttest dengan sampel penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas control. Pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran tipe snowball throwing sedangkan pada kelas control digunakan model pembelajaran metode ceramah. Sebelum diterapkannya model pembelajaran siswa pada kelas eksperimen diberi pretest dan diperoleh rata-rata sebesar 58 yang artinya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan untuk hasil posttest di peroleh rata-rata sebesar 96. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen meningkat dan mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sedangkan kelas control yang telah diberi pretest memperoleh hasil rata-rata sebesar 64,5 dan rata-rata hasil posttest adalah 79,8. Pada kelas control dinyatakan juga mengalami peningkatan namun tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Ini menunjukkan bahwa H_1 diterima artinya terdapat pengaruh dalam proses kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran snowball throwing.

Model pembelajaran kooperatif snowball throwing juga digunakan dalam penelitian yang dilakukan oleh Umi Hanum, dkk pada tahun 2015 dengan sampel penelitian kelas eksperimen yang diberi pembelajaran dengan model snowball throwing dan kelas control menggunakan model pembelajaran discovery learning. Diperoleh hasil bahwa kelas eksperimen memperoleh rata-rata sebesar 3,09 dan di kelas control diperoleh rata-rata sebesar 2,91. Ini membuktikan bahwa kelas eksperimen dengan model pembelajaran snowball throwing lebih baik daripada hasil yang diperoleh oleh kelas control dengan model discovery learning.

Begitu pula dengan pelaksanaan penelitian ini yang menggunakan sampel berupa kelas eksperimen yang menggunakan strategi pembelajaran snowball throwing dan kelas control yang tidak diberi perlakuan menunjukkan hasil bahwa terdapat pengaruh terhadap kelas eksperimen dimana rata-rata hasil posttest yang diperoleh sebesar 80,5 di kelas eksperimen dan di kelas control memperoleh rata-rata sebesar 38,1. Serta diperoleh uji homogenitas yang homogen dan H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka dinyatakan ada pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan strategi pembelajaran *snowball throwing* terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem terhadap hasil belajar biologi siswa SMA.

Kesimpulan

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran Snowball throwing ini menunjukkan hasil bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa SMA di kelas X IPA 1 berdasarkan hasil posttest yang telah diberikan setelah proses pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran snowball throwing dan dibandingkan dengan hasil posttest yang telah diperoleh. Hasil belajar di kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas control, hal ini ditunjukkan dengan rata-rata nilai yang diperoleh yaitu kelas eksperimen sebesar 80,5 dan kelas control sebesar 38,1. Ini juga diperkuat dengan pengujian homogenitas yang hasilnya homogen dan uji hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan strategi pembelajaran *snowball throwing* terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem terhadap hasil belajar biologi siswa SMA.

Daftar Pustaka

- Asmariati. 2020. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa. Jurnal Kinerja Kependidikan, 2 (4), 723-744. Diperoleh dari <https://ojs.serambimekkah.ac.id/JKK/article/view/2455>
- Dwi Lestari, Ni Made. Dkk. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing Berbasis Lagu – Lagu Anak Terhadap Kompetensi Pengetahuan PKN. Journal of Education Technology, 1 (3), 163-168. Diperoleh dari <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JET/article/view/12500>
- Hadepa Riyadi, Jakra & Wahidah Rahman Noor Malitasari. 2019. Pendidikan Inklusi dan Pendayagunaan Zakat. Yogyakarta: CV. Hikam Media Utama.
- Handayani, Triastuti. Dkk. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. Jurnal Curricula Kopertis, 2 (1), 47-58. Diperoleh dari <http://103.111.125.15/index.php/curricula/article/view/1543>
- Hanum, Umi. Dkk. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Ekskresi. Journal Biology Education, 4 (2), 173-178. Diperoleh dari <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujbe/article/view/8909>
- Hisbullah & Firman. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar. Cokroaminoto Jurnal of Primary Education, 2 (2), 100-113. Diperoleh dari <https://e-journal.my.id/cjpe/article/view/231>
- Kusumawati, Naniek. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif dengan Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SDN Bondrang Kecamatan Sawoo Kabupaten Ponorogo. Jurnal Kependidikan dasar Islam berbasis sains, 2 (1), 2-12. Diperoleh dari <https://pdfs.semanticscholar.org/4f06/320e47026b48998ba0c4f8c5478a409ea40f.pdf>
- Ma'arif Tarigan, Mhd. Dkk. 2020. Pengaruh Model Snowball Throwing terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh di SMA Swasta Medan. Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi dan Biologi, 3 (2), 313-319. Diperoleh dari <http://jurnaltarbiyah.uinsu.ac.id/index.php/biolokus/article/view/776/pdf03>
- Masruroh, Iffah. Dkk. 2019. Pengaruh Model Snowball Throwing terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pelajaran IPA. Bioedusiana, 4 (2), 106-113. Diperoleh dari <https://doi.org/10.34289/292828>
- Matondang, Z. Dkk. 2019. Evaluasi Hasil Belajar. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Munawaroh Mumun & Ali Alamuddin. 2014. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Pokok Bahasan Relasi Dan Fungsi. EduMa, 3 (2), 163-173. Diperoleh dari <https://syekh Nurjati.ac.id/jurnal/index.php/eduma/article/view/62>
- Mursid, Kiki Barkiah. Dkk. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Mi Al-mursyid Citeureup-Bogor. Jurnal EDUINOVASI, 1 (1), 53-77. Diperoleh dari <http://www.journal.laaroiba.ac.id/index.php/eduinovasi/article/view/242>
- Mustika Agustina, Winner. Dkk. 2017. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing terhadap Penguasaan Konsep Peserta Didik pada Materi Dunia Hewan di SMA Unggul Negeri 8 Palembang. Diperoleh dari <https://conference.unsri.ac.id/index.php/semnasipa/article/download/716/333>

Pengaruh Strategi Pembelajaran Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Sma/Ma Nurhani Afdilani1), Habibah Hanun Simangunsong2), Puji Lestari3), Syairi Para Nasution4), Sarah Ummi Athiya5), Syah Rajamuddin Saragih6)

- Puspa Dewi, Md. Dkk. Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD di Gugus Sri Kandi Kecamatan Denpasar Timur. Diperoleh dari <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/924>
- Raguwan. Dkk. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bentuk Molekul Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pasangkayu. *Jurnal Akademi Kimia*, 3 (1), 1-7. Diperoleh dari <https://www.neliti.com/id/publications/224084/pengaruh-model-pembelajaran-kooperatif-tipe-snowball-throwing-terhadap-hasil-bel>
- Rifaldi Djahir, Ahmad. Dkk. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing Berbantuan Kode Smiles Pada Materi Hidrokarbon Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 5 Palu. *Jurnal Akademi Kimia*, 3 (4), 222-229. Diperoleh dari <https://www.neliti.com/id/publications/224157/penerapan-model-pembelajaran-snowball-throwing-berbantuan-kode-smiles-pada-mater>
- Suardi, Moh. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Wijoyo, H. Dkk. 2021. *Dampak Pandemi terhadap Kehidupan Manusia (Ditinjau Dari Berbagai Aspek)*. Sumatra: Insan Cendekia Mandiri.
- Suliswa. Dkk. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 2 (1), 37-41. Diperoleh dari <https://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.php/JPMI/article/view/208>
- Suria Oktaviani, Md Dwi. Dkk. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing Berbantuan Media Audiovisual terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3 (1), 89-97. Diperoleh dari <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/article/view/17662>