

## **MODEL SNOWBALL THROWING BERBANTUAN MEDIA POP UP BOOK BERPENGARUH TERHADAP KOMPETENSI PENGETAHUAN IPA**

**Ida Ayu Ketut Dewi Diyantari<sup>1</sup>, Ngurah Wiyasa<sup>2</sup>, Surya Manuaba<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

e-mail: dayudewi1248@gmail.com<sup>1</sup>, ngrh.wiyasa@undiksha.ac.id.com<sup>2</sup>,  
idabagussurya.manuaba@undiksha.ac.id<sup>3</sup>.

### **Abstrak**

Rendahnya pencapaian kompetensi pengetahuan IPA siswa di Sekolah Dasar disebabkan karena proses pembelajaran yang berlangsung kurang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran snowball throwing berbantuan media pop up book terhadap kompetensi pengetahuan IPA. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan rancangan the post test only no-treatment control group design. Populasi yang dilibatkan ialah seluruh kelas IV SD sebanyak 169 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik cluster random sampling dengan jumlah sampel secara keseluruhan ialah 65 siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes kompetensi pengetahuan IPA. Data post-test kompetensi pengetahuan IPS dianalisis menggunakan uji-t tipe polled varians. Berdasarkan hasil analisis uji-t diperoleh thitung = 9,520 dan pada taraf signifikansi 5% dan dk = 63 diperoleh ttabel = 1,998. Karena thitung > ttabel maka H0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran snowball throwing berbantuan media pop up book berpengaruh secara signifikan terhadap kompetensi pengetahuan IPA kelas IV SD yang disebabkan karena pembelajaran dengan menggunakan snowball throwing berbantuan media pop up book memiliki timbal balik yang positif terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa SD melalui tahapan-tahapa dalam proses pembelajaran yang melatih peserta didik untuk mempermudah pemahaman peserta didik.

Kata-kata kunci : snowball throwing, pop up book.

### **Abstract**

The low achievement of students' science knowledge competence in elementary schools is due to the ineffective learning process. This study aims to analyze the effect of the snowball throwing learning model assisted by pop up book media on the science knowledge competence. This type of research is a quasi-experimental design with the post-test only no-treatment control group design. The population involved was all fourth grade elementary school totaling 169 students. The sampling technique using cluster random sampling technique with a total sample of 65 students. The instrument used to collect data was a science knowledge competency test. IPS knowledge competency post-test data were analyzed using polled variance t-test. Based on the results of the t-test analysis obtained tcount = 9.520 and at a significance level of 5% and dk = 63 obtained ttable = 1.998. Because tcount > ttable, H0 is rejected. It can be concluded that the learning model of snowball throwing assisted by pop up book media significantly influences the competence of science knowledge in grade IV elementary school because of learning using snowball throwing assisted by pop up book media has a positive feedback on the science competence of elementary school students through stages in the learning process that trains students to facilitate students' understanding.

Keywords: snowball throwing, pop up book.

## 1. Pendahuluan

Pendidikan di era globalisasi ini merupakan hal yang sangat penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas guna menjamin keberlangsungan pembangunan suatu bangsa (Mahadewi et al., 2019). Pendidikan nasional diharapkan dapat berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat (Rosidah, 2017). Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut pemerintah harus berusaha semaksimal mungkin dalam membenahi berbagai hal, baik dalam segi kualitas maupun kuantitas di bidang pendidikan terutama perbaikan dalam proses pembelajarannya. Salah satu usaha yang dilakukan oleh pemerintah ialah penyempurnaan kurikulum. Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman dalam penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Penyempurnaan kurikulum yang dilakukan hingga saat ini ialah penyempurnaan kurikulum KTSP menjadi kurikulum 2013. Kurikulum 2013 ialah kurikulum yang memadupadankan berbagai macam mata pelajaran kedalam satu wadah yang disebut dengan tema. Salah satu muatan materi dalam kurikulum 2013 ialah muatan materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia yang memuat materi tentang pengetahuan alam yang dekat dengan kehidupan siswa, termasuk pada jenjang sekolah dasar (Noviana et al., 2020). Ilmu Pengetahuan Alam adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga yang terkumpul bukanlah semata-mata mengenai pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Adriyanti et al., 2020). Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa ilmu pengetahuan alam merupakan pembelajaran berdasarkan pada prinsip-prinsip, proses yang dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep-konsep IPA melalui pengamatan, diskusi dan penyelidikan sederhana. Tidak dapat dipungkiri di SD pembelajaran IPA masih sering mengalami beberapa kendala dan permasalahan.

Salah satu masalah yang dihadapi dalam muatan materi IPA yaitu kompetensi pengetahuan IPA yang dimiliki siswa masih belum maksimal karena materi IPA masih dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik salah satunya pada jenjang sekolah dasar (Jayanto et al., 2019). Siswa seringkali merasa kesulitan dalam melakukan proses pembelajaran siswa (Giri et al., 2019). Terdapat 2 penyebab kesulitan belajar IPA di sekolah dasar yaitu kesiapan belajar dan ingkungan belajar (N. M. C. N. M. Putri et al., 2019). Aktivitas belajar pada setiap individu itu berbeda-beda. Ada yang dengan sangat cepat dapat menangkap pelajaran, ada yang sedang, dan ada yang lambat. Setiap individu memang tidak ada yang sama. Perbedaan individual ini pula yang menyebabkan perbedaan tingkah laku belajar di kalangan siswa. Keadaan siswa tidak dapat belajar sebagaimana mestinya itulah yang disebut kesulitan belajar (Rianti & Dibia, 2020). Lebih lanjut (Y. Putri & Sudana, 2020) mengatakan bahwa kesulitan belajar adalah suatu kondisi dimana kompetensi atau prestasi yang dicapai tidak sesuai dengan kriteria standar yang telah ditetapkan baik berbentuk sikap, pengetahuan, maupun keterampilan, dan proses belajar yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan tertentu untuk menanggapi hasil belajar.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SD Gugus II Tampaksiring ditemukan bahwa siswa mengalami hal yang tidak jauh berbeda dengan yang telah dipaparkan, nilai kompetensi pengetahuan IPA masih belum maksimal dikarenakan masih banyaknya siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM. Perolehan data dari 3 SD dengan jumlah siswa sebanyak 95 memperlihatkan rata-rata pencapaian kompetensi pengetahuan IPA adalah 60,47 dengan KKM di masing-masing SD adalah 70,00. Rendahnya pencapaian kompetensi pengetahuan IPA tersebut dikarenakan proses pembelajaran yang berlangsung masing-masing kurang optimal. Terlihat siswa cepat merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung di kelas

diduga hal ini dikarenakan kurangnya penggunaan model dan media pembelajaran yang membuat siswa kurang tertarik untuk mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung. Terlihat juga sikap siswa pada saat pembelajaran yang cenderung masih suka bermain di kelas saat guru sedang menjelaskan materi di depan kelas. Jika hal ini dibiarkan begitu saja akan membuat terhambatnya proses pembelajaran dan semakin terpuruknya penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa dan akan berimbas pada rendahnya pencapaian kompetensi pengetahuan IPA. Pembuktian dari pernyataan tersebut diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru bersangkutan yang mengajar di masing-masing SD tempat penelitian dan dengan adanya penelitian yang telah terlaksana yang dilakukan oleh (Triarini et al., 2019) yang menyatakan bahwa kompetensi pengetahuan IPA di Sekolah Dasar masih rendah. Penelitian yang dilakukan oleh (Dewi et al., 2018) yang menyatakan bahwa kurangnya motivasi siswa dalam proses pembelajaran IPA dikarenakan pembelajaran IPA yang begitu banyak hafalan. Penelitian yang dilakukan oleh (Karwati et al., 2018) yang menyatakan bahwa masih rendahnya kemampuan bertanya dan mengemukakan pendapat siswa, mengakibatkan guru tidak mengetahui apakah semua siswa sudah memahami materi tersebut atau belum, dan guru pun menyimpulkan bahwa semua siswa telah memahami materi tersebut.

Melihat permasalahan yang disebutkan dipandang perlu adanya percobaan untuk mengoptimalkan kompetensi pengetahuan IPA siswa dengan menerapkan model pembelajaran yang belum pernah digunakan di SD Gugus II Tampaksiring yaitu model pembelajaran snowball throwing berbantuan media pop up book. Snowball throwing memiliki arti lemparan bola salju. Model pembelajaran snowball throwing atau bola salju bergulir merupakan model pembelajaran dengan menggunakan bola pertanyaan dari kertas yang digulung berbentuk bola oleh siswa kemudian dilemparkan secara bergilir di antara sesama anggota kelompok (Kusumayanti et al., 2019). Model pembelajaran Snowball throwing dapat melatih siswa agar lebih tanggap dalam menerima suatu informasi yang didapat kemudian informasi tersebut disampaikan kepada kelompoknya (Dewi et al., 2019). Model pembelajaran snowball throwing ini digunakan untuk memberikan konsep pemahaman pembelajaran yang sulit kepada siswa serta dapat juga digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan kemampuan siswa dalam pembelajaran tersebut (Sentarik, 2020).

Kelebihan dari model snowball throwing adalah melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari orang lain dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok (Sunistini, 2019). Pembelajaran kooperatif tipe snowball throwing merupakan pembelajaran yang dapat digunakan untuk memberikan konsep pemahaman materi yang sulit kepada siswa serta dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan kemampuan siswa dalam materi tersebut (Wardhiana et al., 2018). Model yang dikemas dalam sebuah permainan ini membutuhkan kemampuan yang sangat sederhana yang bisa dilakukan oleh hampir semua siswa dalam mengemukakan pertanyaan sesuai dengan materi yang dipelajarinya (Apsari et al., 2019). Untuk mengoptimalkan penerapan model pembelajaran snowball throwing perlu adanya media dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk menunjukkan fungsi atau perannya dalam mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama dalam proses belajar-peserta dan isi pelajaran (Dwijayani, 2019). Media pembelajaran pada proses pembelajaran akan membantu keefektifan proses pembelajaran itu sendiri (Tegeh et al., 2019). Media merupakan perantara untuk membantu guru dalam menyampaikan materi (Antika et al., 2019). Terdapat beberapa media menurut Sukiman (2012) diantaranya ialah media visual, media audio, media audio visual dan media berbasis komputer. Media yang cocok dipadukan dengan model pembelajaran snowball throwing adalah media pop up book. Media pop up book tergolong kedalam media visual dengan melibatkan indera penglihatan dalam proses pembelajaran. Pop up book merupakan buku yang menampilkan halaman-halaman buku yang didalamnya terdapat lipatan gambar yang dipotong membentuk lapisan tiga dimensi yang dapat pula digerakkan sehingga siswa tidak bosan dalam mengikuti pembelajaran (Dewanti et al., 2018). Media Pop up ini berisi gambar-gambar yang dibentuk sehingga menyerupai tiga dimensi. Menurut (Wahyuningsih, 2019) bahwa pop up adalah

buku yang dibuat dengan seni, kerajinan tiga dimensi dan kinetik. Dapat disimpulkan bahwa pop up merupakan buku yang dapat bergerak sehingga membentuk gambar tiga dimensi ketika dibuka.

Kelebihan dari media pop up ini antara lain yaitu, dapat mengatasi batasan ruang, waktu, dan pengamatan, bersifat konkret, dapat menjadi sumber belajar untuk berbagai tingkat usia dan memiliki ruang-ruang dimensi sehingga lebih menarik perhatian siswa (Mahnun, 2012). Media Pop up juga memberikan pengalaman khusus pada pembaca karena melibatkan pembaca dalam cerita tersebut seperti menggeser, membuka, dan melipat bagian pop Up (Sentarik, 2020).

Melalui model pembelajaran snowball throwing berbantuan media pop up book akan dapat melatih siswa untuk selalu aktif dan tanggap dalam menghadapi persoalan yang diperolehnya. Dengan model pembelajaran snowball throwing berbantuan media pop up book ini akan menimbulkan kesan bermakna dalam belajar, sehingga siswa akan merasa senang dan antusias dalam mengikuti pembelajaran yang tentunya akan dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa. Dengan adanya model snowball throwing siswa akan dituntut aktif pada saat proses pembelajaran dan selalu menjaga konsentrasi mereka terhadap fokus pembelajaran dengan memperhatikan media pop up book sehingga akan menimbulkan kesan bermakna dan efektif dalam proses pembelajaran berlangsung yang tentunya akan berpengaruh terhadap penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa nantinya. Penelitian ini diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang dilaksanakan oleh (Kusumayanti et al., 2019) mengenai model pembelajaran snowball throwing dengan hasil penelitian rata-rata siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran snowball throwing lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Penelitian mengenai media pop up book yang dilaksanakan oleh (Karisma et al., 2020) dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa nilai rata-rata validitas media pop-up book yang diperoleh adalah 4.85 dengan kualifikasi sangat baik.

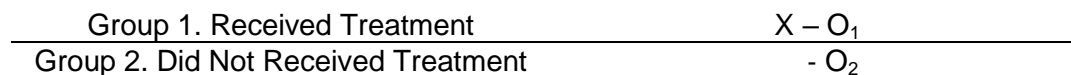
Berdasarkan uraian tersebut secara teoritis model pembelajaran snowball throwing berbantuan media pop up book berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA, tetapi secara empiris perlu dibuktikan melalui penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran snowball throwing berbantuan media pop up book terhadap kompetensi pengetahuan ipa siswa kelas IV SD Gugus II Tampaksiring Tahun Ajaran 2019/2020. Penelitian ini diharapkan memberikan dampak yang positif terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa Sekolah Dasar.

## 2. Metode

Penelitian ini dilaksanakan di SD Gugus II Tampaksiring yang berlokasi di Kecamatan Tampaksiring, Kabupaten Gianyar, Bali. Penelitian berlangsung dari bulan Oktober Tahun 2019 sampai dengan bulan Juli Tahun 2020. Penelitian ini diawali dengan pengajuan judul, revisi judul dan ACC judul, menyusun proposal, bimbingan proposal, seminar proposal, revisi proposal, menghubungi pihak sekolah tempat penelitian, persiapan penelitian, pengumpulan data, analisis data, penyusunan skripsi, bimbingan skripsi, ujian skripsi, revisi skripsi dan pengeahan skripsi. Pengumpulan data berlangsung pada bulan Februari Tahun 2020. Pelaksanaan penelitian masing-masing sampel penelitian dilaksanakan sebanyak enam kali pemberian perlakuan di kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Penelitian ini diterapkan pada semester 2 tahun pelajaran 2019/2020 di kelas IV SD Gugus II Tampaksiring. Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain eksperimental yaitu quasi eksperimen (Eksperimen Semu) dengan alasan tidak semua karakteristik dan kondisi eksperimen dapat diatur dan dikontrol secara ketat seperti halnya dalam penelitian eksperimen murni (*true experiment*). Rancangan eksperimen semu yang digunakan dalam penelitian ini adalah *the posttest-only no-treatment control group design*. Pada jenis design ini menggunakan *post-test* untuk

pengukur kompetensi pengetahuan siswa setelah mendapat perlakuan. Adapun gambar rancangannya seperti berikut.



Gambar 1 : Rancangan Penelitian *The Posttest-only Non-treatment Control Group Design* (Thyer, 2012:78)

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh kelas IV pada Gugus II Tampaksiring tahun ajaran 2019/2020 yang menerapkan kurikulum 2013. Jumlah populasi keseluruhan adalah 169 siswa. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling* yang dirandom kelasnya, sehingga setiap kelas mendapatkan peluang yang sama untuk menjadi sampel penelitian. Pemilihan sampel penelitian ini tidak dilakukan pengacakan individu melainkan hanya pengacakan kelas. Karena tidak bisa mengubah kelas yang telah terbentuk sebelumnya (Agung, 2014). Setelah dilakukan pemilihan secara acak diperoleh kelas IV SD Negeri 1 Tampaksiring dan kelas IV SD Negeri 6 Tampaksiring terpilih menjadi sampel dalam penelitian ini. Kedua kelas yang diperoleh akan diundi kembali setelah melakukan pengujian kesetaraan dengan menggunakan uji-t.

Sebelum melakukan uji-t terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varian. Adapun data yang digunakan untuk penyetaraan adalah data skor UAS IPA siswa kelas IV. Hasil pengujian normalitas sebaran data pada kelas IV SD Negeri 1 Tampaksiring diperoleh  $KS_{hitung} < KS_{tabel} = 0.088 < 0.161$  maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Dilihat juga perolehan nilai hasil pada kelas IV SD Negeri 6 Tampaksiring diperoleh  $KS_{hitung} < KS_{tabel} = 0.210 < 0.961$  maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Setelah data yang diperoleh sudah memenuhi persyaratan normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas dengan hasil yang didapat  $F_{hitung} = 1,347$  dan  $F_{tabel} = 1,981$  perolehan analisis menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada tingkat signifikansi 5%, dk masing-masing n-1 maka varians dikatakan homogen. Selanjutnya karena data yang diperoleh sudah tersebar normal dan homogen maka dilakukan, selanjutnya melakukan uji-t untuk penyetaraan dengan perolehan hasil perhitungan  $t_{hitung} = 1,124$  dan  $t_{tabel} = 1,998$ . Berdasarkan uji-t yang dilakukan diperoleh bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka kedua sampel dinyatakan setara. Jika kelas sudah setara, maka dilakukan pengundian kembali agar diperoleh kelas kontrol dan kelas eksperimen. Melalui hasil pemilihan secara acak yang menjadi kelas eksperimen ialah siswa kelas IV SD Negeri 1 Tampaksiring sebanyak 30 siswa, dan yang menjadi kelas kontrol adalah kelas IV SD Negeri 6 Tampaksiring sebanyak 35 siswa. Jumlah sampel secara keseluruhan dalam penelitian ini adalah 65 orang.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kompetensi pengetahuan IPA. Tes kompetensi pengetahuan IPA yang digunakan sebagai instrumen penelitian berjumlah 30 butir soal. Dengan kisi-kisi soal sebagai berikut.

**Tabel 1.** Kisi-kisi Soal Kompetensi Pengetahuan IPA

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator	Jenjang Proses Kognitif						No. Soal	Bentuk Soal	Jml. Soal
		C	CC	CC	CC	C	C			
		1	23	4	5	6	6			
3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot,	3.1.1 Mengidentifikasi macam-macam gaya kehidupan sehari-hari.		√					1, 7, 13, 19, 25	PG	5
	3.1.2 Mengidentifikasi macam-macam gaya listrik statik dan		√					2, 8, 14,	PG	5

gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.		dinamis dalam kehidupan sehari-hari.		20, 26		
	3.1.3	Menyebutkan macam-macam contoh gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	√	3, 9, 15, 21, 27	PG	5
	3.1.4	Menjelaskan pemanfaatan macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	√	4, 10, 16, 22, 28	PG	5
	3.1.5	Mengklasifikasikan macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan.	√	5, 11, 17, 23, 29	PG	5
	3.1.6	Menggolongkan macam-macam gaya dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari.	√	6, 12, 18, 24, 30	PG	5
JUMLAH						30

Sebelum tes diberikan kepada siswa, telah dilakukan pengujian kelayakan instrumen yang meliputi 1) Uji Validitas yang terdiri dari uji validitas isi yang berfungsi untuk mengkasi tes itu sendiri dan validitas butir yang didapatkan atas dasar observasi di lapangan dengan dan untuk mengukur validitas butir tes menggunakan rumus uji validitas butir tes yaitu korelasi *point biserial*. Nilai yang telah didapat kemudian dibandingkan dengan nilai yang diperoleh dari  $r_{tab}$ . Jika  $r_{hit} > r_{tab}$  sehingga dikategorikan valid, Jika  $r_{hit} < r_{tab}$  sehingga dikategorikan tidak valid, dari 50 soal yang diujikan diperoleh 20 soal yang tidak valid dan 30 soal yang valid. 2) Uji Reliabilitas. Uji reliabilitas dihitung dengan menggunakan rumus *Kuder Richardson 20*. Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas tes kompetensi pengetahuan IPA diperoleh  $r_{11}$  sebesar 0,88 maka dari itu tes dikatakan *reliable*. 3) Uji Daya Beda. Tes yang dianalisis dalam uji daya beda ialah seluruh butir soal yang valid. Berdasarkan perhitungan analisis daya beda tes diperoleh 16 butir soal yang cukup, 12 butir soal yang baik dan 1 butir soal yang baik sekali dan 1 butir soal jelek. 4) Uji Tingkat Kesukaran. Berdasarkan hasil analisis uji tingkat kesukaran diperoleh bahwa 7 soal mudah, 21 soal sedang dan 2 soal sukar.

Metode analisis dalam penelitian ini ialah statistik deskriptif dan statistik inferensial. Teknik analisis dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan data penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan media *pop up book*. Teknik analisis dengan data kuantitatif dapat menggunakan teknik statistik deskriptif diantaranya menentukan nilai rerata (*mean*), simpangan baku, dan varians. Statistik inferensial merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik Inferensial digunakan untuk menentukan sejauh mana kesamaan antara hasil yang diperoleh dari suatu sampel dengan hasil yang akan didapat dari hasil populasi secara keseluruhan (Agung, 2014). Analisis data kompetensi pengetahuan IPA menggunakan uji-t. Namun sebelum uji-t dilakukan, terlebih dahulu akan dilakukan pengujian prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians. Jika data telah memenuhi prasyarat analisis maka statistik yang digunakan adalah statistik parametrik dengan uji-t tipe *polled varians*. Dengan kriteria

jika harga  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, dan jika harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Pada taraf signifikansi 5% dengan  $dk = n_1+n_2-2$ .

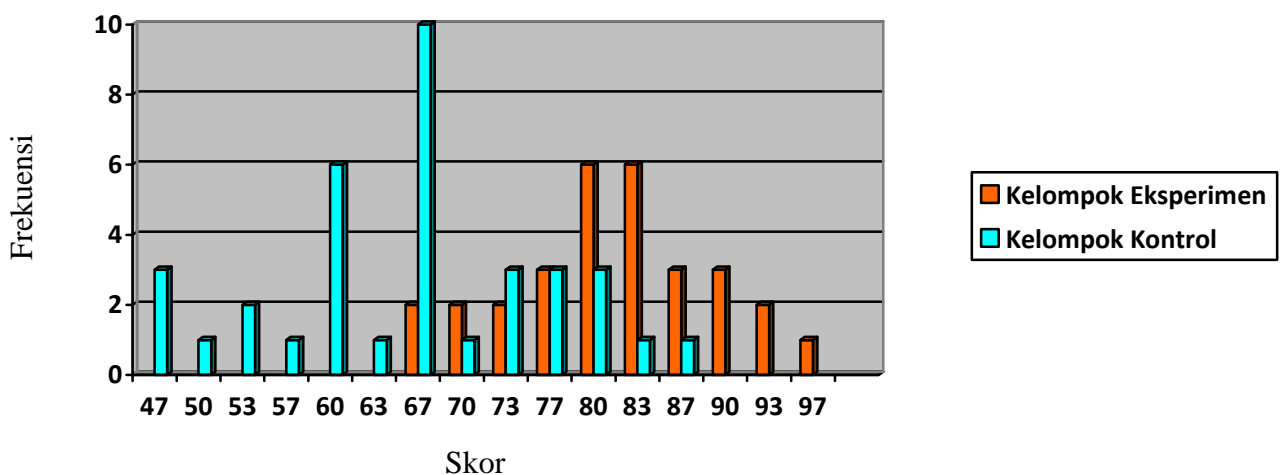
### 3. Hasil dan Pembahasan

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kompetensi pengetahuan IPA. Tes kompetensi pengetahuan IPA yang digunakan sebagai instrumen penelitian berjumlah 30 butir soal pilihan ganda biasa yang telah diuji validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran. Deskripsi data penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV memaparkan nilai minimum, nilai maksimum, rentangan, dan rata-rata (mean) dari data penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD Negeri Gugus II Tampaksiring tahun ajaran 2019/2020 baik untuk kelas yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan media *pop up book* maupun siswa yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional. Berikut adalah ringkasan data post-test kompetensi pengetahuan IPA siswa kelompok eksperimen dan kontrol.

**Tabel 2.** Tabel Deskripsi Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil Analisis	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Skor Maksimal	96,67	86,67
Skor Minimum	66,67	46,67
Rata-rata	81,44	63,23
Standar Deviasi	7,76	9,17
Varians	60,29	84,21

Berdasarkan ringkasan data post-test kompetensi pengetahuan IPA pada kelompok eksperimen diketahui bahwa data berpusat di sekitar skor 81,44 dengan penyimpangan skor terhadap rata-rata sebesar 7,76. Pada kelompok kontrol diketahui bahwa data berpusat di sekitar skor 63,23 dengan penyimpangan skor terhadap rata-rata sebesar 9,17. Adapun data skor kompetensi pengetahuan IPA kelas eksperimen dan kontrol yang disajikan dalam diagram batang distribusi frekuensi sebagai berikut.



Gambar 2. Gambar Diagram Batang Distribusi Frekwensi Kompetensi Pengetahuan IPA Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji hipotesis menggunakan uji-t dengan rumus *polled varians*. Sebelum uji-t dilakukan, terlebih dahulu harus melakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dipergunakan agar dapat diketahuinya sebaran data pada kedua kelompok yang terlibat sudah memiliki data yang normal atau tidak. Uji normalitas sebaran data dilakukan pada dua kelompok data, yaitu data siswa kelompok eksperimen dan data siswa kelompok kontrol. Uji ini dilakukan untuk mengetahui sebaran data kompetensi pengetahuan IPA yang digunakan dalam pengujian hipotesis berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas sebaran data dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* pada taraf signifikansi 5%. Uji normalitas dalam penelitian ini mempergunakan *Kolmogorov Smirnov* dengan hasil pada kelas eksperimen diperoleh skor maksimum  $|F_r - F_s| = 0,093$  dan skor tabel *kolmogorov-smirnov* untuk taraf signifikansi 5% = 0,161, karena skor maksimum  $|F_r - F_s| <$  skor tabel *kolmogorov-smirnov* maka data berdistribusi normal dan hasil pada kelas kontrol diperoleh skor maksimum  $|F_r - F_s| = 0,189$  dan skor tabel *kolmogorov-smirnov* untuk taraf signifikansi 5% = 0,916, karena skor maksimum  $|F_r - F_s| <$  skor tabel *kolmogorov-smirnov* maka data berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi pada uji hipotesis benar-benar terjadi akibat adanya perbedaan antar kelompok, bukan sebagai akibat perbedaan dalam kelompok. Pengujian homogenitas varians menggunakan pengujian dengan rumus F dengan tingkat kesalahan 5% dengan dk untuk pembilang masing masing  $n - 1$  dengan hasil Perhitungan uji homogenitas diketahui bahwa  $F_{hitung} = 0,716$  dan  $F_{tabel} = 1,981$ , pada tingkat signifikansi 5% dengan derajat kebebasan pembilang 29 dan dk penyebut 34. Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka data memiliki variansi yang homogen.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas dapat diketahui bahwa data yang diperoleh dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Karena data yang diperoleh telah memenuhi semua persyaratan, uji hipotesis dilakukan menggunakan analisis uji-t dengan menggunakan rumus uji-t *polled varians*, adapun kriteria pengujiannya adalah apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Sebaliknya apabila  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dan taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Berdasarkan hasil analisis uji-t data penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa dari kelompok eksperimen kelas IV SD Negeri 1 Tampaksiring dan kelompok kontrol kelas IV SD Negeri 6 Tampaksiring diperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel 3.** Hasil Analisis Uji-t Kompetensi Pengetahuan IPS

No	Sampel	N	Dk	X	S <sup>2</sup>	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Keterangan
1	Kelas Eksperimen	30	63	84,44	60,294	9,520	1,998	Ho Ditolak
2	Kelas Kontrol	35		63,23	84,281			

Perhitungan uji-t berdasarkan tabel 4.5 didapat  $t_{hitung} = 9,520$  dengan taraf signifikansi 5% serta  $dk = 30 + 35 - 2 = 63$  diperoleh  $t_{tabel} = 1,998$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak.

Berdasarkan uji hipotesis diperoleh  $t_{hitung} = 9,520$ , sedangkan pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dan  $dk = 63$  diperoleh nilai  $t_{tabel} = 1,998$  sehingga  $t_{hitung} = 9,520 > t_{tabel} = 1,998$ . Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Dengan demikian, terdapat pengaruh penguasaan kompetensi pengetahuan IPA antara siswa kelas IV yang dibelajarkan dengan model *snowball throwing* berbantuan media *pop up book* dan siswa kelas IV yang mengikuti pembelajaran konvensional di SD Gugus II Tampaksiring Tahun Ajaran 2019/2020.

Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberikan perlakuan berbeda. Dimana, kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan media *pop up book* dan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Pemberian perlakuan pada masing-masing kelompok sampel diberikan sebanyak 6 kali dan sama-sama diberikan *post-test* untuk mengetahui sejauh



mana pemahaman yang dicapai oleh siswa selama proses penelitian berlangsung. Berdasarkan hasil perhitungan analisis diperoleh bahwa rata-rata penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model *snowball throwing* berbantuan media *pop up book* adalah 81,44 lebih besar dari rata-rata penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional adalah 63,23.

Perbedaan hasil yang diperoleh dari kedua kelompok sampel tersebut disebabkan oleh perlakuan yang berbeda diberikan terhadap kedua kelompok. Dimana kelompok eksperimen memperoleh rata-rata capaian yang lebih tinggi dikarenakan pemberian perlakuan dengan menggunakan model *snowball throwing* berbantuan media *pop up book* telah berlangsung secara optimal. Berdasarkan hasil temuan yang diperoleh di lapangan pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan menggunakan model *snowball throwing* berbantuan media *pop up book* dengan mengikuti langkah-langkah yang terdapat dalam RPP siswa terlihat sangat antusias dalam proses pembelajaran berlangsung. Siswa terlihat aktif dalam proses pembelajaran pada saat siswa menggulung kertas, melemparnya terhadap kelompok lain, menjawab soal yang diperolehnya bersama kelompok dengan selalu memperhatikan media *pop up book* yang dijadikan alat atau perantara oleh guru untuk mempermudah proses pembelajaran di kelas. Pada saat pembelajaran berlangsung dengan model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan media *pop up book* suasana belajar terlihat dinamis kegiatan siswa tidak hanya berpikir akan tetapi siswa diajarkan untuk tanggap untuk menghadapi permasalahan yang akan didapatnya, hal ini tentunya akan meningkatkan konsentrasi belajar siswa dan berpengaruh terhadap meningkatnya pencapaian kompetensi pengetahuan siswa. Selain tanggap siswa juga akan terlibat langsung dalam menulis jawaban-jawaban dari soal yang diperolehnya hal ini tentunya akan membangkitkan pemahaman peserta didik dengan menjawab soal yang didapatnya. Siswa juga terlihat begitu aktif bertanya dan berbicara kepada teman kelompoknya dan guru mengenai soal yang diperolehnya dan pemahaman mereka terhadap media *pop up book* sebagai media perantara pada saat itu. Terlihat siswa pada saat proses pembelajaran selalu melibatkan aktivitas fisik seperti misalnya menggulung kertas dan melempar kepada siswa lain dengan memperhatikan media *pop book* sebelumnya yang sangat menarik dan memperjelas penyampaian informasi yang disampaikan oleh guru hal inilah yang menimbulkan pemahaman siswa meningkat dan berpengaruh terhadap peningkatan kompetensi pengetahuan IPA yang mereka kuasai setelah diberikan perlakuan. Pada saat proses pembelajaran setiap anggota kelompok harus mempersiapkan diri karena pada gilirannya siswa harus menjawab pertanyaan dari temannya yang terdapat dala bola kertas hal inilah yang melatih siswa untuk terlibat aktif serta tanggap dalam menerima dan menyampaikan pesan yang diterima dari siswa lain maupun kelompok lain yang akan membuat siswa lebih terfokus terhadap materi pelajaran IPA yang dijelaskan guru. Terlihat juga proses pembelajaran sangat kondusif, menyenangkan yang membuat siswa merasa nyaman dalam mengikuti proses pembelajaran. selain itu siswa mendapatkan pengalaman langsung selama proses pembelajaran dan menemukan konsepnya sendiri dari tahapan-tahapan dalam proses pembelajaran sehingga yang terlibat ialah ingatan jangka panjang siswa dikarenakan kebermaknaan dari setiap proses yang berlangsung dan tentunya hal ini yang memberikan timbal balik positif terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa yang mengakibatkan terjadinya peningkatan penguasaan kopetensi pengetahuan IPA siswa.

Kegiatan pembelajaran pada kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional cenderung terlihat kurang optimal. Hal ini dikarenakan selama proses pembelajaran terlihat kurangnya antusias siswa dalam belajar dan kurangnya interaksi antara guru dan siswa. Siswa masih cenderung lebih banyak bermain dengan temannya pada saat guru menjelaskan pembelajaran di depan kelas. Ketika proses pemberian tugas siswa terlihat banyak yang tidak mengerjakan LKS dan lebih sering ijin dengan alasan ke toilet. Hal ini tentu menyebabkan kurangnya pencapaian kompetensi pengetahuan IPA siswa.

Hasil penelitian yang diperoleh berkaitan dengan teori mengenai yang menyatakan model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan media *pop up book* ini sangat cocok untuk materi pelajaran sains karena cenderung tetap atau konsisten dalam materi (Mahnun, 2012). Model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan media *pop up book* dapat melatih kesiapan siswa dalam proses pembelajaran di kelas serta siswa dapat saling memberikan pengetahuan kepada siswa lain, selain itu siswa mendapat kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir karena diberi kesempatan untuk membuat soal dan diberikan kepada siswa lain (Jampel et al., 2017). Model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan media *pop up book* adalah model dan media yang merupakan sebuah konstruksi atau melalui media yang digunakan yang berupa pergerakan buku yang berisi gambar-gambar yang dibentuk sehingga menyerupai tiga dimensi yang akan muncul ketika di buka yang membuat siswa terkejut dan menyenangkan (Karisma et al., 2020).

Selain teori tersebut penelitian yang telah terlaksana ini didukung oleh hasil penelitian terdahulu mengenai model *snowball throwing* yang dilaksanakan oleh Rosidah (2017) yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa dalam pembelajaran dengan diterapkannya model pembelajaran tipe Snowball Throwing mengalami peningkatan terbukti diperoleh data dari hasil pembelajaran siklus I siswa mendapat nilai  $\geq 70$  ke atas (KKM) = 15 orang atau 71,42% dengan nilai rata-rata 76,61. Sedangkan hasil pembelajaran siklus II siswa yang mendapat nilai  $\geq 70$  (KKM) = 18 orang atau 85,71% dengan nilai rata-rata 78,09. Penelitian yang dilaksanakan oleh Apsari (2019) yang menyatakan hasil  $t_{hitung}$  (6,92) lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  (2,01). Rata-rata skor hasil belajar IPS siswa menggunakan model Snowball Throwing yaitu 24,56 lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar IPS siswa menggunakan pembelajaran konvensional yaitu 18,22. Dengan demikian, model pembelajaran Snowball Throwing berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Penelitian yang dilaksanakan oleh Jampel (2017) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa antara kelompok siswa kelas III SD yang dibelajarkan dengan pendekatan saintifik dalam proses menanya berbantuan *snowball throwing* dan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada tema energi dan perubahannya dengan hasil diperoleh  $t_{hitung} = 2,7327$  sedangkan pada taraf signifikansi 5% dan  $dk = 66$  diperoleh nilai  $t_{tabel} = 1,9965$  sehingga  $t_{hitung} = 2,7327 > t_{tabel} = 1,9965$ . Dengan demikian, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Penelitian mengenai media *pop up book* yang dilakukan oleh Dewanti (2018) yang menyatakan bahwa media *pop up book* sangat layak untuk digunakan dalam meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa. Penelitian yang dilaksanakan oleh Karisma (2020) yang menyatakan bahwa Nilai rata-rata validitas media pop-up book yang diperoleh adalah 4.85 dengan kualifikasi sangat baik. Berdasarkan analisis tersebut maka media pop-up book yang dikembangkan pada topik perkembangbiakan tumbuhan dan hewan dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas VI sekolah dasar. Penelitian yang dilakukan oleh Sentarik (2020) yang menyatakan bahwa media *pop up book* dapat dimanfaatkan sebagai bahan bacaan oleh siswa di luar jam pelajaran dengan hasil diperoleh skor rata-rata sebesar 4.68 dengan kualifikasi sangat baik dan dapat mempengaruhi peningkatan kompetensi pengetahuan siswa.

Dari hasil penelitian yang dilakukan diketahui model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan media *pop up book* berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD Gugus II Tampaksiring tahun ajaran 2019/2020. Hasil penelitian ini dapat dijadikan alternatif bagi guru dalam pembelajaran IPA agar penguasaan kompetensi IPA siswa sesuai dengan yang diharapkan. model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan media *pop up book* dapat diterapkan oleh guru karena sudah terbukti dapat mempengaruhi penguasaan kompetensi pengetahuan IPA siswa menjadi lebih baik.

#### 4. Simpulan dan Saran

Dengan diperolehnya hasil dan pembahasan dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan penguasaan kompetensi pengetahuan IPA antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *snowball throwing*

berbantuan media pop up dengan yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional siswa kelas IV SD Gugus II Tampaksiring. Hal ini terbukti dari hasil rata-rata kompetensi pengetahuan IPA pada kelompok eksperimen lebih besar dari rata-rata kompetensi pengetahuan IPA pada kelompok kontrol ( $81,44 > 63,23$ ). Berdasarkan hasil analisis uji-t diperoleh thitung = 9,520. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga ttabel dengan dk = 63 dan taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) sehingga diperoleh harga ttabel = 1,998. Karena thitung > ttabel ( $9,520 > 1,998$ ) maka  $H_0$  ditolak. Maka disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran snowball throwing berbantuan media pop up terhadap kompetensi pengetahuan IPA siswa kelas IV SD Gugus II Tampaksiring tahun ajaran 2019/2020. Berdasarkan beberapa penelitian yang diperoleh, saran yang dapat berikan yaitu: A) Kepada kepala sekolah, disarankan agar kepala sekolah dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai pendukung sumber belajar guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menciptakan pembelajaran yang menggembirakan di sekolah sehingga sekolah mampu menghasilkan siswa yang memiliki output berkualitas. B) Kepada rekan-rekan guru, disarankan agar lebih kreatif untuk memberikan fasilitas berupa sumber belajar dan kesempatan yang lebih besar bagi siswa pada pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran snowball throwing berbantuan media pop up sehingga tercipta pembelajaran bermakna bagi siswa. C) Bagi peneliti lain yang ingin melaksanakan penelitian mengenai model pembelajaran snowball throwing berbantuan media pop up pada mata pelajaran IPA ataupun mata pelajaran lainnya yang sesuai, agar menjadikan penelitian ini sebagai referensi untuk melaksanakan penelitian selanjutnya atau menemukan inovasi kegiatan pembelajaran lainnya yang bermakna bagi siswa.

#### Daftar Rujukan

- Adriyanti, P. A., Dantes, N., & Jayanta, I. N. L. (2020). Pembelajaran IPA Dengan Model Make A Match Berbasis Lingkungan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. X, 181–191.
- Agung, A. A. G. (2014). Metodologi Penelitian Pendidikan. Adistiya Media Publishing.
- Antika, H., Priyanto, W., & Purnamasari, I. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Animasi Sandisko Dengan Model Somatic Auditory Visualization Intellectually Terhadap Hasil Belajar Tema Kebersamaan Kelas 2. 24(2), 247–258.
- Apsari, P. P. J., Dibia, I. K., & Antara, P. A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar IPS. MIMBAR Ilmu, 24(3), 354–363.
- Dewanti, H., Toenlio, A. J. E., & Soepriyanto, Y. (2018). Pengembangan media Pop-Up Book untuk Pembelajaran Lingkungan Tempat Tinggalku Kelas IV SDN 1 Pakuaden Kabupaten Ponorogo. Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan, 1(3), 221–228. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/viewFile/4551/3408>
- Dewi, P., Putra, I. K. A., & Negara, I. G. A. O. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD di Gugus Sri Kandi Kecamatan Denpasar Timur. MIMBAR PGSD Undiksha, 1(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjgsd.v1i1.924>.
- Dewi, Surya Abadi, I. G., & Suniasih, N. W. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write Berbantuan Mind Mapping Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ipa Kelas Iv. MIMBAR Ilmu, 23(1), 33–42. <https://doi.org/10.23887/mi.v23i1.16405>

- Dwijayani, N. M. (2019). Development of circle learning media to improve student learning outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(2), 171–187. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022099>.
- Giri, R., Wiryana, I. N., Putu, D., & Rasana, R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Course Review Horay Universitas Pendidikan Ganesha.
- Jampel, I. N., Widiana, I. W., & Juliantari, M. Y. (2017). Inovasi Pembelajaran Saintifik Dengan Snowball Throwing Dalam Proses Menanya Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(2), 128. <https://doi.org/10.23887/jisd.v1i2.10159>
- Jayanto, D., Agung, A. A. G., & Wibawa, I. M. C. (2019). Pengaruh Pembelajaran Ati ( Aptitude Treatment Interaction ) Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Semester Ii Di Sd Kelurahan Banyuning. 4.
- Karisma, I. K., Margunayasa, I. G., & Prasasti, P. A. T. (2020). Pengembangan Media Pop-Up Book pada Topik Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 121. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.24458>
- Karwati, R., Wiyasa, K. N., & Ardana, I. K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Probing Prompting Berbantuan Multimedia Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd. *Mimbar Ilmu*, 23(2), 149–157. <https://doi.org/10.23887/mi.v23i2.16421>
- Kusumayanti, Y., Sudana, N., & Sedanayasa, G. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA.
- Mahadewi, P., Tegeh, M., & Sari, P. (2019). Pengembangan Konten E-Learning Prakarya. 24(2), 194–200.
- Mahnun, N. (2012). Media Pembelajaran (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran). *An-Nida'*, 37(1), 27–35.
- Noviana, S., Astawan, G., & Margunayasa. (2020). Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. 8(2), 294–302.
- Putri, N. M. C. N. M., Ardana, I. K., & Agustika, G. N. S. (2019). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas V. *Mimbar PGSD*, 7(2), 57–64.
- Putri, Y., & Sudana, D. N. (2020). Model Pembelajaran Self Regulated Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. 8(2), 202–213.
- Rianti, E., & Dibia, I. K. (2020). Pendekatan PAIKEM Berbantuan Brain Gym Berpengaruh terhadap Konsentrasi Belajar IPA. 8(2), 225–237.
- Rosidah, A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ips. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2). <https://doi.org/10.31949/jcp.v3i2.593>
- Sadiman, Arief S, dkk. 2012. MEDIA PENDIDIKAN Pengertian Pengembangan, dan Pemanfaatan. Jakarta : Pustekom Dikbud dan PT Raja Grafindo Persada.

- Sentarik, K. (2020). Media Pop-Up Book pada Topik Sistem Tata Surya Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 197. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25135>
- Sukiman, 2012. Pengembangan Media Pembelajaran. Yogyakarta : PT Pustaka Insan Madani.
- Sunistini, N. W. (2019). Penerapan Model Snowball Throwing Berbantuan Media Sederhana Untuk Meningkatkan hasil Belajar Matematika Siswa Di Sd No 1 Petandakan. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 1(1). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/870/742>
- Susanto, Ahmad. 2013. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Prenada Media Group.
- Tegeh, I. M., Simamora, Hamonangan, A., Dwipayana, & Kadek. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Dengan Model Pengembangan 4D Pada Mata Pelajaran Agama Hindu. *Julnar Mimbar Ilmu*, 24(2), 158–166.
- Thyer, Bruce A. 2012. “Quasi-Eksperimental Research Design”. Florida: Florida State University.
- Triarini, P., Dantes, N., & Yudiana, K. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together Berorientasi Tri Hita Karana Terhadap Hasil Belajar PKn. *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, 3(1), 32–41. <https://doi.org/10.23887/pips.v3i1.2879>
- Wahyuningsih. (2019). Model Pembelajaran. *Isjoni*, 2007, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Wardhiana, S., Sri Asri, A., & Suniasih, W. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipesnowball Throwing Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Pkn Kelas V Sd Negeri 1 Bungbungan. *Mimbar Pgsd Undiksha*, 1(1).