

EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN *KALEIDOCYCLES* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA MATERI METAMORFOSIS KELAS III SEKOLAH DASAR

Rif'ah Meilya Firanty

Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
(rifah.19100@mhs.unesa.ac.id)

Mintohari

Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
(mintohari@unesa.ac.id)

Abstrak

Penggunaan media pembelajaran dalam menyampaikan materi sangat berperan penting terhadap peningkatan kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran IPA materi metamorfosis. Siswa mendapatkan pengalaman yang berbeda saat mengikuti proses pembelajaran menggunakan media dan tidak terpaku pada guru yang menyajikan materi. Permainan edukatif melalui media origami *kaleidocycles* dapat merangkum proses metamorfosis pada hewan karena siswa tidak dapat melihat secara langsung proses perubahan bentuk hewan yang membutuhkan waktu yang cukup lama. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh media *kaleidocycles* terhadap hasil belajar siswa kelas III SD dan respon siswa terhadap. Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuasi eksperimen. Data dikumpulkan dengan observasi, tes, dan angket. Data dianalisis dengan bantuan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran mendapatkan nilai yang sangat baik. Terdapat pengaruh penggunaan media *kaleidocycles* terhadap hasil belajar siswa dengan uji beda (t-test) mendapat nilai signifikansi $0,022 < \alpha (0,05)$. Penggunaan media *kaleidocycles* dapat dikatakan cukup efektif dengan skor N-Gain 58,26%. Media ini membantu siswa dalam fokus mengikuti pembelajaran, meningkatkan daya ingat, serta menerima materi pembelajaran dengan baik. Respon siswa terhadap penggunaan media juga sangat baik, mereka terbantu dalam memahami materi metamorfosis, merasa tertarik dan senang ketika menggunakannya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media *kaleidocycles* memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar IPA materi metamorfosis kelas III SD.

Kata Kunci: media *kaleidocycles*, metamorfosis, sekolah dasar.

Abstract

The use of media in learning has an important role in increasing students' abilities in understanding metamorphosis in science. Students will get different experiences when participating in the learning process using media and not just listening to the teacher explain the material. Educational games through origami kaleidocycles media can summarize the process of metamorphosis because students can't see directly the process of body change in an animal which takes quite a long time. The purpose of this research was to determine the effect of kaleidocycles media on the learning outcomes of third-grade elementary school students and students' responses. This research is a quasi-experimental research design. Data were collected by observation, tests, and questionnaires. Data were analyzed with SPSS. The results showed that the implementation of learning received very good scores, there was an effect of using kaleidocycles media on student learning outcomes with the t-test getting a significance value of $0.022 < \alpha (0.05)$. % Kaleidocycles media is quite effective with an N-Gain score of 58.26%. This media helps students focus on learning, enhance memory, and receive learning material well. Students' responses to the use of media were also very good, they were helped in understanding metamorphosis, and they were interested and happy when using it. Thus it can be concluded that the kaleidocycles media has a positive impact on the science learning outcomes of third-grade elementary school students in metamorphosis.

Keywords: *kaleidocycles media, metamorphosis, elementary school.*

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan sekumpulan pengetahuan objek dan fenomena alam yang terdiri dari fakta, konsep, prinsip, dan hukum yang telah teruji kebenarannya melalui serangkaian kegiatan ilmiah.

Pelaksanaan pembelajaran IPA di SD mengutamakan pada kegiatan yang pengalaman langsung yang akan diperoleh siswa siswa untuk meningkatkan kompetensinya agar meningkat pula kemampuan berpikir, bersikap ilmiah, dan memahami alam semesta. Pembelajaran IPA ini menjadi sarana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam

sekitarnya. Proses pembelajarannya dapat merangsang siswa untuk mengemukakan ide, mendorong daya imajinasi, mengeksplorasi hal baru untuk mengembangkan kompetensi dan memperkaya wawasan dan pengalaman belajar. (Kemendikbud, 2022:11)

Proses pembelajaran IPA melibatkan seluruh alat indera dan membutuhkan beragam alat guna membantu proses pengamatan. Penggunaan media pembelajaran dalam menyampaikan materi sangat berperan penting terhadap peningkatan kemampuan memahami materi pelajaran IPA oleh siswa dan tidak hanya terfokus pada guru yang menjelaskan materi. Siswa juga mendapatkan pengalaman pembelajaran yang berbeda dengan media. (Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020:27)

Krstanto (2016:6) mengungkapkan bahwa media pembelajaran ialah segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan (materi pembelajaran), merangsang pikiran, meningkatkan minat, dan menarik perhatian siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung untuk mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik dan menciptakan suasana yang menyenangkan bagi siswa yang akan berakibat pada materi pembelajaran lebih mudah untuk dipahami dan diingat, terutama untuk siswa SD.

Kehadiran media pembelajaran dalam kegiatan belajar memberikan beberapa manfaat di antaranya, (1) membuat konkret konsep yang abstrak, (2) menampilkan objek yang terlalu besar ataupun objek yang terlalu kecil, dan (3) menampilkan gerakan yang terlalu cepat ataupun terlalu lambat (Ekayani, 2017). Pembelajaran IPA memiliki konsep-konsep yang bersifat abstrak sehingga sulit untuk digambarkan dalam pikiran terutama untuk siswa di jenjang SD. Sesuai dengan manfaat yang akan didapat saat menggunakan media pembelajaran, yaitu konsep yang abstrak dapat dikemas menjadi konkret, media konkret membantu memudahkan siswa dalam memahami dan menerima materi pembelajaran. Media konkret ini sangat diperlukan siswa terutama siswa SD.

Usia anak sekolah dasar berkisar antara 7 – 12 tahun. Menurut teori kognitif Piaget, anak pada usia 7 – 11 tahun berada pada fase atau tahap perkembangan kognitif operasional konkret. Pada tahap ini anak mampu berpikir secara sistematis, mampu berpikir logis pada benda-benda konkret, serta mampu mengklasifikasikan (Marinda, 2020:124). Peran media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar siswa SD sangat penting, terutama pada kelas rendah yaitu pada kelas 1 hingga kelas 3. Hal ini karena siswa belum mampu berpikir secara abstrak. Diperlukan visualisasi materi atau ditampilkan dalam bentuk tampilan yang lebih kongkret agar siswa lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran yang nantinya berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Hasil belajar berarti perubahan perilaku dan kemampuan siswa setelah mengikuti kegiatan belajar, diantaranya berupa kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor (Nabillah & Abadi, 2020:660). Hasil belajar mencakup tiga ranah yaitu: (1) ranah kognitif yang meliputi aspek intelektual berupa pengetahuan, pengertian dan keterampilan berpikir kritis. (2) Ranah afektif pada aspek perasaan dan emosional berupa minat, sikap, apresiasi dan cara penyesuaian diri. Dan (3) Ranah psikomotor yang meliputi aspek keterampilan motorik. Beragam cara telah dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa selama kegiatan pembelajaran diantaranya menjadikan siswa aktif dalam pembelajaran, seperti menggunakan media pembelajaran yang menarik dalam menyampaikan materi ajar, memilih metode pembelajaran yang menyenangkan, menerapkan metode bermain dan belajar, mengembangkan bakat siswa, tidak mematahkan semangat siswa, memberikan pujian dan hadiah saat siswa mendapatkan hasil belajar yang baik atau mengalami peningkatan (Salsabila & Puspitasari, 2020:282-287).

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas III SDN Barengkrajan I pada 13 Januari 2023, pelaksanaan pembelajaran IPA materi metamorfosis belum melibatkan siswa secara aktif. Pembelajaran yang dilakukan hanya berpusat pada guru serta jarang menggunakan media pembelajaran. Guru menjelaskan materi metamorfosis dengan menulis atau membuat gambaran di papan tulis. Siswa menjadi kurang tertarik dan cepat merasa bosan selama proses pembelajaran karena hanya mendengarkan paparan materi dan tidak terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga di dapat rendahnya hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat diketahui dari nilai rata-rata siswa pada mata pelajaran IPA yang belum memenuhi KKM. Siswa memiliki nilai rata-rata 69,5 dengan KKM yang telah ditentukan sekolah sebesar 75. Guru juga menambahkan apabila menggunakan media pembelajaran dalam menyampaikan materi ajar, siswa lebih tertarik pada media konkret dan lebih mudah dalam memahami materi. Guru juga merasa terbantu jika menggunakan media pembelajaran selama proses pembelajaran.

Salah satu materi pada mata pelajaran IPA yang membutuhkan media pembelajaran yaitu materi metamorfosis pada kelas III SD. Metamorfosis merupakan suatu proses perkembangan biologi pada hewan yang melibatkan perubahan ukuran, bentuk penampilan dan/atau struktur tubuh hewan setelah kelahiran atau penetasan hingga dewasa secara bertahap. Siswa tidak dapat melihat secara langsung proses perubahan bentuk tubuh hewan yang sedang mengalami metamorfosis karena proses tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama. Untuk merangkum proses metamorfosis pada hewan, media pembelajaran diperlukan untuk membantu mempermudah siswa dalam memahami materi metamorfosis.

Menurut Agil Muamar (2021:310) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Materi Metamorfosis” ditemukan bahwa terdapat permasalahan bahwa minimnya variasi dan metode pembelajaran menjadikan siswa kesulitan dalam memahami materi metamorfosis pada jenjang SD yang berakibat pada hasil belajar siswa yang menurun.

Hasil penelitian Vivi Herawati (2022:1334) juga menunjukkan bahwa siswa kurang memahami tentang materi metamorfosis. Hal tersebut disebabkan kurangnya konsentrasi siswa selama kegiatan pembelajaran yang diketahui melalui pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran di kelas. Minimnya pemanfaatan media pembelajaran oleh guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung juga menjadi faktor kesulitan pemahaman materi yang dialami siswa. Menurutnya, diperlukan media pembelajaran yang menarik karena siswa pada jenjang SD terutama pada kelas rendah membutuhkan media pembelajaran yang menarik, konkret, dan memiliki kualitas yang apik guna menarik perhatian dan fokus siswa dalam pembelajaran sesuai dengan materi yang akan diberikan kepada siswa.

Menurut Dewi, dkk (2021:26) terdapat dua macam media, yaitu media yang dimanfaatkan contohnya media yang telah ada di pasaran dan media yang dirancang (*media by design*), dipersiapkan, dan dikembangkan sendiri. Berbagai macam media yang ada dapat dimanfaatkan selama proses pembelajaran melalui metode permainan. Dengan melaksanakan kegiatan bermain saat proses pembelajaran siswa dapat melepas rasa tegang, stres dan bosan dalam menerima materi pelajaran. Permainan yang ada dalam kegiatan pembelajaran yaitu permainan edukatif yang memperhatikan kesenangan siswa dan kegunaannya untuk melatih cara berpikir siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran.

Media pembelajaran yang mudah dirancang dan dikembangkan yaitu media *kaleidocycles*. *Kaleidocycles* merupakan salah satu jenis origami moduler atau origami tiga dimensi yaitu origami yang dibuat dengan memanfaatkan beberapa lipat kertas yang sama (Herai, 2014). *Kaleidocycles* yang berbentuk seperti cincin kertas tiga dimensi yang terdiri dari enam limas segitiga yang terhubung pada tepi yang berlawanan sehingga menjadi sebuah cincin yang dapat diputar (Schonke & Fried, 2019). Origami ini tidak hanya melipat kertas namun juga menggunting dan menempel antar bagian kertas sehingga menghasilkan bentuk yang unik. Media ini unik karena dapat diputar yang mengalami rotasi yang terus-menerus sehingga membentuk siklus. *Kaleidocycles* dapat diberi gambar di setiap sisinya agar lebih menarik perhatian siswa. Rancangan peletakan gambar dan pemilihan gambar dapat disesuaikan dengan keinginan perancang. *Kaleidocycles* dapat dibuat dari kertas, sehingga mudah

untuk didapat. Media ini sesuai untuk materi pembelajaran yang membutuhkan urutan yang tetap dan berulang-ulang salah satunya materi metamorfosis. Guru dapat memanfaatkan media ini dalam pembelajaran melalui metode permainan di dalam kelas.

Materi metamorfosis kelas III pada jenjang SD dirasa sesuai untuk pemanfaatan media *kaleidocycles* karena dalam penyampaian materi tersebut dibutuhkan gambar yang jelas dan nyata dalam kehidupan sehari-hari untuk merepresentasikan perubahan penampilan atau bentuk hewan yang sesungguhnya dan kontinu dari tahap yang satu ke tahap berikutnya serta membentuk sebuah siklus. Materi metamorfosis memuat siklus hidup hewan yang berurutan sehingga diperlukan media pembelajaran guna membantu siswa mengingat dan memahami materi yang akan diajarkan guru yang nantinya berakibat pada hasil belajar. Media *kaleidocycles* ini berupa siklus yang dapat diputar secara berulang-ulang sehingga mudah apabila diterapkan untuk siswa di jenjang SD. Media ini juga dapat digunakan seluruh siswa dengan saling tukar karena setiap *kaleidocycles* akan memuat konten yang berbeda yang telah disesuaikan dengan materi pembelajaran, sehingga aktivitas sosial pada antar siswa juga terlatih.

Berdasarkan paparan permasalahan di atas, peneliti ingin mengetahui pengaruh media pembelajaran *kaleidocycles* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi metamorfosis dan respon siswa terhadap media *kaleidocycles* dengan judul “Efektivitas Media Pembelajaran Kaleidocycles Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Metamorfosis Kelas III Sekolah Dasar”.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan kuantitatif yang berarti pendekatan penelitian didasari akan data konkret yang berupa angka yang diukur menggunakan statistik untuk menghasilkan suatu kesimpulan (Sugiyono, 2019:16). Jenis penelitian kuantitatifnya yaitu penelitian eksperimen dengan desain penelitian kuasi eksperimen dan menggunakan rancangan *nonequivalent control group design*.

Kelas eksperimen merupakan kelas yang diberi perlakuan penggunaan media pembelajaran *kaleidocycles* saat proses pembelajaran IPA materi metamorfosis. Sebaliknya, kelas kontrol tidak diberikan perlakuan. Kedua kelas diberikan soal *pretest* guna mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa. Setelah pembelajaran dilaksanakan, siswa diberikan *posttest* guna mengetahui kemampuan akhir siswa yang didapat. Sehingga besar pengaruh media pembelajaran yang akan diteliti terlihat pengaruhnya. Desain penelitian di atas dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1 Desain rancangan penelitian kuasi eksperimen

Kelas eksperimen	O ₁ _____ X _____ O ₂
Kelas kontrol	O ₃ _____ — _____ O ₄

Keterangan:

X : perlakuan (penggunaan media *kaleidocycles*)

O₁ : pemberian soal *pretest* kelas eksperimen

O₂ : pemberian soal *posttest* kelas eksperimen

O₃ : pemberian soal *pretest* kelas kontrol

O₄ : pemberian soal *posttest* kelas kontrol

Penelitian dilaksanakan di SDN Barengkrajan I Sidoarjo. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas III SDN Barengkrajan I yang terdiri dari kelas III-A dan kelas III-B. Teknik pengambilan sampel dengan *random sampling* atau dipilih secara acak. Berikut sampel yang akan digunakan dalam penelitian.

Tabel 2. Sampel penelitian

Kelas penelitian	Kelas	Jumlah siswa
Eksperimen	III-A	31
Kontrol	III-B	30

Instrumen penelitian ini berupa lembar observasi, lembar tes dan lembar angket. Lembar observasi guna mengamati aktivitas guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran dengan media *kaleidocycles*. Lembar ini untuk mengetahui seberapa besar keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dengan kategori sangat baik, baik, cukup, kurang baik, dan tidak baik. Data yang diperoleh dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 3. Kriteria keterlaksanaan pembelajaran

Nilai	Kriteria
81 - 100	Sangat baik
61 - 80	Baik
41 - 60	Cukup
21 - 40	Kurang
0 - 20	Sangat kurang

Lembar tes yang digunakan bersifat objektif atau *multiple choice*, yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*. Data yang didapat guna mengetahui hasil belajar kognitif siswa. Soal berjumlah 20 butir yang memiliki empat pilihan jawaban yang terdiri dari A, B, C, dan D.

Lembar angket untuk mengetahui respon siswa setelah melaksanakan pembelajaran dengan media *kaleidocycles*. Jenis angket ini yaitu angket tertutup. Angket respon siswa disusun dengan 5 alternatif jawaban yaitu Sangat Setuju (SS) dengan skor 5, Setuju (S) dengan skor 4, Kurang Setuju (KS) dengan skor 3, Tidak Setuju (TS) dengan skor 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 1. Data yang diperoleh akan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor ideal (kriterium)}} \times 100\%$$

Data yang telah terkumpul dianalisis untuk mendapatkan hasil. Analisis tersebut menggunakan teknik statistik deskriptif sebagai berikut:

1. Uji normalitas

Uji normalitas ini sebagai syarat *t-test* yang dilakukan menggunakan metode *Shapiro-wilk* dengan SPSS. Kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika nilai sig. *Shapiro-wilk* > α (0,05), maka data berdistribusi normal.

Jika nilai sig. *Shapiro-wilk* < α (0,05), maka data tidak berdistribusi normal.

2. Uji homogenitas

Uji homogenitas untuk mengetahui ragam antara dua data sampel atau lebih memiliki ragam yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan bantuan SPSS dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika sig. > 0,05 menunjukkan data bersifat homogen.

Jika sig. < 0,05 menunjukkan data bersifat tidak homogen.

3. Uji hipotesis

Uji hipotesis guna mengetahui pengaruh penggunaan media *kaleidocycles* terhadap hasil belajar IPA materi metamorfosis siswa SD kelas III. Peneliti menggunakan metode *uji independent sample t-test* dengan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H₁ : Ada pengaruh penggunaan media *kaleidocycles* terhadap hasil belajar IPA materi metamorfosis siswa SD kelas III.

H₀ : Tidak ada pengaruh penggunaan media pembelajaran *kaleidocycles* terhadap hasil belajar IPA materi metamorfosis siswa SD kelas III.

Uji hipotesis akan dilakukan dengan bantuan SPSS dengan pengambilan keputusan sebagai berikut:

Jika sig. > 0,05 maka dinyatakan H₀ diterima.

Jika sig. < 0,05 maka dinyatakan H₀ ditolak.

4. Uji N-Gain

Uji N-Gain dilakukan guna mengetahui efektivitas media pembelajaran *kaleidocycles* dalam pembelajaran dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{N Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Kategori skor N-Gain yang diperoleh dapat diklasifikasikan berdasarkan tabel berikut:

Tabel 4. Kategori tafsiran efektivitas N-Gain

Persentase (%)	Kriteria
< 40	Tidak efektif
40 – 55	Kurang efektif
56 – 75	Cukup efektif
> 76	Efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dari lembar observasi yang dilakukan oleh guru kelas III-A di kelas eksperimen dan guru kelas III-B di kelas kontrol. Berikut hasil lembar observasi keterlaksanaan pembelaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol:

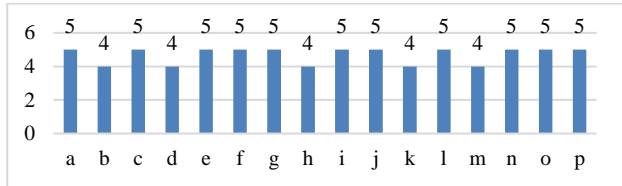


Diagram 1 Data aktivitas guru di kelas eksperimen

Keterangan:

- a : Membuka pembelajaran
- b : Memaparkan tujuan pembelajaran
- c : Memberikan motivasi
- d : Menyampaikan materi prasyarat
- e : Menyampaikan materi metamorfosis
- f : Memberikan penekanan materi
- g : Membagi siswa dalam kelompok heterogen
- h : Membimbing berdiskusi dengan media *kaleidocycles*
- i : Memberi penguatan jawaban
- j : Siswa aktif diskusi
- k : Siswa tertib
- l : Memberikan penugasan
- m : Memberi penilaian
- n : Memberikan pujian
- o : Menggunakan media *kaleidocycles*
- p : Memanfaatkan media *kaleidocycles* maksimal

Pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen memperoleh skor 93,8 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Beberapa aspek mendapatkan nilai tertinggi diantaranya dalam hal menyampaikan materi, memberikan penekanan materi yang penting. Hal ini karena guru dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan media *kaleidocycles* secara maksimal sebagai penyampaian informasi materi aja, sehingga siswa dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan baik dan dapat menjadi siswa yang aktif dalam berdiskusi. Aspek yang mendapat nilai di bawah sempurna salah satunya membimbing siswa dalam berdiskusi. Hal ini karena media berupa permainan sehingga siswa sangat antusias tetapi kurang tertib dalam berdiskusi.

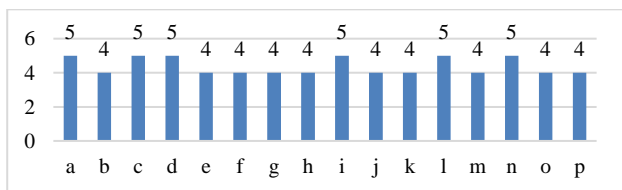


Diagram 2 Data aktivitas guru di kelas kontrol

Keterangan:

- a : Membuka pembelajaran
- b : Memaparkan tujuan pembelajaran
- c : Memberikan motivasi

- d : Menyampaikan materi prasyarat
- e : Menyampaikan materi metamorfosis
- f : Memberikan penekanan materi
- g : Membagi siswa dalam kelompok heterogen
- h : Membimbing berdiskusi dengan media gambar
- i : Memberi penguatan jawaban
- j : Siswa aktif diskusi
- k : Siswa tertib
- l : Memberikan penugasan
- m : Memberi penilaian
- n : Memberikan pujian
- o : Menggunakan media gambar
- p : Memanfaatkan media gambar maksimal

Pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol memperoleh skor 87,5 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Beberapa aspek mendapatkan nilai tertinggi diantaranya dalam hal memberikan materi prasyarat dan memberikan penguatan jawaban. Hal ini karena guru mendominasi dalam pembelajaran, namun aktivitas siswa juga menjadi monoton. Aspek yang mendapat nilai di bawah sempurna diantaranya dalam hal menyampaikan materi dan memberikan penekanan materi yang penting serta penggunaan media gambar. Hal ini karena guru kurang maksimal dalam menggunakan media dalam pembelajaran sehingga materi yang disampaikan juga kurang maksimal. Berikut ini diagram perbandingan nilai keterlaksanaan pembelakaran kelas eksperimen dan kelas kontrol

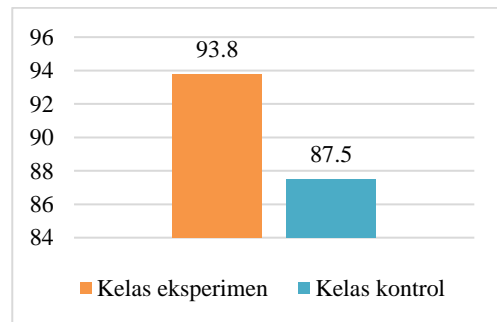


Diagram 3 Nilai keterlaksanaan pembelajaran

Dalam proses pembelajaran diperoleh hasil belajar kognitif siswa melalui tes awal (*pretest*) dan tes di akhir pembelajaran (*posttest*). Berikut ini hasil *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol:

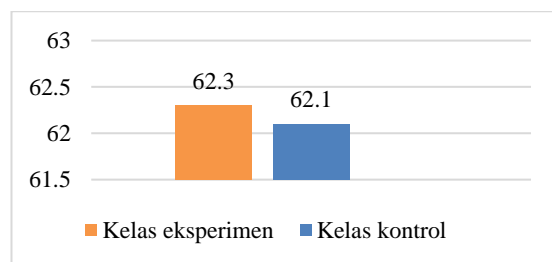


Diagram 4. Nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Diagram 4 menunjukkan bahwa perbandingan nilai rata-rata *pretest* pada kelas eksperimen dan kontrol tidak jauh berbeda. Kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 62,3 sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 62,1. Kriteria ketuntasan siswa yaitu apabila nilai mencapai nilai KKM yaitu ≥ 75 . Berikut tabel jumlah ketuntasan siswa pada *pretest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 5. Ketuntasan nilai *pretest* siswa

	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Siswa yang tuntas	7	6
Siswa yang belum tuntas	24	24

Pada kelas eksperimen terdapat 7 siswa yang tuntas, sedangkan pada kelas kontrol terdapat 6 siswa yang tuntas. Baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, terdapat 24 siswa yang belum tuntas. Berikut tabel hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol:

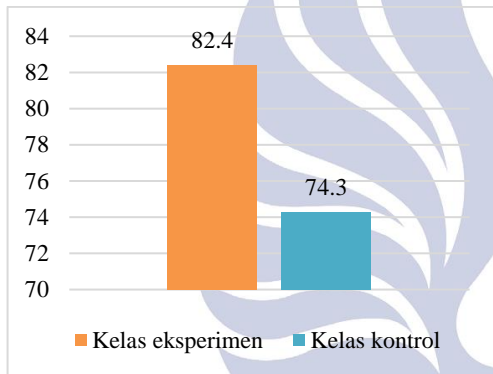


Diagram 5. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Diagram 5 menunjukkan bahwa nilai rata-rata *posttest* siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol. Kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 82,4 setelah melakukan proses pembelajaran dengan media *kaleidocycles*. Sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 74,3 setelah melakukan pembelajaran dengan media gambar. Berikut tabel jumlah ketuntasan siswa pada *posttest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 6. Ketuntasan nilai *posttest* siswa

	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Siswa yang tuntas	24	18
Siswa yang belum tuntas	7	12

Pada kelas eksperimen, terdapat 24 siswa yang tuntas dan pada kelas kontrol terdapat 18 siswa yang tuntas. Sedangkan jumlah siswa yang belum tuntas pada kelas eksperimen terdapat 7 siswa dan pada kelas kontrol

terdapat 12 siswa. Perbandingan hasil belajar kognitif kelas eksperimen (III-A) dengan hasil belajar kelas kontrol (III-B) sebagai berikut:

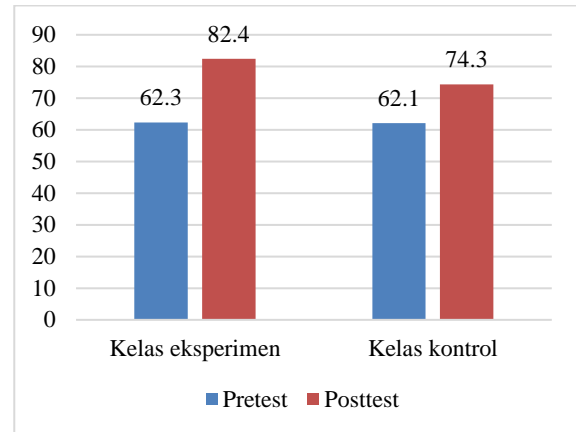


Diagram 6. Perbandingan hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang dapat dilihat dari rata-rata nilai *pretest* 62,3 dan pada rata-rata nilai *posttest* naik menjadi 82,4. Peningkatan juga dialami kelas kontrol yang rata-rata nilai *pretest* 62,1 dan pada rata-rata nilai *posttest* naik menjadi 74,3. Selain nilai rata-rata siswa yang meningkat, jumlah ketuntasan siswa juga meningkat. Berikut tabel hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 7. Hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	Aspek	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	Rata-rata nilai	62,3	82,4
	Siswa yang tuntas	7	24
	Siswa yang belum tuntas	24	7
Kontrol	Rata-rata nilai	62,1	74,3
	Siswa yang tuntas	6	18
	Siswa yang belum tuntas	24	12

Tabel 7 menyatakan ketuntasan nilai siswa mengalami perbaikan. Pada kelas eksperimen yang mendapat perlakuan menggunakan media *kaleidocycles* dalam pembelajaran, siswa yang tuntas bertambah 17 siswa. Hal yang sama terjadi pada kelas kontrol yang pembelajarannya menggunakan media gambar, siswa yang tuntas bertambah 12 siswa.

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *kaleidocycles*, dilakukan uji hipotesis dengan uji prasyarat uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan pada hasil *pretest* dan *posttest*. Berikut ini hasil uji normalitas *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 8. Hasil uji normalitas *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pretest Kelas Eksperimen	.945	31	.110
Pretest Kelas Kontrol	.952	30	.186

Hasil uji normalitas *pretest* kelas eksperimen memperoleh nilai signifikansi 0,110 dengan $\alpha = 0,05$, maka nilai signifikansi $> \alpha$ atau $0,110 > 0,05$ sehingga data *pretest* kelas eksperimen dapat dikatakan berdistribusi normal. Begitu juga dengan *pretest* kelas kontrol yang memperoleh nilai signifikansi 0,186 dengan $\alpha = 0,05$, maka nilai signifikansi $> \alpha$ atau $0,186 > 0,05$ sehingga data *pretest* kelas kontrol dapat dikatakan berdistribusi normal.

Tabel 9. Hasil uji normalitas *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Posttest Kelas Eksperimen	.938	31	.074
Posttest Kelas Kontrol	.967	30	.472

Hasil uji normalitas *posttest* kelas eksperimen memperoleh nilai signifikansi 0,074 dengan $\alpha = 0,05$, maka nilai signifikansi $> \alpha$ atau $0,074 > 0,05$ sehingga data *posttest* kelas eksperimen dapat dikatakan berdistribusi normal. Begitu juga dengan *posttest* kelas kontrol yang memperoleh nilai signifikansi 0,472 dengan $\alpha = 0,05$, maka nilai signifikansi $> \alpha$ atau $0,472 > 0,05$ sehingga data *posttest* kelas kontrol dapat dikatakan berdistribusi normal.

Uji homogenitas juga dilakukan pada data hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut hasil uji homogenitas *pretest*:

Tabel 10. Hasil uji homogenitas *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.241	1	59	.625

Nilai signifikansi uji homogenitas pada *pretest* sebesar 0,625 dengan $\alpha = 0,05$, maka nilai signifikansi $> \alpha$ atau $0,625 > 0,05$ sehingga data *pretest* dapat dikatakan homogen. Berikut hasil uji homogenitas *posttest*:

Tabel 11. Hasil uji homogenitas *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.013	1	59	.910

Nilai signifikansi uji homogenitas pada *posttest* sebesar 0,910 dengan $\alpha = 0,05$, maka nilai signifikansi $> \alpha$ atau $0,910 > 0,05$ sehingga data *posttest* dapat dikatakan homogen.

Uji beda pada penelitian ini menggunakan *independent sample t-test*. Hal ini berdasarkan hasil uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal dan uji homogenitas menunjukkan data bersifat homogen sehingga uji beda menggunakan statistik parametrik.

Tabel 12. Hasil uji *independent sample t-test*

	t-test for Equality of Means			
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Equal variances assumed	2.358	59	.022	8.086
Equal variances not assumed	2.354	58.222	.022	8.086

Hasil uji beda di atas menyatakan bahwa nilai signifikansi = 0,022 $< 0,05$. Dengan ini, H_0 ditolak dan H_1 diterima atau ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan media *kaleidocycles* terhadap hasil belajar IPA materi metamorfosis siswa SD kelas III.

Untuk mengetahui efektivitas penggunaan media *kaleidocycles* dan media gambar diperlukan N-Gain skor. Perhitungan N-Gain dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini merupakan tabel hasil perhitungan N-Gain:

Tabel 13 Hasil uji N-Gain

Kelas	Skor N-Gain	Persentase	Kategori
Eksperimen	0,5826	58,26 %	Cukup efektif
Kontrol	0,3652	36,52 %	Kurang efektif

Tabel 13 menunjukkan bahwa skor persentase N-Gain pada kelas eksperimen yaitu 58,26% dengan kategori cukup efektif. Sementara itu, skor persentase N-Gain pada kelas kontrol yaitu 36,52% dengan kategori kurang efektif.

Respon siswa dalam penggunaan media *kaleidocycles* juga perlu diketahui berdasarkan angket respon siswa di kelas eksperimen. Berikut data angket respon siswa media *kaleidocycles* yang dihitung dengan skala *likert*.

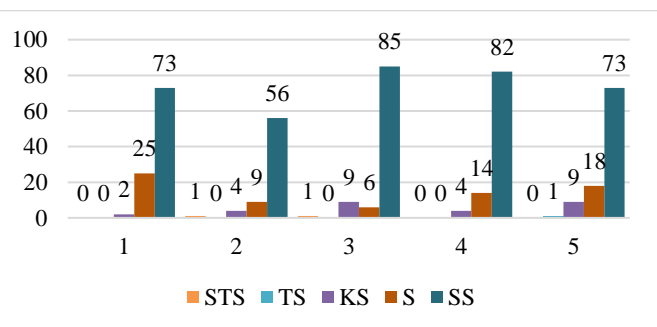


Diagram 7. Data angket respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan media *kaleidocycles*

Keterangan:

- 1 : Media *kaleidocycles* membuat tertarik mempelajari metamorfosis.
- 2 : Media *kaleidocycles* mudah digunakan
- 3 : Dengan media *kaleidocycles* lebih mudah memahami metamorfosis
- 4 : Gambar pada media *kaleidocycles* menarik
- 5 : Bermain sambil belajar saat pembelajaran

Berdasarkan diagram 5 data angket respon siswa, angket nomor 1 mengenai media *kaleidocycles* membuat tertarik untuk mempelajari metamorfosis, terdapat 2% siswa kurang setuju, 25% siswa setuju, dan 73% siswa sangat setuju. Angket nomor 2 mengenai media *kaleidocycles* mudah digunakan, terdapat 1% siswa sangat tidak setuju, 4% siswa kurang setuju, 9% siswa setuju, dan 56% siswa sangat setuju. Soal angket nomor 3 mengenai siswa dapat lebih mudah memahami materi metamorfosis menggunakan media *kaleidocycles*, terdapat 1% siswa sangat tidak setuju, 9% siswa kurang setuju, 6% siswa setuju, dan 85% sangat setuju. Angket nomor 4 mengenai media *kaleidocycles* dapat membantu siswa dalam mengingat tahapan metamorfosis, terdapat 4% siswa kurang setuju, 14% siswa setuju, dan 82% siswa sangat setuju. Serta pada angket nomor 5 mengenai siswa dapat bermain sambil belajar saat pembelajaran, terdapat 1% siswa tidak setuju, 9% siswa kurang setuju, 18% siswa setuju, dan 73% sangat setuju.

Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui keterlaksanaan pembelajaran, pengaruh media *kaleidocycles*, dan respon siswa pada mata pelajaran IPA materi metamorfosis. Peneliti ingin mengetahui hasil uji coba media pembelajaran yang telah disiapkan disertai model dan metode pembelajaran dengan harapan menghasilkan pengaruh yang positif dalam mencapai tujuan pembelajaran. Kurniawan, dkk (2022:19) menjelaskan bahwa perencanaan pembelajaran perlu dirancang dengan baik agar kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan dengan baik sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Media, model, dan metode yang telah disusun dalam persiapan pembelajaran berhubungan dengan aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran.

Keterlaksanaan pembelajaran diketahui melalui pengamatan oleh guru kelas. Nilai yang diperoleh pada kelas eksperimen adalah 93,8 dan pada kelas kontrol adalah 87,5. Nilai aktivitas guru pada kedua kelas mendapat kategori sangat baik. Aktivitas guru pada pembelajaran menggunakan media *kaleidocycles* dengan pembelajaran menggunakan media gambar menunjukkan perbedaan. Dengan media *kaleidocycles* guru dapat menyampaikan materi dan memberikan penekanan materi dengan baik, siswa menjadi aktif dalam berdiskusi kelompok dengan

menggunakan media, dan pemanfaatan media juga menjadi maksimal. Dengan ini, guru dapat memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan media gambar, guru lebih aktif dalam memaparkan materi sedangkan siswa hanya mendengarkan dan melihat media berupa gambar.

Pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan dalam pembelajaran dapat diketahui melalui hasil belajar kognitif siswa. Berdasarkan perbandingan hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata – rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 62,3 dengan berikan perlakuan melaksanakan pembelajaran menggunakan media *kaleidocycles* nilai rata-rata siswa mengalami kenaikan pada *posttest* sebesar 20,1 menjadi 82,4. Sedangkan nilai rata – rata *pretest* pada kelas kontrol sebesar 62,1 dengan penelitian tanpa perlakuan yaitu melaksanakan pembelajaran menggunakan media gambar mengalami kenaikan pada *posttest* sebesar 12,2 menjadi 74,3. Peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini karena kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan media *kaleidocycles*, dimana siswa tidak hanya melihat gambar dan mendengarkan penjelasan guru, tetapi secara aktif melaksanakan kegiatan belajar sambil bermain media *kaleidocycles*. Media ini dapat menjadikan siswa lebih tertarik dan lebih fokus dalam mengikuti pembelajaran secara aktif yang berpengaruh pada pemahaman materi yang diterima oleh siswa dan hasil belajarnya.

Nilai *posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol selanjutnya dianalisis dengan bantuan SPSS melalui *independent sample t-test* yang menyatakan nilai signifikansi = $0,022 < \alpha (0,05)$, ini berarti bahwa H_0 ditolak atau adanya pengaruh signifikan pada penggunaan media *kaleidocycles* terhadap hasil belajar IPA materi metamorfosis siswa SD kelas III. Perbedaan yang signifikan ini karena siswa melakukan kegiatan pembelajaran sambil bermain, sehingga siswa merasa senang dan tidak merasa bosan. Hal ini membantu siswa dalam fokus mengikuti pembelajaran, meningkatkan daya ingat, serta menerima materi pembelajaran dengan baik melalui media *kaleidocycles*. Sriyanah, dkk (2022) menjelaskan bahwa dengan melaksanakan kegiatan bermain saat proses pembelajaran siswa dapat melepas rasa tegang, stres dan bosan dalam menerima materi pelajaran. Kegiatan bermain sambil belajar menjadi stimulasi bagi anak untuk meningkatkan daya pikir, memaksimalkan perkembangan aspek emosional, sosial, dan fisik, serta siswa mendapat pengalaman langsung saat proses pembelajaran

Keefektifan penggunaan media pembelajaran *kaleidocycles* dapat diketahui melalui uji N-Gain. Kelas eksperimen mendapatkan skor N-Gain sebesar 58,26%

dengan cukup efektif, sedangkan pada kelas kontrol memperoleh skor N-Gain sebesar 26,52% dengan kategori kurang efektif. Dengan demikian, pemanfaatan media *kaleidocycles* dalam kegiatan pembelajaran dapat dikatakan cukup efektif untuk membantu siswa dalam memahami materi metamorfosis kelas III SD. Rianti Sitompul (2019) juga memaparkan bahwa pembelajaran dengan media konkret pada mata pelajaran IPA menunjukkan hasil belajar siswa yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional.

Media *kaleidocycles* memberikan pengaruh yang baik terhadap hasil belajar kognitif siswa terutama pada materi metamorfosis. Respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan media *kaleidocycles* juga perlu diketahui berdasarkan data angket respon siswa pada kelas eksperimen. Hasil angket siswa menunjukkan bahwa 73% siswa sangat setuju media *kaleidocycles* membuat tertarik untuk mempelajari metamorfosis, 56% siswa sangat setuju media *kaleidocycles* mudah digunakan, 85% siswa sangat setuju dapat lebih mudah memahami materi metamorfosis menggunakan media *kaleidocycles*, 82% siswa sangat setuju media *kaleidocycles* dapat membantu siswa dalam mengingat tahapan metamorfosis, dan 73% siswa sangat setuju dapat bermain sambil belajar saat pembelajaran. Dengan demikian penggunaan media *kaleidocycles* pada materi metamorfosis kelas III SD mendapat respon yang sangat baik dari siswa.

Respon baik yang diterima siswa terjadi karena media *kaleidocycles* ini telah disesuaikan dengan perkembangan siswa di usia SD yang masih dalam tahap operasional konkret, yang mana media konkret masih diperlukan siswa untuk membantu memahami materi pembelajaran. Siswa pada tahap tersebut juga masih suka dengan kegiatan bermain sambil belajar. Media ini merupakan media konkret berupa origami yang dapat menarik perhatian dan fokus siswa dalam kegiatan pembelajaran metamorfosis. Melalui media konkret imajinasi siswa dirangsang sehingga mendapat pengalaman langsung dan dapat mengingat dengan baik (Erowati, 2016:290).

Pembelajaran metamorfosis dengan media *kaleidocycles* ini dilaksanakan dengan model STAD dan metode permainan. Hal ini sesuai dengan karakteristik media yang perlu dipegang dan dimainkan secara langsung oleh siswa. Namun, untuk tambahan informasi terkait metamorfosis guru perlu memberikan penjelasan lagi secara lisan ataupun dengan membagikan materi ajar.

Media konkret origami *kaleidocycles* memberikan pengaruh yang baik dalam pembelajaran IPA materi metamorfosis kelas III SD ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Asmi (2021) bahwa penerapan media origami memberikan pengaruh yang baik dengan meningkatkan hasil belajar siswa kelas III, meningkatkan perhatian dan imajinasi siswa, serta mendorong siswa

untuk melakukan kegiatan aktif dalam pembelajaran. Haryanti dan Syukri (2014) juga memaparkan bahwa pelaksanaan pembelajaran menggunakan media gambar kertas origami dapat meningkatkan aktivitas siswa yang terlibat secara aktif dan pembelajaran matematika menjadi bermakna.

Berdasarkan analisis data dan pembahasan di atas, penggunaan media origami yakni media *kaleidocycles* memberikan pengaruh positif dan signifikan pada rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen, serta mendapatkan respon yang sangat baik dari siswa.

PENUTUP

Simpulan

Hasil penelitian dan pembahasan mengenai efektivitas media pembelajaran *kaleidocycles* terhadap hasil belajar IPA materi metamorfosis kelas III SD memberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media *kaleidocycles* pada kelas eksperimen memperoleh nilai 98,8 sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai 87,5 hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran yang telah diterapkan berjalan dengan sangat baik.
2. Adanya pengaruh media *kaleidocycles* terhadap hasil belajar siswa kelas III pada materi metamorfosis yang dapat diketahui melalui hasil *t-test* mendapat nilai signifikansi $0,022 < \alpha (0,05)$, ini berarti bahwa H_1 diterima. Penggunaan media *kaleidocycles* dapat dikatakan cukup efektif dengan skor N-Gain pada kelas eksperimen sebesar 58,26%.
3. Siswa memberikan respon yang sangat baik terhadap penggunaan media *kaleidocycles*. siswa setuju bahwa media *kaleidocycles* membantu siswa memahami materi metamorfosis, media *kaleidocycles* sangat menarik, dan siswa merasa senang menggunakan media *kaleidocycles* dalam pembelajaran.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti dapat memberikan saran bahwa media *kaleidocycles* dapat dijadikan media pembelajaran karena mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat dijadikan referensi untuk diterapkan pada materi yang lain. Pada media *kaleidocycles* diberikan keterangan singkat yang mendeskripsikan gambar sebagai tambahan pengetahuan. Dan pemberian *reward* atau hadiah kepada siswa dalam pembelajaran diperlukan karena siswa akan lebih tertantang dan termotivasi dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmi, F. (2021). *Penerapan Media Origami dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 3 MI Wahid Hasyim Jambearum Jember*. Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Program Studi Pendidikan Guru Madrasah.
- Dewi, N. R., dkk. (2021). *Pengembangan Media dan Alat Peraga: Konsep & Aplikasi dalam Pembelajaran IPA*. Surabaya: Penerbit Pustaka Rumah C1nta.
- Ekayani, P. (2017). Pentingnya penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja*, 2(1), 1–11.
- Erowati, M. T. (2016). Pengaruh Penggunaan Media Benda Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di SDN Sumberejo 01. *Prosiding Ilmu Pendidikan*, 1(2).
- Haryanti, R., & Syukri, M. (2014). Peningkatan Aktivitas Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Kertas Origami. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 3(6).
- Herai, M. (2014). *Origami Kreatif*. Indria Pustaka.
- Herawati, V. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Media “Rumah Eksis” di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1341–1349.
- Kemendikbud. (2022). Peraturan Menteri Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi Tentang Standar Proses. *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2022 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*, 1(69), 9.
- Kristanto, A. (2016). *Media pembelajaran*. Surabaya: Bintang Surabaya.
- Kurniawan, A., dkk. (2022). *Perencanaan Pembelajaran*. Padang: Global Eksekutif Teknologi.
- Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa': Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, 13(1), 116–152.
- Muamar Qathafi, A., Zunaidah, F. N., & Wahyudi, W. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Materi Metamorfosis. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 4, 310–318.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2020). Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1c).
- Salsabila, A., & Puspitasari, P. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa Sekolah Dasar. *Pandawa*, 2(2), 278–288.
- Schonke, J., & Fried, E. (2019). Single Degree of Freedom Everting Ring Linkages with Nonorientable Topology. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(1), 90–95.
- Sitompul, R. E. P. (2019). *Perbandingan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Media Benda Konkret Dengan Pembelajaran Konvensional Pada Mata Pelajaran Ipa Di Kelas IV Sd Swasta Sungai Kehidupan Tahun Ajaran 2018/2019*. UNIVERSITAS QUALITY.
- Sriyanah, N., Efendi, S., & Satrianan, A. (2022). Pentingnya Belajar sambil Bermain Merangkai Origami pada Anak Masa Endemi di SD Inpres Tamamaung III Makassar. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat: Peduli Masyarakat*, 2(2), 239–244.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. (2020). Pentingnya media dalam pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 23–27.