

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA DIORAMA TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS IV SD

Siti Zahrotul Ulumul Fitria

PGSD, FIP, Universitas Negeri Surabaya (siti.19143@mhs.unesa.ac.id)

Suryanti

PGSD, FIP, Universitas Negeri Surabaya (suryanti@unesa.ac.id)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran dan mengetahui pengaruh model *problem based learning* berbantuan media diorama terhadap hasil belajar IPA materi siklus hidup hewan kelas IV sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif jenis *quasi experimental* dengan desain *nonequivalent control group*. Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas IV SDN Gugus III Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang berjumlah 238 siswa. Sampel penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV SDN Johowinong 1 dan kelas IV SDN Karobelah masing-masing berjumlah 38 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes. Hasil keterlaksanaan pembelajaran menunjukkan kategori sangat baik dengan rata-rata persentase aktivitas guru 88,1% dan aktivitas siswa 90,6%. Hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,218 > 1,991$ dan nilai Sig. (2-tailed) $0,002 < 0,05$ sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Nilai rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen 0,70 kategori tinggi dan kelas kontrol 0,47 kategori sedang. Dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model *problem based learning* berbantuan media diorama terhadap hasil belajar IPA materi siklus hidup hewan kelas IV sekolah dasar.

Kata Kunci: Model *Problem Based Learning*, Media Diorama, Hasil Belajar

Abstract

*This study aims to describe the implementation of learning and determine the effect of a problem based learning model assisted by diorama media on science learning outcomes on animal life cycle material in IV grade at elementary school. This research used a quantitative method of quasi experimental type with a nonequivalent control group design. The population of this study was all fourth-grade students of SDN Gugus III Mojoagung Subdistrict, Jombang Regency, totaling 238 students. The samples of this study were all fourth-grade students of SDN Johowinong 1 and fourth-grade students of SDN Karobelah, each totaling 38 students. Data collection techniques used observation and tests. The results of learning implementation showed an outstanding category with an average percentage of teacher activity of 88.1% and student activity of 90.6%. The results of the independent sample t-test test showed the value of $t_{count} > t_{table}$, namely $3.218 > 1.991$ and the Sig. (2-tailed) value of $0.002 < 0.05$ so that H_a is accepted and H_o is rejected. The average score of N-Gain in the experimental class was 0.70 in the high category and the control class was 0.47 in the moderate category. It can be concluded that there is a effect on the *problem based learning* models assisted by diorama media on science learning outcomes of animal life cycle material in IV grade at elementary school.*

Keywords: *Problem Based Learning Model, Diorama Media, Learning Outcomes*

UNESA
Universitas Negeri Surabaya

PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting pada pembentukan karakter dan pengembangan potensi diri sebagai bekal menghadapi kemajuan suatu negara. Selain itu, pendidikan merupakan hal penting dalam mendorong SDM yang berkompentensi dan unggul di abad 21. Menurut Roesminingsih & Susarno (2019:54) pendidikan adalah suatu upaya untuk membelajarkan para kader bangsa sehingga mampu memiliki rasa cinta tanah air sebagai bentuk jati diri. Redja Mudyahardjo (dalam Ahmadi, 2017:37) menyatakan bahwa pendidikan merupakan semua

pengalaman belajar yang berasal dari pemerintah, masyarakat, keluarga melalui serangkaian pengajaran dan berlangsung sepanjang hidup. Tujuan pendidikan adalah untuk membantu siswa mewujudkan potensi diri mereka dan berguna bagi diri mereka sendiri serta orang lain. Tercapainya tujuan pendidikan menimbulkan kualitas pendidikan. Kualitas pendidikan bisa diketahui melalui proses pembelajaran di kelas.

Pembelajaran ialah kegiatan belajar mengajar untuk memberikan pemahaman materi, penerapan, dan nilai-nilai kehidupan agar mendapatkan hasil yang baik (Fahima & Julianto, 2022:442). Apabila materi yang dijelaskan

pendidik dapat dipahami siswa dan meningkatkan hasil belajar mereka, maka kegiatan belajar mengajar akan berjalan lancar. Kualitas pembelajaran ditentukan oleh berbagai faktor seperti kurikulum, guru, sarana dan prasarana serta sumber belajar. Kualitas pembelajaran di sekolah sangat dipengaruhi oleh pendidik. Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang ada di sekolah, dapat dilaksanakan melalui penerapan kegiatan pembelajaran inovatif.

Salah satu komponen yang menentukan kualitas pembelajaran yaitu kurikulum. Koto dkk. (2021:200) menerangkan bahwa dalam pembelajaran kurikulum 2013 mensyaratkan guru sebagai fasilitator dan mengharuskan siswa untuk terlibat aktif. Ketika siswa belajar maka akan mencari dan membangun pengetahuannya sendiri. Pembelajaran yang sudah mengaplikasikan kurikulum 2013 pada abad 21 yaitu tematik. Menurut Monica dkk. (2021:2) selama KBM berlangsung siswa diharuskan memiliki keterampilan 4C yang meliputi *communication* (komunikasi), *critical thinking* (berpikir kritis), *collaboration* (kolaborasi), dan *creativity* (kreativitas).

Sekolah dasar adalah tahap awal siswa untuk menggunakan ilmu yang mereka peroleh agar bermakna bagi kehidupannya. Pada tahap pendidikan sekolah dasar memerlukan kreativitas yang tinggi untuk memilih model maupun media pembelajaran agar sesuai dengan usia mereka 7-12 tahun. Khususnya bagi siswa jenjang kelas IV sekolah dasar memasuki tahap operasional awal (Pransisca, 2019:3). Siswa jenjang kelas IV sekolah dasar memiliki sejumlah karakteristik, termasuk rasa ingin tahu yang tinggi, keinginan untuk bermain, dan ketertarikan pada dunia di sekitar mereka. Pembelajaran pada jenjang kelas IV SD di Indonesia mencakup beragam muatan materi pelajaran untuk meningkatkan pemahaman dan penerapan materi serta pengalaman siswa. Karakteristik tiap siswa yang berbeda sangat berpengaruh pada proses peningkatan pemahaman. Pada kelas IV SD dengan kurikulum 2013, berbagai muatan materi dituangkan dalam bentuk mata pelajaran tematik (Devi & Bayu, 2020:239). Satu di antara isi mata pelajaran tematik yang selalu muncul yaitu IPA sebab dekat dengan kehidupan siswa.

Menurut Wisudawati & Sulistyowati (2022:22) IPA adalah cabang ilmu dengan ciri khas mengkaji fenomena alam berdasarkan fakta, baik berupa peristiwa atau kenyataan dan kedudukan sebab akibat. Sikap, proses, dan produk adalah tiga bagian yang saling berhubungan dari hakikat IPA (Kumala, 2016:6). Sebagai suatu proses, ketercapaian yang diharapkan yaitu siswa melaksanakan kegiatan berupa langkah-langkah yang sesuai dengan metode ilmiah untuk memperoleh pengetahuan baru. Setelah melaksanakan langkah-langkah tersebut, siswa hendak menerima hasil belajar sebanding dengan

pemahamannya. Hal ini disebut dengan ketercapaian suatu produk.

Hasil belajar ialah kecakapan atau kemampuan yang diperoleh siswa sehabis menyelesaikan kegiatan belajar mengajar (Sudjana dalam Yandi dkk., 2023:15). Kemampuan-kemampuan tersebut meliputi aspek keterampilan, sikap, dan pengetahuan. Sani (2019:55) menyatakan bahwa agar mampu meningkatkan aspek pengetahuan, siswa diharapkan mempunyai kemampuan mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan (C6). Hasil belajar pada aspek pengetahuan didapatkan setelah melalui kegiatan evaluasi yang membuktikan telah mencapai tujuan pembelajaran.

Namun, kenyataannya pada proses pembelajaran IPA masih ada yang belum mencapai hasil belajar sesuai target Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Khususnya di kelas IV dengan tema 6 subtema 1 pembelajaran 2 muatan IPA materi siklus hidup hewan. Menurut Khasanah & Mintohari (2020:2) materi siklus hidup hewan termasuk abstrak. Sejalan dengan Kusumawati (2022:1501) yang menyatakan bahwa siswa jenjang SD banyak yang menganggap IPA sebagai salah satu pembelajaran yang sulit dipahami. Sehingga, hasil belajar siswa rendah karena kesulitan memahami isi materi IPA yang abstrak. Untuk itu, perlu adanya penggunaan model pembelajaran berbantuan media yang mampu menyampaikan konsep-konsep IPA secara nyata.

Berdasarkan hasil wawancara bersama guru kelas IV yang berada di SDN Johowinong 1 pada tanggal 14 Februari 2023 tentang proses pembelajaran. Informasi yang berhasil dihimpun menerangkan bahwa KD dari materi siklus hidup hewan pada tema 6 subtema 1 pembelajaran 2 yaitu membandingkan siklus hidup beberapa jenis makhluk hidup serta mengaitkan dengan upaya pelestariannya. KD tersebut meminta siswa untuk mencapai ranah kognitif tingkat C5. Dari hasil analisis soal penilaian harian yang diberikan guru berjumlah 10 soal dengan rician C1 sebanyak 1 butir soal (10%), C2 ada 2 butir soal (20%), C3 ada 2 butir soal (20%), C4 ada 2 butir soal (20%), C5 ada 1 butir soal (10%), dan C6 ada 2 butir soal (20%). Soal yang diberikan guru termasuk kategori 50% LOTS dan 50% HOTS. Dari persentase tersebut, siswa yang tidak tuntas menjawab soal tingkat C1 sebanyak 5 siswa, C2 ada 13 siswa, C3 ada 19 siswa, C4 ada 24 siswa, C5 ada 23 siswa, dan C6 ada 26 siswa. Saat ini, siswa kelas IV SDN Johowinong 1 masih belum terlatih mengerjakan soal tingkat HOTS (C4-C6). Akibatnya, pada saat penilaian harian siswa kesulitan mengerjakan soal bertipe HOTS.

Dari nilai penilaian harian menunjukkan bahwa hasil belajar kelas IV masih belum sesuai target KKM yang diharapkan dari keseluruhan jumlah 38 anak. KKM SDN

Johowinong 1 sudah ditetapkan sebelumnya yakni 70. Melalui data penilaian harian siswa kelas IV, sebanyak 20 siswa (53%) mendapat nilai di bawah KKM dan 18 siswa (47%) mendapat nilai di atas KKM pada tema 6 subtema 1 pembelajaran 2 muatan IPA materi siklus hidup hewan. Kondisi ini memperlihatkan hasil belajar yang dimiliki siswa kelas IV tergolong rendah. Seharusnya pada materi siklus hidup hewan ini, siswa mampu menguasai kemampuan kognitif dengan level HOTS (C4-C6).

Selain itu, berdasarkan temuan observasi mengenai kegiatan belajar mengajar pada tanggal 14 Februari 2023 di kelas IV SDN Johowinong 1. Fakta di lapangan memperlihatkan bahwa siswa sulit mengerti pada mata pelajaran tematik muatan IPA khususnya siklus hidup hewan. Hal tersebut disebabkan karena siswa tidak terlibat secara aktif pada saat pembelajaran berlangsung. Siswa seringkali diberikan pembelajaran dengan metode penugasan dan ceramah. Siswa hanya mengamati gambar yang ada di buku siswa. Selanjutnya, siswa mencatat materi yang dituliskan guru di papan tulis. Sehingga, siswa hanya bisa menerka proses siklus hidup hewan tanpa melalui media yang dapat menggambarkan secara nyata. Akibatnya, siswa sulit membedakan antara metamorfosis sempurna dan tidak sempurna. Siswa juga sering tertukar dalam menyebutkan urutan siklus hidup hewan. Tidak jarang kegiatan pembelajaran seperti itu menjadikan siswa bosan dan kurang semangat dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Salah satu upaya yang bisa dilakukan agar dapat menanggulangi permasalahan tersebut yakni dengan menerapkan model *problem based learning*. Model PBL adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar menyusun pengetahuannya sendiri dan menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah (Rusman, 2017:345). Pemecahan masalah tersebut dapat meningkatkan hasil belajar ranah kognitif siswa dengan level HOTS (C4-C6). Sehingga, hasil belajar yang diharapkan nantinya mencakup HOTS bukan LOTS. Permasalahan yang digunakan sebaiknya mudah ditemukan dan bersifat umum serta menyeluruh dalam kehidupan sehari-hari siswa (Pransisca, 2019:4). Model PBL mengacu pada teori Vygotsky dan Piaget. Kelebihan model PBL yaitu proses belajar berorientasi dalam permasalahan nyata, melatih kemampuan berkomunikasi yang baik melalui diskusi ataupun presentasi, dan kesulitan belajar akan terpecahkan melalui kegiatan bekerja sama dalam kelompok (Asri dkk., 2022:36).

Selanjutnya, guru juga bisa mengombinasikannya dengan media pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman secara langsung. Sejalan dengan pendapat Khasanah & Mintohari (2020:2) proses pembelajaran IPA di sekolah dasar harus berorientasi pada pemberian

pengalaman langsung, sehingga bisa mempertajam daya ingat dan pembelajaran menjadi lebih bermakna. Salah satu media yang dapat digunakan yaitu media diorama yang dapat mengkonkretkan materi abstrak menjadi nyata. Selain itu, siswa sekolah dasar khususnya kelas IV berada pada tahap operasional konkret yang membutuhkan media pembelajaran konkret untuk menunjang ketercapaian pembelajaran.

Media diorama merupakan alat bantu pembelajaran yang menggambarkan ilustrasi miniatur kecil tiga dimensi dari suatu kejadian yang sebenarnya (Maulana dkk., 2022:138). Media diorama ini bisa memudahkan siswa saat mempelajari materi yang sedang dijelaskan oleh pendidik (Putra & Suniasih, 2021:242). Media diorama bertujuan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi sekaligus memecahkan masalah yang diberikan oleh guru. Menurut Amanda & Istianah (2022:1631) kelebihan media diorama yaitu dengan bentuk 3 dimensi dapat menarik perhatian siswa, bisa diperagakan bagian-bagiannya, menggambarkan pemandangan peristiwa yang sebenarnya, mempunyai warna-warna yang cerah, dan dapat menghemat pengeluaran karena dapat digunakan secara berkali-kali.

Keterkaitan antara model *problem based learning* dengan media diorama terletak pada pelaksanaan sintaks model *problem based learning*. Penerapan sintaks model *problem based learning* yang dipadukan dengan media diorama yakni orientasi siswa pada masalah dan membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Fatimah & Julianto (2018:2) menyatakan bahwa ketika pembelajaran IPA berlangsung, penggunaan model *problem based learning* bisa dibantu dengan adanya media pembelajaran. Pengkombinasian model *problem based learning* dengan media diorama digunakan sebagai alat bantu dan menarik minat saat pembelajaran berlangsung serta membedakan dengan penelitian sebelumnya. Dengan adanya model *problem based learning* berbantuan media diorama akan meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran pada materi siklus hidup hewan sehingga ketuntasan hasil belajar dapat tercapai.

Kelebihan penerapan model *problem based learning* berbantuan media diorama pada pembelajaran IPA materi siklus hidup hewan adalah siswa dapat diberikan media diorama sebagai alat bantu dalam memecahkan masalah yang disajikan oleh guru, memudahkan siswa dalam menganalisis permasalahan yang diberikan guru, memberikan pengalaman langsung melalui pengamatan pada media diorama, membantu memahami materi, menjadikan siswa lebih aktif sebab dapat menempel setiap urutan tahapan siklus hidup hewan, dan kegiatan pembelajaran akan lebih menarik. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Partika dkk. (2023:45) yang menyatakan bahwa dengan penggunaan model *problem*

based learning berbantuan media diorama akan menarik siswa dalam proses belajar memecahkan masalah yang disajikan dalam pembelajaran. Dengan demikian, siswa lebih mudah memahami materi siklus hidup hewan yang masih sulit. Pada pemecahan masalah yang kontekstual akan mampu melatih kemampuan kognitif level HOTS dan hasil belajar akan meningkat.

Berdasarkan uraian yang sudah dipaparkan, maka peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Diorama Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Siklus Hidup Hewan Kelas IV Sekolah Dasar”.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah 1) Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran IPA dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media diorama pada materi siklus hidup hewan kelas IV sekolah dasar? dan 2) Bagaimana pengaruh model *problem based learning* berbantuan media diorama terhadap hasil belajar IPA materi siklus hidup hewan kelas IV sekolah dasar?.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah 1) Untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran IPA dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media diorama pada materi siklus hidup hewan kelas IV sekolah dasar dan 2) Untuk mengetahui pengaruh model *problem based learning* berbantuan media diorama terhadap hasil belajar IPA materi siklus hidup hewan kelas IV sekolah dasar.

METODE

Jenis penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Diorama Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Siklus Hidup Hewan Kelas IV Sekolah Dasar” ialah kuantitatif dengan metode eksperimen. Angka-angka dalam data penelitian kuantitatif dianalisis memakai statistik. Metode eksperimen ialah metode yang dipakai dalam kondisi terkendali untuk melihat bagaimana suatu perlakuan mempengaruhi perlakuan lainnya (Sugiyono, 2019:139). Dalam metode eksperimen terdapat perlakuan atau *treatment*. Dengan mengamati hasil dari perlakuan yang diberikan kepada subjek, metode eksperimen dipakai untuk melihat adanya korelasi sebab akibat.

Rancangan *quasi experimental design* dengan desain *nonequivalent control group design* digunakan dalam penelitian ini. Penelitian dengan rancangan *quasi experimental design* terdapat kelompok kontrol, namun bukan untuk mengendalikan pelaksanaan kelompok eksperimen yang dipengaruhi oleh variabel luar (Sugiyono, 2019:136). Pada pembelajaran kelompok eksperimen memakai model *problem based learning* dan media diorama. Sebaliknya, pada pembelajaran kelompok kontrol

menggunakan model pembelajaran yang biasa dilakukan guru dan media gambar.

Sampel kelompok eksperimen dan kontrol *nonequivalent control group design*, tidak ditetapkan berdasarkan sembarang tetapi dari persamaan hasil belajar siswa yang belum maksimal. Kelompok eksperimen maupun kontrol akan dibagikan *pretest* dan *posttest* untuk mengukur sejauh mana perkembangan kedua kelompok tersebut. Rancangan *nonequivalent control group design* digambarkan:

Tabel 1. Rancangan Penelitian

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

(Sugiyono, 2019:138)

Keterangan:

O₁ : *pretest* yang dilakukan pada kelompok eksperimen

O₂ : *posttest* yang dilakukan pada kelompok eksperimen

O₃ : *pretest* yang dilakukan pada kelompok kontrol

O₄ : *posttest* yang dilakukan pada kelompok kontrol

X : perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen

- : perlakuan yang diberikan kepada kelompok kontrol

Pelaksanaan penelitian di SDN Gugus III Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023. Selanjutnya, lokasi penelitian dibagi menjadi dua. Pertama, di kelas IV SDN Johowinong 1 (kelas eksperimen). Kedua, di kelas IV SDN Karobelah (kelas kontrol). SDN Johowinong 1 terletak di Jalan Raya No. 2, Ds. Johowinong, Kec. Mojoagung, Kab. Jombang, Prov. Jawa Timur. Sedangkan, SDN Karobelah terletak di Ds. Karobelah, Kec. Mojoagung, Kab. Jombang, Prov. Jawa Timur.

Populasi pada penelitian ini yaitu semua siswa kelas IV SDN Gugus III Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang. Populasi penelitian ini berjumlah 238 siswa. Pemilihan sampel disini menggunakan teknik *probability sampling* dengan jenis *simple random sampling*. Sampel yang terdapat disini yakni seluruh siswa kelas IV SDN Johowinong 1 dan kelas IV SDN Karobelah. Jumlah siswa kelas IV SDN Johowinong 1 ada 38 dan SDN Karobelah ada 38. Kelas IV SDN Johowinong 1 akan dijadikan kelas eksperimen. Selanjutnya, kelas IV SDN Karobelah akan dijadikan kelas kontrol.

Variabel pada penelitian ini terdiri dari variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol. Variabel bebas yang terdapat disini yaitu model *problem based learning* dan media diorama. Sedangkan, variabel terikat yang ada disini yaitu hasil belajar. Variabel kontrol yang terdapat dalam penelitian ini yakni guru, jenjang kelas, materi siklus hidup hewan, soal *pretest-posttest* tingkatannya sama, dan alokasi waktu.

Adapun instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi dan lembar tes. Lembar observasi terdiri atas aktivitas guru dan aktivitas siswa berguna untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media diorama. Sedangkan, lembar tes terdiri dari *pretest* dan *posttest* berguna untuk mengukur hasil belajar siswa ranah kognitif. Sebelum peneliti menggunakan kedua instrumen, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas untuk mengetahui kelayakannya. Uji validitas dan reliabilitas penelitian ini menggunakan bantuan SPSS Statistics 26. Uji validitas dilaksanakan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan oleh peneliti valid atau tidak dalam mengukur apa yang diinginkan oleh peneliti sendiri. Instrumen ini dilakukan validasi kepada dosen ahli terlebih dahulu yaitu Ibu Nadia Lutfi Choirunnisa, S.Pd., M.Pd. Selanjutnya, instrumen lembar tes yang telah divalidasi oleh dosen ahli dilakukan uji coba kepada siswa kelas IV yang berbeda sekolah di luar sampel penelitian untuk menguji kevalidan butir soal. Adapun uji validitas instrumen ini dilakukan di SDN Murukan dengan siswa berjumlah 28 anak. Lalu, setiap butir soal *pretest-posttest* dihitung dengan memakai rumus korelasi *product moment* yaitu sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

- r_{hitung} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y
- n = jumlah responden
- X = skor variabel (jawaban responden)
- Y = skor total dari variabel untuk responden ke-n

(Siregar, 2022:77)

Perhitungan uji validitas dilakukan dengan membandingkan antara r_{hitung} dan r_{tabel} *product moment* dalam taraf signifikan 5% atau $\alpha = 0,05$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka hasilnya dapat dikatakan valid. Namun, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka hasilnya dapat dikatakan tidak valid. Peneliti melakukan uji coba instrumen soal *pretest-posttest* pada 28 siswa kelas IV di SDN Murukan pada tanggal 26 Mei 2023 dengan jumlah soal sebanyak 30 butir. Berdasarkan uji validitas dengan bantuan SPSS Statistics 26, dapat diketahui bahwa dari 30 soal setelah melewati tahap uji validitas maka didapatkan hasil 23 soal valid dan 7 soal tidak valid. Selanjutnya, peneliti menggunakan 10 soal yang valid untuk soal *pretest* dan 10 soal yang valid untuk soal *posttest*. Soal yang dijadikan *pretest* dan *posttest* sudah mewakili tiap-tiap indikator pembelajaran yang telah ditetapkan.

Setelah data dikatakan valid, maka dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas ini digunakan untuk melihat sejauh mana konsistensi hasil suatu penelitian ketika dilakukan secara berulang-ulang. Instrumen yang diujikan

berupa soal *pretest* dan *posttest*. Uji reliabilitas menggunakan teknik *Cronbach Alpha* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

- r_{11} = koefisien reliabilitas instrumen
- k = jumlah butir pertanyaan
- $\sum \sigma_b^2$ = jumlah varian butir
- σ_t^2 = varian total

(Siregar, 2022:90)

Perhitungan uji reliabilitas berdasarkan pada nilai *Cronbach Alpha* dengan batasan 0,6. Apabila r_{11} yang didapatkan dari perhitungan lebih dari 0,6 maka dapat dikatakan instrumen tersebut reliabel. Apabila r_{11} yang didapatkan dari perhitungan kurang dari 0,6 maka dapat dikatakan instrumen tersebut tidak reliabel. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa diperoleh nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,936. Berdasarkan nilai tersebut menunjukkan jika koefisien reliabilitas $> 0,6$ maka dapat dikatakan reliabel. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa $r_{11} 0,936 > 0,6$, sehingga instrumen tes dapat dikatakan reliabel.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yakni observasi dan tes. Observasi dilakukan melalui pengamatan secara langsung pada kegiatan pembelajaran. Tes digunakan sebagai acuan hasil belajar terutama pada aspek pengetahuan sehingga memperlihatkan bagaimana kemampuan siswa dan apakah sudah sesuai dengan ketercapaian tujuan pembelajaran (Sudjana, 2019:35).

Teknik analisis data pada penelitian ini meliputi analisis data lembar observasi dan analisis data hasil belajar. Data hasil lembar observasi didapatkan berdasarkan pada pengamat yang melakukan pengamatan. Selanjutnya, peneliti menganalisis untuk mengetahui hasilnya dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = persentase frekuensi kejadian muncul
- R = skor yang diperoleh
- SM = skor maksimum

Kriteria yang digunakan untuk mengetahui baik atau tidaknya kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan yakni:

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Persentase	Klasifikasi
76% - 100 %	Sangat Baik
51% - 75 %	Baik
26% - 50%	Cukup
≤ 25%	Kurang

(Arikunto, 2021:45)

Hasil belajar *pretest* dan *posttest* siswa merupakan sumber data yang dikumpulkan dalam penelitian. Adapun teknik analisis data hasil belajar yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis dengan bantuan aplikasi SPSS Statistics 26. Uji normalitas ini digunakan untuk memperlihatkan data yang telah terkumpul berdistribusi normal atau tidak (Siregar, 2022:153). Uji normalitas dilakukan pada data hasil belajar siswa berupa *pretest-posttest* di kelompok eksperimen dan kontrol dengan rumus *Kolmogorov Smirnov* sebagai berikut:

$$KS=1,36 \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 \times n_2}}$$

Keterangan:

- KS = nilai *Kolmogorov Smirnov* yang akan dicari
- n_1 = jumlah sampel yang didapatkan
- n_2 = jumlah sampel yang diharapkan

(Siregar, 2022:427)

Kriteria berikut digunakan untuk uji normalitas memakai aplikasi SPSS Statistics 26 yaitu:

Jika Signifikansi > 0,05 maka data berdistribusi normal.

Jika Signifikansi < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

(Priyatno, 2016:105)

Selanjutnya, uji homogenitas yang digunakan untuk mengetahui apakah data dalam penelitian homogen atau tidak (Siregar, 2022:167). Uji homogenitas dilakukan pada data hasil belajar siswa berupa *pretest-posttest* di kelompok eksperimen dan kontrol dengan rumus *Levene* sebagai berikut:

$$W = \frac{(N - k) \sum_{i=1}^n n_i (\bar{Z}_i - \bar{Z}_{..})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Z_{ij} - \bar{Z}_i)^2}$$

Keterangan:

- N = jumlah observasi
- k = banyak kelompok
- Z_{ij} = $| Y_{ij} - Y_i |$
- Y_i = rerata kelompok ke-i
- Z_i = rerata kelompok dari Z_i
- $Z_{..}$ = rerata keseluruhan

(Arikunto, 2021)

Kriteria berikut digunakan untuk uji homogenitas *Levene* memakai aplikasi SPSS Statistics 26 yaitu:

Jika Signifikansi $\geq 0,05$ maka data homogen.

Jika Signifikansi $\leq 0,05$ maka data tidak homogen.

(Priyatno, 2016:115)

Setelah data berdistribusi normal dan bersifat homogen maka dapat dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis ini digunakan untuk menguji hipotesis apakah terdapat perbedaan antara kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan model *problem based learning*

berbantuan media diorama dan kelas kontrol yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran yang biasa dilakukan guru berbantuan media gambar. Uji hipotesis ini menggunakan uji *t-test* yang dilakukan dengan menghitung selisih atau beda hasil *posttest* dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun rumus uji *t-test* sebagai berikut:

$$t = \frac{M_X - M_Y}{\sqrt{\left[\frac{\sum X^2 + \sum Y^2}{N_X + N_Y - 2} \right] \left[\frac{1}{N_X} + \frac{1}{N_Y} \right]}}$$

Keterangan:

- M_X = rata-rata beda kelas kontrol
- M_Y = rata-rata beda kelas eksperimen
- $\sum X^2$ = varian beda kelas kontrol
- $\sum Y^2$ = varian beda kelas eksperimen
- N_X = jumlah sampel kelas kontrol
- N_Y = jumlah sampel kelas eksperimen

(Arikunto, 2021:354)

Uji *t-test* dilaksanakan memakai bantuan aplikasi SPSS Statistics 26 dengan kriteria yaitu:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dinyatakan H_0 ditolak.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka dinyatakan H_0 diterima.

Atau

Jika nilai Sig. > 0,05 maka dinyatakan H_0 diterima.

Jika nilai Sig. < 0,05 maka dinyatakan H_0 ditolak.

(Siregar, 2022:231)

Selanjutnya, untuk melihat bagaimana kondisi sebelum dan sesudah pembelajaran yang memakai model *problem based learning* berbantuan media diorama terhadap hasil belajar dilakukan uji *n-gain* ternormalisasi. Sehingga, dari uji *n-gain* ini dapat diketahui seberapa besar peningkatan yang diperoleh dari hasil perlakuan. Penelitian ini akan menggunakan selisih nilai dari *pretest* dan *posttest*. Perhitungan uji *n-gain* ini dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$N\text{-Gain ternormalisasi (g)} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor maksimal} - \text{Skor pretest}}$$

Kriteria berikut digunakan untuk menafsirkan kemajuan hasil belajar siswa:

Tabel 3. Interpretasi N-Gain Ternormalisasi

Nilai N-Gain Ternormalisasi	Interpretasi
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan
$g = 0,00$	Tetap
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi

(Hake dalam Sundayana, 2020:151)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Adapun hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini mencakup keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar siswa, dan hasil uji prasyarat analisis. Kegiatan penelitian di kelas kontrol (kelas IV SDN Karobelah) dilaksanakan pada tanggal 29 Mei 2023. Sedangkan, kegiatan penelitian di kelas eksperimen (kelas IV SDN Johowinong 1) dilaksanakan pada tanggal 31 Mei 2023. Pada keterlaksanaan pembelajaran meliputi aktivitas guru dan aktivitas siswa. Pada aktivitas guru, kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media diorama pada materi siklus hidup hewan dilakukan selama 1 kali pertemuan pada kelas eksperimen di SDN Johowinong 1. Penilaian aktivitas guru dilakukan oleh dua pengamat yakni Ahmad Syaifudin, S.Pd. sebagai pengamat 1 dan Abdul Koliq, S.Pd. M.M. sebagai pengamat 2. Berdasarkan hasil pengamatan observer dapat diketahui bahwa penilaian aktivitas guru terdiri dari 20 aspek langkah-langkah kegiatan pembelajaran. Secara keseluruhan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru sudah terlaksana dalam kategori sangat baik melalui penilaian dari pengamat yang menunjukkan ketercapaian rata-rata persentase sebesar 88,1%. Guru sudah optimal dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran terhadap siswanya.

Dari 20 aspek tersebut terdapat 7 aspek memiliki persentase nilai 100% yang berarti pada saat proses pembelajaran di aspek tersebut, guru berhasil dalam menyampaikannya kepada siswa. Ketujuh aspek tersebut adalah menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan, meminta siswa membaca teks bacaan “Kupu-Kupu Terancam Punah” yang ada pada *powerpoint*, menjelaskan materi siklus hidup hewan yang ada di *powerpoint*, membagi siswa menjadi beberapa kelompok, membagikan LKPD secara berkelompok, meminta siswa untuk mengurutkan tahapan siklus hidup dua hewan yang berbeda melalui media diorama di depan kelas, dan memberikan apresiasi kepada kelompok tergiat.

Selanjutnya, terdapat 7 aspek dengan persentase sebesar 87,5% yakni meminta siswa menganalisis permasalahan, membimbing siswa mengerjakan LKPD, memberikan pertanyaan terkait contoh hewan yang mengalami siklus hidup seperti yang ada di media diorama, meminta siswa mengamati tahapan siklus hidup hewan yang terbentuk untuk membandingkan siklus hidup dua hewan yang mengalami metamorfosis, meminta siswa menyelesaikan soal LKPD dan menuliskan jawaban pada kolom yang telah disediakan, meminta siswa memberikan tanggapan dari presentasi, serta mengevaluasi dan memberikan umpan balik dari hasil diskusi. Sedangkan enam aspek lainnya mendapatkan persentase sebesar 75% yaitu meminta siswa untuk menganalisa media diorama

yang ditunjukkan, memberikan siswa beberapa pertanyaan berkaitan dengan media diorama, meminta siswa merumuskan perbedaan metamorfosis sempurna dan tidak sempurna, meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, memberikan siswa kesempatan bertanya jika masih ada materi yang sulit, dan menyimpulkan kegiatan pembelajaran hari ini. Hal ini dikarenakan pada saat proses pembelajaran berlangsung, kondisi kelas kurang kondusif sehingga konsentrasi guru dalam proses pembelajaran sedikit terganggu.

Pada aktivitas siswa, kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media diorama pada materi siklus hidup hewan dilakukan selama 1 kali pertemuan pada kelas eksperimen di SDN Johowinong 1. Penilaian aktivitas siswa dilakukan oleh dua pengamat yakni Ahmad Syaifudin, S.Pd. sebagai pengamat 1 dan Abdul Koliq, S.Pd. M.M. sebagai pengamat 2. Adapun hasilnya menunjukkan bahwa penilaian aktivitas siswa diperoleh dari persentase yang dilakukan oleh pengamat terhadap 20 aspek langkah-langkah kegiatan pembelajaran. Secara keseluruhan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sudah terlaksana dalam kategori sangat baik. Hal tersebut dibuktikan melalui penilaian secara keseluruhan dari pengamat yang menunjukkan ketercapaian rata-rata persentase sebesar 90,6%.

Berdasarkan 20 aspek tersebut terdapat 9 aspek memiliki persentase nilai sebesar 100% yang berarti pada saat proses pembelajaran berlangsung, siswa berhasil melaksanakan kegiatan tersebut. Kesembilan aspek tersebut yaitu membaca teks bacaan “Kupu-Kupu Terancam Punah” yang ada pada *powerpoint*, membaca teks bacaan yang ada pada bahan ajar tentang siklus hidup hewan, menyimak penjelasan dari guru mengenai materi siklus hidup hewan yang ada di *powerpoint*, dibagi menjadi beberapa kelompok, menyimak penjelasan guru tentang langkah kerja dari LKPD, mengerjakan LKPD dengan bimbingan guru, mengurutkan tahapan siklus hidup dua hewan yang berbeda melalui media diorama di depan kelas bersama guru, mengamati tahapan siklus hidup hewan yang terbentuk untuk membandingkan siklus hidup dua hewan yang mengalami metamorfosis, dan mendengarkan evaluasi dari guru.

Kemudian, 7 aspek lainnya memiliki persentase sebesar 87,5% yakni menganalisis permasalahan, menganalisa media diorama yang ditunjukkan, menjawab pertanyaan guru terkait contoh hewan yang mengalami siklus hidup seperti yang ada di media diorama, berdiskusi untuk menyusun gambar dan menamai setiap tahapan siklus hidup hewan pada tempat yang disediakan, berdiskusi menyelesaikan soal LKPD dan menuliskan jawaban pada kolom yang telah disediakan, mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, dan menyimpulkan kegiatan pembelajaran hari ini. Hal yang sama dilakukan

ketika siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, mereka sangat aktif melakukan tanya jawab sehingga pembelajaran terjadi sangat interaktif.

Sementara itu, persentase terendah dari aktivitas siswa adalah 75% terjadi pada 4 aspek yaitu mencoba mencari tahu jawaban dari permasalahan tersebut, berdiskusi untuk merumuskan perbedaan metamorfosis sempurna dan tidak sempurna, memberikan tanggapan dari presentasi yang disampaikan oleh temannya di depan kelas, dan bertanya jika masih ada materi yang sulit. Hal tersebut dikarenakan keterbatasan waktu yang dimiliki sehingga hanya 1 atau 2 siswa yang dapat memberikan pendapatnya.

Sedangkan, pada hasil belajar siswa didapatkan dari instrumen lembar tes melalui pemberian soal *pretest* dan *posttest*. Pemberian lembar tes dilakukan peneliti kepada kedua kelas yaitu kelas kontrol (kelas IV SDN Karobelah) dan kelas eksperimen (kelas IV SDN Johowinong 1). Adapun data ketuntasan hasil belajar siswa yang diperoleh melalui *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada diagram berikut ini:

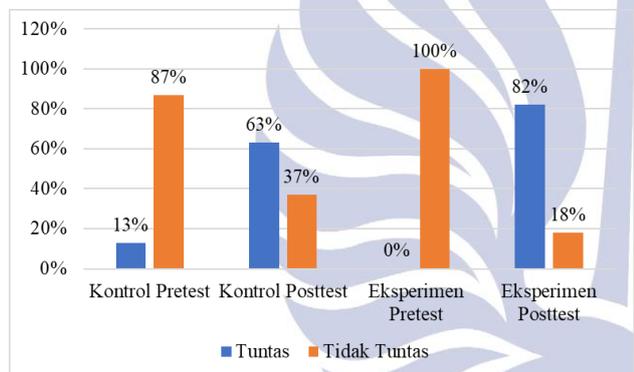


Diagram 1. Ketuntasan Hasil Belajar Pretest dan Posttest

Berdasarkan diagram di atas pada saat pemberian soal *pretest*, masih banyak siswa di kelas kontrol (kelas IV SDN Karobelah) maupun kelas eksperimen (kelas IV SDN Johowinong 1) yang belum tuntas dalam hasil belajarnya mengacu KKM yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu 70. Hasil *pretest* pada kelas kontrol memperoleh persentase ketuntasan sebesar 13% dengan jumlah siswa sebanyak 5 anak. Sedangkan, hasil *pretest* pada kelas eksperimen memperoleh persentase ketuntasan sebesar 0% dengan jumlah siswa sebanyak 0 anak. Hal ini menunjukkan bahwa keduanya termasuk dalam kategori sangat rendah. Namun, setelah kegiatan pembelajaran dilakukan, baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen mengalami kenaikan persentase ketuntasan hasil belajar yang diperoleh siswa. Hal ini dibuktikan melalui nilai *posttest* yang didapatkan oleh masing-masing siswa. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih banyak dibandingkan dengan kelas kontrol, semula 0% mengalami peningkatan menjadi 82%. Sedangkan pada kelas kontrol,

ketuntasan hasil belajarnya mengalami peningkatan dari *pretest* 13% menjadi *posttest* 63%.

Berikut ini perbandingan rata-rata hasil belajar *pretest* dan *posttest* siswa dari kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk melihat perbedaan secara lebih jelas:

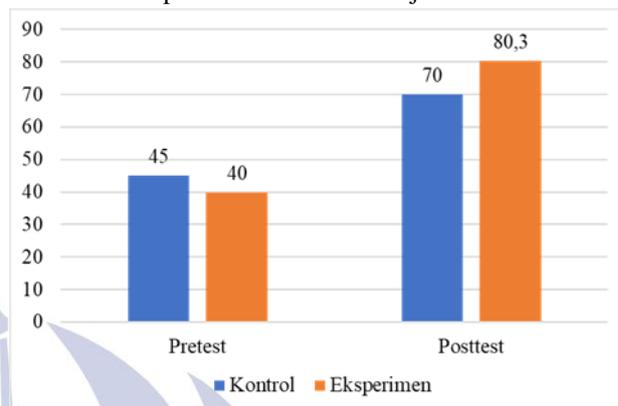


Diagram 2. Rata-Rata Hasil Belajar Kognitif

Berdasarkan dari diagram di atas rata-rata hasil belajar siswa pada ranah kognitif, yaitu rata-rata nilai *pretest* pada kelas kontrol sebesar 45 dan kelas eksperimen sebesar 40. Sedangkan, rata-rata nilai *posttest* pada kelas kontrol sebesar 70 dan kelas eksperimen sebesar 80,3. Hal ini dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar kognitif siswa berupa *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan yang cukup signifikan baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar kognitif yang lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Setelah diketahui hasil belajar siswa berupa nilai *pretest* dan *posttest* maka dilakukan uji prasyarat analisis. Pertama, uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui persebaran data yang diperoleh dari penelitian berdistribusi normal atau tidak dan juga untuk menentukan teknik analisis data yang akan digunakan. Data yang berdistribusi normal apabila nilai Sig. lebih besar dari 0,05. Data yang berdistribusi tidak normal jika nilai Sig. kurang dari 0,05. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi SPSS Statistics 26 dengan memasukkan nilai *pretest* dan *posttest* yang didapatkan dari kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Berikut ini hasil dari perhitungan uji normalitas *pretest* dan *posttest* yang didapatkan:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Pretest

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	Pretest	,135	38	,079
	Eksperimen			
	Pretest	,123	38	,151
	Kontrol			

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas di atas, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi *Kolmogorov Smirnov* soal *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan lebih besar dari 0,05 yang berarti data tersebut berdistribusi normal. Nilai signifikansi *pretest* pada kelas eksperimen menunjukkan nilai $0,079 > 0,05$. Sedangkan, nilai signifikansi *pretest* pada kelas kontrol menunjukkan nilai $0,151 > 0,05$. Dari tabel hasil uji normalitas data *pretest Kolmogorov Smirnov* tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai *pretest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Data Posttest
Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	Posttest Eksperimen	,139	38	,061
	Posttest Kontrol	,135	38	,079

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas di atas, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi *Kolmogorov Smirnov* soal *posttest* kelas eksperimen menunjukkan nilai sebesar 0,061 dan kelas kontrol sebesar 0,079. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari 0,05 yakni $0,061 > 0,05$ (kelas eksperimen) dan $0,079 > 0,05$ (kelas kontrol). Sehingga, dapat ditarik kesimpulan bahwa data *posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal.

Setelah data berdistribusi normal maka dapat dilakukan uji homogenitas. Sama halnya dengan uji normalitas, uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan nilai *pretest* dan *posttest*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian memiliki kriteria yang sama (homogen) atau tidak. Dalam uji homogenitas, peneliti menggunakan bantuan aplikasi SPSS Statistics 26 dengan rumus uji *Levene* pada taraf signifikansi sebesar 0,05. Jika data yang diperoleh lebih besar dari 0,05 maka sampel bersifat homogen. Begitupun sebaliknya, jika data yang diperoleh kurang dari 0,05 maka sampel bersifat tidak homogen. Adapun hasil uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Data Pretest
Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	1,622	1	74	,207
	Based on Median	1,622	1	74	,207

	Based on Median and with adjusted df	1,622	1	73,9	,207
	Based on trimmed mean	1,622	1	74	,207

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas data *pretest* di atas, dapat dilihat nilai signifikansi yang diperoleh dari kedua kelas sebesar 0,207. Hal ini menunjukkan nilai signifikansi yang didapatkan lebih besar dari 0,05 yaitu $0,207 > 0,05$. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa data *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen bersifat homogen.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Data Posttest
Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	,033	1	74	,857
	Based on Median	,020	1	74	,887
	Based on Median and with adjusted df	,020	1	73,9	,887
	Based on trimmed mean	,034	1	74	,853

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui nilai signifikansi hasil uji homogenitas *Levene Statistic* data *posttest* yang diperoleh dari kedua kelas sebesar 0,857. Hal ini menunjukkan perolehan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu $0,857 > 0,05$. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen bersifat homogen.

Setelah berdistribusi normal dan bersifat homogen maka dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis ini menggunakan uji *t-test* dengan teknik analisis parametrik. Uji *t-test* dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Ketentuan uji *t-test* yaitu jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dinyatakan H_0 ditolak dan H_a diterima, sedangkan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka dinyatakan H_0 diterima dan H_a ditolak. Atau dengan ketentuan yang kedua yaitu jika nilai Sig. $> 0,05$ maka dinyatakan H_0 diterima dan H_a ditolak, sedangkan jika nilai Sig. $< 0,05$ maka dinyatakan H_0 ditolak dan H_a diterima. Adapun H_0 dan H_a dalam penelitian ini yaitu:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model *problem based learning* berbantuan media diorama terhadap hasil belajar IPA materi siklus hidup hewan kelas IV sekolah dasar.

Ha : Terdapat pengaruh model *problem based learning* berbantuan media diorama terhadap hasil belajar IPA materi siklus hidup hewan kelas IV sekolah dasar.

Selanjutnya yaitu menentukan t_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 ($\alpha = 5\%$) dengan ketentuan $df = N-2$. Berdasarkan perhitungan $df = 76-2 = 74$, diperoleh t_{tabel} yaitu 1,991. Adapun hasil perhitungan *t-test* menggunakan bantuan aplikasi SPSS Statistics 26 dengan *Independent Sample T-Test* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 8. Hasil Independent Sample T-Test
Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
Hasil Belajar	Equal variances assumed	.033	.857	3,218	74	.002	10,263	3,189	3,909	16,617	
	Equal variances not assumed			3,218	73,968	.002	10,263	3,189	3,909	16,617	

Berdasarkan hasil uji *t-test* pada tabel di atas, untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh maka dapat menggunakan dua cara yakni pertama dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Pada tabel hasil uji *t-test* dapat diketahui bahwa t_{hitung} sebesar 3,218 yang berarti $> t_{tabel}$ yaitu $3,218 > 1,991$ dengan taraf signifikansi 5%. Hal tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Cara yang kedua adalah dengan melihat nilai Sig. (2-tailed). Pada perhitungan uji *t-test* mendapatkan nilai Sig. (2-tailed) dengan melihat kolom *equal variances assumed* adalah sebesar 0,002. Hal ini menunjukkan bahwa nilai $0,002 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan model *problem based learning* berbantuan media diorama dan kelas kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan model *problem based learning* berbantuan media diorama.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya yaitu adanya perbedaan hasil nilai *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hal itu juga diketahui berdasarkan analisis uji *t-test* yang menunjukkan adanya pengaruh penerapan model *problem based learning* berbantuan diorama pada kelas eksperimen. Maka, untuk mengetahui seberapa besar pengaruh perlakuan terhadap peningkatan hasil belajar siswa diperlukan perhitungan menggunakan uji N-Gain. Setelah dilakukan uji N-Gain,

diketahui peningkatan siswa yang dapat dilihat pada diagram berikut ini:

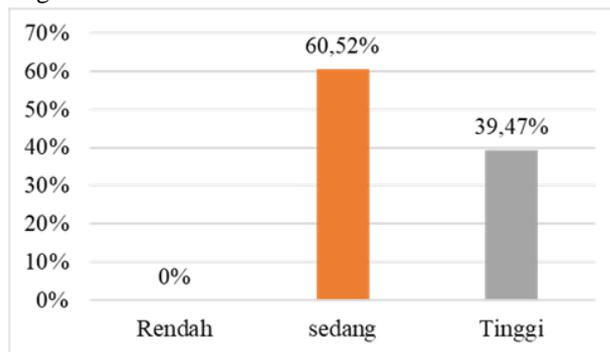


Diagram 3. Hasil Persentase Peningkatan Siswa Kelas Eksperimen

Berdasarkan uji N-Gain, perhitungan yang telah dilakukan peneliti seperti di atas, dapat dilihat pada kelas eksperimen sebanyak 15 siswa termasuk dalam katagori peningkatan tinggi dengan persentase 39,47%, 23 siswa termasuk katagori peningkatan sedang dengan presentase 60,52%, dan 0 siswa termasuk dalam kategori rendah dengan persentase 0%.

Pada kelas kontrol, peningkatan siswa dapat dilihat pada diagram berikut ini:

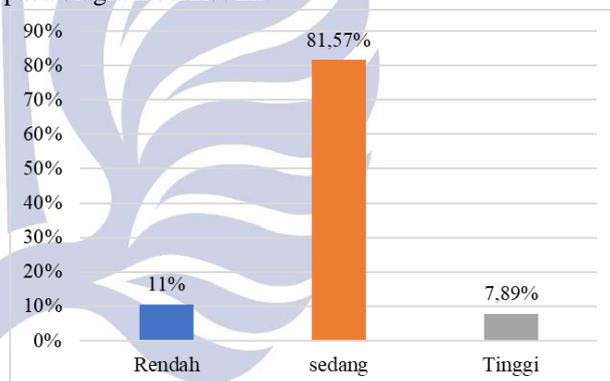


Diagram 4. Hasil Persentase Peningkatan Siswa Kelas Kontrol

Dengan cara yang sama seperti pada kelas eksperimen menggunakan perhitungan N-gain pada nomor selanjutnya, diketahui untuk kelas kontrol siswa yang mengalami peningkatan tinggi hanya 3 siswa dengan persentase 7,89%, sedangkan lainnya mengalami peningkatan sedang yaitu 31 siswa dengan persentase 81,57%, dan peningkatan rendah pada 4 siswa dengan persentase 11%.

Berdasarkan kedua data di atas, walaupun pada kelas eksperimen rata-rata siswa mengalami peningkatan sedang akan tetapi jumlah siswa yang mengalami peningkatan tinggi lebih banyak dibandingkan dengan kelas kontrol. Dapat dilihat juga dari nilai rata-rata N-Gain pada masing-masing kelas, yaitu sebesar 0,70 pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu sebesar 0,47. Berdasarkan hal tersebut telah menunjukkan bahwa ada peningkatan lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol yang pada proses

pembelajarannya kelas eksperimen mendapatkan perlakuan menggunakan model *problem based learning* berbantuan media diorama. Sedangkan, kelas kontrol hanya menggunakan model yang biasa dilakukan guru dan media gambar.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan dari penerapan model *problem based learning* berbantuan media diorama pada materi siklus hidup hewan kelas IV sekolah dasar. Penggunaan suatu model pembelajaran dipadukan dengan media dalam kegiatan pembelajaran sangat membantu keberhasilan aktivitas belajar siswa. Menurut Trianto (dalam Octavia, 2020:12), suatu perencanaan yang dijadikan acuan agar mencapai tujuan pembelajaran di kelas yang mencakup pendekatan, strategi, metode, dan teknik disebut model pembelajaran. Sedangkan, media pembelajaran merupakan suatu alat penghubung ketika menyalurkan pesan agar dapat mencapai tujuan belajar sehingga bisa menimbulkan perhatian, pikiran, minat, dan perasaan siswa terhadap kegiatan pembelajaran (Kristanto, 2020:6). Jadi, dapat dikatakan bahwa model *problem based learning* berbantuan media diorama disini adalah suatu cara dalam menyajikan materi pembelajaran yang dilakukan guru agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Sebelumnya, alasan peneliti memilih model *problem based learning* berbantuan media diorama pada penelitian ini dengan harapan dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif dengan level HOTS (C4-C6) yang berkaitan dengan pembelajaran IPA materi siklus hidup hewan. Pada penelitian ini, penggunaan model *problem based learning* ditekankan pada adanya media diorama yang membantu ketika proses pembelajaran berlangsung. Model *problem based learning* dipilih peneliti karena pada model ini siswa dilatih memecahkan sebuah permasalahan nyata yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Dengan proses pemecahan masalah ini dapat melatih dan meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada level HOTS (C4-C6). Sehingga hasil belajar yang diharapkan bukan level LOTS (C1-C3) tetapi level HOTS (C4-C6). Sejalan dengan pendapat Asri dkk. (2022:34) model PBL adalah model pembelajaran yang berfokus pada permasalahan nyata agar dicari pemecahan masalah dan solusinya oleh siswa selama proses pembelajaran.

Selain itu, peneliti juga menggunakan media diorama pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Media diorama ini akan mengkonkretkan materi siklus hidup hewan yang abstrak menjadi nyata. Karakteristik siswa SD khususnya kelas IV berada pada tahapan operasional konkret (Aunurrahman, 2019:61). Pada penelitian ini, media diorama bertujuan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi sekaligus memecahkan masalah yang

diberikan oleh guru. Seperti pendapat Wafa & Rizkiana (dalam Istianah, 2022:1631) mengemukakan bahwa media diorama merupakan media yang dapat memudahkan siswa mengerti materi, menyajikan pengalaman langsung, mendorong keaktifan siswa saat pembelajaran berlangsung, pembelajaran menjadi lebih menarik, dan membuat siswa berkonsentrasi mempelajari apa yang dijelaskan oleh guru. Melalui media diorama ini, dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran saat berlangsung dengan sintaks model *problem based learning*. Sehingga, dengan penelitian ini diharapkan dapat menciptakan aktivitas belajar yang baik dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Pada sintaks model *problem based learning*, siswa dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung dengan memecahkan masalah yang ada. Dalam sintaks model *problem based learning*, siswa dapat diberikan media diorama sebagai alat bantu dalam memecahkan masalah yang disajikan oleh guru. Misalnya pada sintaks pertama dan ketiga yaitu orientasi siswa pada masalah dan membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Sebelum mencoba media diorama, siswa diminta untuk mengamati lingkungan sekitar dan mengingat berbagai peristiwa yang berkaitan dengan materi siklus hidup hewan. Sehingga, penggunaan model *problem based learning* berbantuan media diorama mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti dkk. (2020) bahwa melalui model *problem based learning* berbantuan media diorama dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga hasil belajar dapat meningkat secara signifikan.

Keterlaksanaan proses pembelajaran menggunakan model *problem based learning* berbantuan media diorama telah terlaksana dengan sangat baik. Keterlaksanaan pembelajaran yang baik dan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat maka akan menghasilkan pembelajaran yang baik dan berpengaruh pada hasil belajar siswa yang baik pula (Sudjana, 2019). Keterlaksanaan pembelajaran dilaksanakan untuk mendeskripsikan kesesuaian kegiatan pembelajaran yang berlangsung dengan langkah-langkah yang telah dibuat pada RPP kelas eksperimen. Pengamatan terhadap keterlaksanaan pembelajaran dilakukan dengan mengamati dan memberi nilai pada penilaian aktivitas guru dan siswa. Dikarenakan kedua aktivitas tersebut memiliki pengaruh kepada keterlaksanaan dan keberhasilan pembelajaran kelas eksperimen (SDN Johowinong 1). Aktivitas guru dan siswa sebaiknya terlaksana sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang telah direncanakan untuk mencapai tujuan pembelajaran sehingga dapat menunjang hasil belajar siswa.

Pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran, aktivitas guru mempunyai ketercapaian rata-rata persentase sebesar 88,1% yang berarti termasuk dalam kriteria sangat baik.

Dalam proses pembelajarannya, aktivitas guru mempunyai persentase tertinggi sebesar 100% pada 7 dari 20 aspek kegiatan pembelajaran. Hal ini menunjukkan guru telah berhasil dalam menyampaikannya pada siswa. Tujuh aspek lainnya dengan persentase sebesar 87,5%. Sedangkan, persentase terendah sebesar 75% terjadi pada 6 aspek kegiatan pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Asri dkk. (2022:34) bahwa selama kegiatan pembelajaran dengan model *problem based learning* guru memiliki peran sebagai moderator ataupun fasilitator. Pelaksanaan pembelajaran dengan model *problem based learning* pada kelas eksperimen (SDN Johowinong 1) berjalan lancar sesuai dengan bimbingan guru dan bantuan media diorama, sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai.

Pada aktivitas siswa mempunyai ketercapaian rata-rata persentase sebesar 90,6% yang berarti termasuk dalam kriteria sangat baik. Hasil penilaian keterlaksanaan pembelajaran aktivitas siswa menunjukkan persentase tertinggi 100% terjadi pada 9 aspek. Kemudian, 7 aspek lainnya memiliki persentase sebesar 87,5%. Sedangkan, persentase terendah dari aktivitas siswa adalah 75% terjadi pada 4 aspek kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, melalui model *problem based learning* berbantuan media diorama, siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran sesuai dengan perencanaan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model *problem based learning* dikombinasikan dengan media diorama bertujuan untuk mengkonkretkan dan menyajikan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga, siswa terlatih dalam memecahkan masalah dan kemampuan kognitif level HOTS meningkat. Akibatnya, siswa memperoleh pemahaman baru dan hasil belajar siswa ranah kognitif level HOTS mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Model PBL tidak hanya fokus pada pemecahan masalah saja, namun juga menggunakan masalah yang relevan untuk memperluas pengetahuan dan pemahaman seseorang (Kelana & Wardani, 2021:15).

Berdasarkan data hasil belajar siswa, dapat diketahui bahwa kelas kontrol mendapatkan rata-rata nilai *pretest* sebesar 45 dan *posttest* sebesar 70. Sedangkan, kelas eksperimen mendapatkan rata-rata nilai *pretest* sebesar 40 dan *posttest* sebesar 80,3. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada kelas kontrol sebesar 25 dan kelas eksperimen sebesar 40,3. Sehingga, dapat ditarik kesimpulan kelas eksperimen mengalami kenaikan hasil belajar lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan selisih 15,3. Penelitian serupa dilakukan oleh Syafira (2022) terkait penggunaan model *problem based learning* dan Maulana dkk. (2022) tentang penggunaan media diorama yang membuktikan bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih besar jika dibandingkan dengan kelas kontrol.

Pada kelas eksperimen juga menunjukkan ketuntasan hasil belajar siswa mengalami kenaikan lebih besar jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Pada kelas kontrol memperlihatkan persentase ketuntasan hasil belajar *pretest* sebesar 13% dan *posttest* sebesar 63%. Sedangkan, pada kelas eksperimen dapat dilihat persentase ketuntasan hasil belajar *pretest* sebesar 0% dan *posttest* sebesar 82%. Hal ini menunjukkan keduanya termasuk dalam kategori sangat rendah sebelum diberikan perlakuan yang berbeda. Namun, setelah diberikan perlakuan, baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen mengalami kenaikan persentase.

Setelah didapatkan data nilai hasil belajar siswa berupa *pretest-posttest*, peneliti melakukan uji normalitas dan uji homogenitas dengan bantuan SPSS Statistics 26. Kedua uji ini dilakukan dengan menggunakan nilai hasil belajar *pretest* dan *posttest*. Dari uji normalitas dengan *Kolmogorov Smirnov* menunjukkan data berdistribusi normal karena nilai signifikansi *pretest* maupun *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol $> 0,05$. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi *pretest* pada kelas eksperimen menunjukkan nilai $0,079 > 0,05$ dan kelas kontrol $0,151 > 0,05$. Selanjutnya, nilai signifikansi *posttest* pada kelas eksperimen menunjukkan nilai $0,061 > 0,05$ dan kelas kontrol $0,079 > 0,05$.

Uji homogenitas dilakukan sesudah data berdistribusi normal dengan menggunakan bantuan SPSS Statistics 26 rumus *Levene Statistic*. Kemudian, diperoleh hasil bahwa nilai signifikansi $> 0,05$. Nilai signifikansi *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen sebesar $0,207$ ($0,207 > 0,05$). Nilai signifikansi *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen sebesar $0,857$ ($0,857 > 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* bersifat homogen.

Langkah selanjutnya sesudah data berdistribusi normal dan bersifat homogen adalah melakukan uji *t-test* dengan memakai *Independent Sample T-Test*. Uji *t-test* dilakukan dengan bantuan SPSS Statistics 26. Berdasarkan perhitungan uji *t-test*, diperoleh hasil nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,218 > 1,991$ dengan taraf signifikansi 5% dan nilai signifikansi (*2-tailed*) menunjukkan nilai $0,002 < 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya ada perbedaan dalam hasil belajar siswa dari kedua kelas. Hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media diorama lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran yang biasa dilakukan guru berbantuan media gambar.

Selanjutnya, dapat dilihat juga dari nilai rata-rata N-Gain pada masing-masing kelas, yaitu sebesar 0,70 pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu sebesar 0,47. Berdasarkan hal tersebut telah menunjukkan bahwa ada peningkatan lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol yang

pada proses pembelajarannya kelas eksperimen mendapatkan perlakuan menggunakan model *problem based learning* berbantuan media diorama. Sedangkan, kelas kontrol hanya menggunakan model yang biasa dilakukan guru berbantuan media gambar.

Pemilihan model *problem based learning* berbantuan media diorama berjalan sesuai yang diharapkan peneliti. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan kontekstual yang diberikan guru, menemukan ide-ide serta konsep baru dalam memecahkan masalah, serta berani dalam memberikan pendapatnya. Sedangkan, siswa yang diberikan pembelajaran dengan menggunakan model yang biasa dilakukan guru berbantuan media gambar hanya dapat memahami materi secara konseptual. Sejalan dengan pendapat Partika dkk. (2023:45) yang menyatakan bahwa dengan penggunaan model *problem based learning* berbantuan media diorama akan menarik siswa dalam proses belajar memecahkan masalah yang disajikan dalam pembelajaran. Dengan demikian, siswa lebih mudah memahami materi siklus hidup hewan yang masih sulit. Pada pemecahan masalah yang kontekstual akan mampu melatih kemampuan kognitif level HOTS dan hasil belajar akan meningkat.

Berdasarkan analisis data dan pembahasan memperlihatkan penerapan model *problem based learning* pada kelas eksperimen memiliki keterlaksanaan pembelajaran dan rata-rata hasil belajar yang baik dengan berbantuan media diorama. Selain itu, pada pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media diorama akan membantu meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif level HOTS (C4-C6). Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model *problem based learning* berbantuan media diorama terhadap hasil belajar IPA materi siklus hidup hewan kelas IV sekolah dasar.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang keterlaksanaan pembelajaran dan pengaruh model *problem based learning* berbantuan media diorama terhadap hasil belajar IPA materi siklus hidup hewan kelas IV sekolah dasar yang telah dideskripsikan, maka diperoleh kesimpulan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media diorama telah terlaksana dalam kategori sangat baik. Hal tersebut dapat dilihat dari pelaksanaan aktivitas guru dan aktivitas siswa yang sesuai dengan langkah-langkah pada RPP. Berdasarkan hasil analisis lembar observasi yang didapatkan dari pengamat, aktivitas guru menunjukkan rata-rata persentase sebesar 88,1% dan aktivitas siswa menunjukkan rata-rata persentase sebesar 90,6%.

Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media diorama. Hal ini dapat dibuktikan melalui hasil perhitungan uji *independent sample t-test* dengan bantuan SPSS Statistics 26. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diperoleh hasil nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,218 > 1,991$ dengan taraf signifikansi 5% dan nilai signifikansi (*2-tailed*) menunjukkan nilai $0,002 < 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, nilai rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen 0,70 kategori tinggi dan kelas kontrol 0,47 kategori sedang. Sehingga, dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model *problem based learning* berbantuan media diorama terhadap hasil belajar IPA materi siklus hidup hewan kelas IV sekolah dasar.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SDN Gugus III Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut: (1) Bagi guru, diharapkan dapat menerapkan model *problem based learning* berbantuan media diorama dalam proses pembelajaran di kelas sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa ranah kognitif level HOTS. (2) Bagi sekolah, diharapkan model *problem based learning* berbantuan media diorama dapat menjadi salah satu alternatif untuk melakukan proses pembelajaran yang lebih baik lagi dan meningkatkan hasil belajar siswa ranah kognitif level HOTS. (3) Bagi peneliti lain, diharapkan penelitian ini dapat menjadi salah satu referensi terkait model *problem based learning* berbantuan media diorama untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, R. 2017. *Pengantar Pendidikan: Asas & Filsafat Pendidikan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Amanda, O.F.R. & Istianah, F. 2022. Pengembangan Media RASI (Diorama Siklus Air) Pada Mata Pelajaran IPA Materi Siklus Air Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(07).
- Arikunto, S. 2021. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 3)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asri, Y.N., Rahmi Mudia Alti, Vini Rizqi, Ely Rismawati & Ni Putu Gatriyani 2022. *Model-Model Pembelajaran*. Sukabumi: Haura Utama.
- Aunurrahman 2019. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Devi, P.S. & Bayu, G.W. 2020. Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran Problem Based

- Learning Berbantuan Media Visual. *Mimbar PGSD Undiksha*, 8(2): 238–252.
- Fahima, I.I. & Julianto 2022. Pengaruh Experiential Learning untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V Tema Panas dan Perpindahannya. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(2): 442–453.
- Fatimah, R. & Julianto 2018. Pengaruh Model PBL Berbantuan Gambar Berseri Terhadap Keterampilan Pengambilan Keputusan Mata Pelajaran IPA Kelas V. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 06(03): 280–290.
- Kelana, J.B. & Wardani, D.S. 2021. *Model Pembelajaran IPA SD*. Cirebon: Edutrimedia Indonesia.
- Khasanah, K. & MintoHari 2020. Pengembangan Media (PARIDUP) Papan Daur Hidup Pada Materi IPA Kelas IV Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(1): 59–68.
- Koto, Y.A., Rizal, M.S. & Zulfah, Z. 2021. Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Visual Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas IV SDN 005 Langgini. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 7(3): 198–203.
- Kristanto, A. 2020. *Media Pembelajaran*. Surabaya: Bintang Surabaya.
- Kumala, F.N. 2016. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Malang: Ediiide Infografika.
- Kusumawati, E.R. 2022. Efektivitas Media Game Berbasis Scratch pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2): 1500–1507.
- Maulana, A., Israwati, I. & Syafrina, A. 2022. Pengaruh Media Diorama Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Siklus Air di Kelas V SDN 52 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(4).
- Monica, R., Ricky, Z. & Estuhono, E. 2021. Pengembangan Modul IPA Berbasis Model Research Based Learning pada Keterampilan 4C Siswa Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(6): 4470–4482.
- Octavia, S.A. 2020. *Model-Model Pembelajaran*. Sleman: Deepublish.
- Partika, J.D., Widiyanto, J. & Suwarni 2023. Implementation of PBL Learning Model Assisted As Media Diorama to Improve Thematic Learning Achievement of Class III Students at SDN Alastuwo 1 Magetan. *JURNAL PENDIDIKAN IPS*, 13(1): 44–49.
- Pransisca, M.A. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Sikap Sosial Dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Gugus 2 Selong Lombok Timur. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(5).
- Priyatno, D. 2016. *Belajar Alat Analisis Data dan Cara Pengolahannya dengan SPSS*. Yogyakarta: Gava Media.
- Putra, I.K.D. & Suniasih, N.W. 2021. Media Diorama Materi Siklus Air pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(2): 238.
- Roesminingsih & Susarno, L.H. 2019. *Teori dan Praktek Pendidikan*. ke 10 ed. Surabaya: Bintang Surabaya.
- Rusman 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sani, R.A. 2019. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Siregar, S. 2022. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana, N. 2019. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono 2019. *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, dan Penelitian Tindakan)*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R. 2020. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Syafira, D.L. 2022. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Prestasi Belajar IPA Kelas V SD. *PIWURUK: Jurnal Sekolah Dasar*, 2(1): 25–36.
- Wijayanti, I., Rais, R. & Azizah, M. 2020. Keefektifan Model Problem Based Learning Berbantu Media Diorama Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V SDN 02 Pesucen. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 6(2): 286–295.
- Wisudawati, A.W. & Sulistyowati, E. 2022. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yandi, A., Nathania Kani Putri, A. & Syaza Kani Putri, Y. 2023. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1): 13–24.