

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* BERBANTUAN
MEDIA INTERKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV SD
NEGERI 1 LANGKAPURA TAHUN 2021/2022**

Meli Juliana¹, Joko Sutrisno AB², Mareyke Jessy Tanod³

¹²³STKIP PGRI Bandar Lampung

melijuliana2706@gmail.com¹, jokosutrisnoab@gmail.com²,

mareykejessytanod@gmail.com³

Abstrak: Permasalahan terkaji dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar IPA pada peserta didik kelas IV di SD Negeri 1 Langkapura tahun pelajaran 2021-2022 permasalahan tersebut disebabkan oleh penyampaian materi kurang bervariasi dan belum diterapkannya pemanfaatan media pembelajaran interaktif dalam kegiatan pembelajaran. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh Model *Problem Based Learning (PBL)* Berbantuan Media Interaktif Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Langkapura tahun pelajaran 2021/2022. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Variable dalam penelitian ini terdiri dari 2 variabel yakni: variable bebasnya model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media interaktif sedangkan variable terikatnya yaitu hasil belajar IPA. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa semester ganjil SD Negeri 1 Langkapura tahun pelajaran 2021-2022 sebanyak 114 yang terbagi dalam 4 kelas, sampel diambil dengan menggunakan teknik teknik *non- probability sampling* yaitu *purposive sampling*, sampel penelitian berjumlah 57 siswa yang terdiri dari 29 peserta didik kelas eksperimen dan 28 peserta didik kelas control. Pengumpulan data menggunakan teknik pokok dan teknik pelengkap, adapun instrument tesnya menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Berdasarkan hasil perhitungan pengujian hipotesis yang telah dilakukan penulis diketahui $t_{hit} 73,42 >$ dari tabel distribusi dengan taraf 5% maka $t_{daf} 2,00$. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hit} > t_{daf}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media interaktif terhadap hasil belajar IPA SD negeri 1 Langkapura tahun pelajaran 2021/2022.

Kata Kunci: Hasil Belajar IPA, Model *Problem Based Learning (PBL)*

Abstract: *The problem in this study is that student learning outcomes are not yet maximal. The purpose of this study was to determine the increase in science learning outcomes after following the inquiry learning method in third grade students of SD Ngeri 2 Sedayu Semaka Tanggamus. This research uses Classroom Action Research (CAR). Which is carried out in two cycles. Each cycle consists of stages of planning, implementing actions, observing/evaluating, and reflecting. Data collection techniques using test questions, observation and documentation. The results of the research in the first cycle were 40%, and in the second cycle it was 90% with indicators of the success of the action reaching 75%, with a KKM of 70. In addition, the results of the average percentage of student*

learning activity observation sheets in cycle 1 were 51.78%, and on the teacher activity observation sheet that is 76.92%. And in the second cycle student learning activity increased to 87.5% and teacher activity to 97.11%. This it can be said that the application of the inquiry method can improve the learning outcomes of third grade students of SD Negeri 2 Sedayu Semaka Tanggamus.

Keywords: *Science Learning Outcomes, Inquiry method*

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang mengandung nilai-nilai tertentu yang berguna bagi masyarakat. Disekolah dasar pembelajaran IPA diiharapkan menjadi wahana bagi murid untuk dapat mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitar.

Tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar untuk membekali peserta didik mengenai pengetahuan tentang alam, kemampuan dalam berproses serta meningkatkan kreativitas dan sikap yang ilmiah. Guna untuk merealisasikan keberhasilan dari tujuan yang telah dirumuskan diatas, maka dibutuhkan tenaga pendidik yang dapat membantu dan mengembangkan pengetahuan siswa disekolah.

Guru merupakan tenaga pendidik dengan tugas utamanya mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan dan mengevaluasi peserta didik. Untuk mendukung kebutuhan tersebut, maka tugas guru adalah sebagai perancang dan penyusun kegiatan akademik dan pembelajaran, dengan merancang program siswa atas dasar kebutuhan umum maupun kebutuhan perorangan siswa yang disesuaikan dengan pola perkembangan kognitifnya.

Untuk menunjang hal tersebut, guru perlu memiliki keahlian dan keterampilan dalam menangani kelas. Salah satunya, guru harus dapat memilih model, teori, media, atau prosedur pembelajaran yang

tepat untuk membantu siswa mempelajari dan memahami mata pelajaran yang disampaikan oleh guru. Kegiatan yang berlangsung pun harus berpusat pada siswa (Student centered), serta guru juga dituntut untuk memfasilitasi setiap kebutuhan belajar siswa, dengan berupaya untuk membentuk, membina dan mengembangkan kemampuan siswa melalui model dan media pembelajaran agar siswa dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan.

Berdasarkan observasi awal dan wawancara yang peneliti lakukan pada Senin tanggal 8 Maret 2022 di SD Negeri 1 Langkapura, dipaparkan bahwa bidang studi IPA memiliki permasalahan yang sangat mendasari sehingga menjadi faktor rendahnya hasil belajar siswa antara lain: (1) terdapat siswa yang memiliki kognitif yang lambat, (2) siswa mudah merasa bosan sehingga sebagian siswa saja aktif dalam pembelajaran (3) siswa tidak berani untuk menyampaikan pendapat sehingga tidak ada umpan balik, (4) kurangnya penggunaan model pembelajaran dan media pembelajaran yang bervariasi sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa dikelas khususnya pada pembelajaran IPA.

Faktor tersebut mengakibatkan antusias siswa dalam kegiatan belajar relatif rendah, hal tersebut terlihat dari beberapa siswa yang malas untuk membaca, belajar dan mengerjakan soal-soal latihan secara mandiri. Hasil belajar

IPA khususnya kelas IV A masih didapati sangat rendah dan beberapa siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang dibuktikan melalui daftar nilai pengetahuan tema 7 SDN 1 Langkapura pada muatan pembelajaran IPA dengan Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk muatan pelajaran IPA yaitu 70 terdapat 19 siswa yang tidak tuntas dan 10 siswa dikatakan tuntas. Artinya 34,5% yang sudah memenuhi dan 65,5% yang sudah mencapai ketuntasan minimum (KKM). Nilai yang didapatkan belum mencapai ketuntasan belajar peserta didik kelas IV karena masih dibawah rata-rata nilai KKM.

Dari permasalahan yang telah dipaparkan, menimbulkan gagasan untuk dapat memberikan pembelajaran dikelas dengan menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* menggunakan media interaktif. Model *Problem Based Learning (PBL)* adalah metode pengajaran dengan adanya permasalahan nyata sebagai konteks belajar agar siswa berfikir kritis memiliki keterampilan memecahkan masalah, dan memperoleh pengetahuan. Media Interaktif adalah segala sesuatu yang mengacu pada layanan digital pada sistem berbasis komputer yang diberikan oleh guru kepada siswa dengan menyajikan konten pembelajaran seperti teks, gambar bergerak atau animasi, video, audio hingga video game. Media interaktif ini menempati posisi cukup strategis untuk mewujudkan proses belajar yang menarik bagi peserta didik agar berjalan optimal dan efektif. Proses belajar mengajar yang didesain dengan menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media interaktif dapat memperjelas suatu materi pembelajaran dan memicu rasa ingin tahu siswa, dimana pelaksanaannya pun dapat menciptakan

suasana pembelajaran yang aktif dan kompetitif dan penggunaan media interaktif juga dapat memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan serta membangkitkan keinginan, minat, motivasi siswa. Sehingga diharapkan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media interaktif dapat berpengaruh terhadap hasil belajar IPA yang lebih baik, seperti yang telah dipaparkan sebelumnya.

KAJIAN PUSTAKA

Hakikat Belajar

Menurut Parwati, dkk (2017:11) belajar adalah kesadaran yang dilakukan oleh setiap individu untuk berubah dari tidak tahu menjadi tahu, dari sikap yang salah menjadi benar, dari tidak terampil menjadi terampil untuk melakukan sesuatu. Proses pembelajaran dilakukan melalui interaksi dengan orang dewasa dan teman sebaya yang memiliki kemampuan lebih untuk memperkaya perkembangan intelektual peserta didik. Sejalan dengan hal tersebut, Tanod & Harjanto (2019:52) berpendapat bahwa belajar adalah proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalamannya sendiri dari interaksi dari lingkungannya.

Pidarta (2014:209) mengatakan bahwa belajar adalah perubahan perilaku yang relatif permanen sebagai hasil pengamalan (bukan hasil perkembangan, pengaruh obat, atau kecelakaan) dan bisa melaksanakannya pada pengetahuan lain serta mampu mengkomunikasikannya kepada orang lain. Sedangkan pengertian belajar menurut Risnanto (2021:16) adalah suatu proses untuk memperoleh perubahan tingkah laku dengan serangkaian kegiatan

seperti membaca, mengamati mendengarkan dan meniru.

Dari berbagai perspektif pengertian belajar tersebut, maka disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan yang ditandai dengan adanya perubahan ucapan, sikap maupun perilaku melalui pelaksanaan seperti latihan dan pembiasaan yang dilakukan secara langsung untuk mendapat pengetahuan serta bersifat permanen, Belajar itu sendiri membentuk kemauan, sikap dan motivasi untuk menjadi orang yang lebih baik melalui mendengarkan dan meniru, sehingga tercipta pengalaman baru dari interaksi dilingkungannya.

Hakikat Hasil Belajar IPA

Menurut Risnanto (2021:17) hasil belajar IPA adalah prestasi yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar yang berkenaan dengan materi suatu mata pelajaran. Belajar merupakan suatu tujuan sehingga kualitas belajar IPA adalah mutu atau tingkat prestasi yang dicapai setelah mengikuti proses belajar IPA. Istilah hasil belajar berasal dari bahasa belanda “Prestatie” dalam bahasa Indonesia menjadi prestasi yang berarti hasil usaha. Dalam literature, prestasi selalu dihubungkan dengan aktivitas tertentu, bahwa dalam setiap proses akan selalu terdapat hasil nyata yang dapat diukur dan dinyatakan sebagai hasil belajar (achievement) seseorang.

Selanjutnya menurut Parwati (2017:24-25) hasil belajar terbagi atas tiga ranah hasil yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Pembagian ini dikenal dengan sebutan Taksonomi Bloom. Ranah kognitif berhubungan dengan kemampuan berfikir, ranah afektif berhubungan perasaan, sikap dan kepribadian, sedangkan ranah psikomotorik berhubungan dengan

kemampuan seseorang dalam menunjukkan keterampilan motorik yang dikendalikan oleh kematangan psikologis.

Berdasarkan pengertian tentang hasil belajar menurut para ahli, disimpulkan bahwa hasil belajar dicapai setelah dilakukannya proses pembelajaran. Ditemukan juga hasil belajar terwujud dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Selain itu hasil belajar siswa diindikatori dari sudut prestasi belajar, sarana dan prasarana serta minat siswa. Hal tersebut dapat diukur melalui evaluasi hasil belajar agar guru dapat mengetahui kompetensi peserta didik dan kedudukannya secara perorangan maupun kelompok.

Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Menurut Risnanto (2021:39) Model Problem Based Learning (PBL) adalah suatu strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses kegiatan pembelajaran dengan menggunakan masalah sebagai langkah untuk mengumpulkan pengetahuan, sehingga dapat merangsang siswa untuk berfikir kritis dan belajar secara individu maupun kelompok kecil sampai menemukan solusi dari masalah tersebut. Kelana dan Wardani (2021:15) menyatakan bahwa Model Problem Based Learning (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang menghadirkan masalah sebagai pembelajaran. Masalah tersebut merupakan masalah nyata yang menyangkut peristiwa kehidupan nyata dalam upaya melatih siswa dapat aktif, mengidentifikasi masalah, merumuskan masalah, memecahkan masalah dan

Berdasarkan pendapat tersebut maka penulis simpulkan Model Problem Based Learning (PBL) merupakan metode

pengajaran yang menghadirkan masalah dengan peristiwa nyata, diharapkan agar siswa dapat aktif dalam berfikir, berkomunikasi, mencari dan mengolahnya untuk menjadi sebuah kesimpulan yang dilakukan dengan sistematis dan empiris.

Dalam arti lain PBL ini berisi kegiatan tentang permasalahan yang berakar pada siswa dengan kehidupan nyata dengan begitu siswa terdorong untuk mengumpulkan data, mengumpulkan informasi, melakukan eksperimen dan menarik kesimpulan secara berkelompok sehingga siswa dapat menjadi pelajar yang mandiri dan otonom. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan, menguji dan mengembangkan keterampilan berfikir dalam menemukan informasi yang mereka butuhkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen yaitu Quasi Eksperimental *Reseach* dengan desain *Pretest-Posttest Control Group design*. Sedangkan desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Desain ini tidak membedakan antara kelompok eksperimen dan kelompok control, kedua kelompok ini dikenakan *Pretest* dan *Posttest*.

Kelompok	<u>Pretes</u> <u>t</u>	Perlakuan <u>n</u>	<u>Postes</u> <u>t</u>
Eksperimen (R)	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol (R)	O ₁	X ₂	O ₂

Sumber : (Jakni 2015:298)

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui kelompok eksperimen dan control ini sama-sama mendapatkan perlakuan (*Treatment*). Namun khusus

untuk kelompok control tidak menggunakan model *Problem based Learning (PBL)* berbantuan Media Interaktif, sedangkan kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan model *Problem based Learning (PBL)* berbantuan Media Interaktif. Populasi penelitian ini yang ditujukan pada seluruh siswa kelas IV Semester Genap SD Negeri 1 Langkapura tahun pembelajaran 2021-2022

Jika dari populasi yang ada, kemudian hanya diambil sebagian menjadi wakil populasi tersebut, maka wakil populasi tersebut dinamakan sampel. Sampel merupakan bagian dari populasi yang secara langsung dikenai penelitian. Pengambilan sampel bagian dari populasi menggunakan teknik *non-probability sampling* yaitu *purposive sampling* karena penentuan sampel yang atas dasar ke-2 kelas tersebut sudah dalam keadaan homogen dengan pertimbangan bahwa peserta didik pada jenjang kelas yang sama, materi berdasarkan kurikulum yang sama. Sehingga sampel pada penelitian ini berjumlah 57 peserta didik, dengan 29 peserta didik dari kelas eksperimen sedangkan 28 peserta didik dari kelas control.

Dalam analisa data dari setiap item kelompok diambil tiap skor hasil belajar IPA siswa. Skor-skor tersebut kemudian akan dianalisis agar memenuhi teknik analisis data. Informasi data hasil belajar IPA diperoleh melalui nilai pengetahuan dari masing—masing sekolah.

Sebelum soal diterapkan untuk penelitian, tes yang telah disusun akan diujicobakan dahulu, agar memperoleh gambaran mengenai kelayakan tes sebagai instrument penelitian. Dalam penelitian ini, kualitas alat ukur hasil belajar pada

ranah kognitif ditentukan melalui uji validitas dan uji reliabilitas.

Suatu butir tes dinyatakan valid jika hasil perhitungan diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$ dari taraf 5% maka dikatakan valid dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka dikatakan tidak valid sehingga harus diperbaiki atau dibuang. Berdasarkan hasil pengujian data terhadap hasil uji coba instrument yang diinput melalui 28 siswa di SD Negeri 1 Langkapura, menjawab soal sebanyak 20 soal pilihan ganda dan diperoleh 20 soal tersebut valid.

Dalam penghitungan reliabilitas intrumen hasil belajar digunakan rumus Kuder Richardson 20 (KR 20). Didapatkan hasil perhitungan reliabilitas tes hasil belajar dengan menggunakan rumus KR 20, diperoleh $r_{11} = 1,83752$, itu artinya bahwa soal pilihan ganda pada penelitian ini tergolong sangat tinggi.

Sebelum melakukan uji-t terlebih dahulu melakukan teknik analisis data statistik inferensial yaitu uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians. Uji normalitas dilakukan dengan mengambil nilai hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dilakukan untuk menyajikan bahwa sampel benar-benar dari populasi yang berdistribusi normal. Kriteria pengujian yang digunakan adalah data yang memiliki sebaran data normal jika taraf signifikansi lebih dari 0,05.

Data dari skor awal kedua sampel diuji homogenitasnya agar menentukan kedua kelas tersebut memiliki penguasaan yang relatif sama atau homogen, sehingga penelitian dapat dilakukan pada kedua kelas tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan pada uji homogenitas, ditentukan bahwa kedua kelas tersebut dalam keadaan homogen dan pelaksanaan

eksperimen dapat dilakukan pada kelas tersebut.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Uji Validitas Tes

Berdasarkan data hasil intrumen hasil belajar IPA dengan melakukan uji coba tes yang terdiri dari 20 butir soal pilihan ganda Postes pada materi tema 9 “Kayanya Negeriku” Subtema 2 “Pemanfaatan Kekayaan Alam di Indonesia” yang diuji cobakan pada 28 peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Langkapura. Dalam mencari validitas tes dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment*. Dari tabel uji validitas tes hasil belajar IPA diperoleh untuk item nomor 1 sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \sum x_i &= 26 & \sum x_i^2 &= 26 & \sum xy &= 512 \\ \sum y_i &= 538 & \sum y_i^2 &= 10830 & N &= 28 \end{aligned}$$

Untuk menghitung validitas nomor 1, maka digunakan rumus “*Product Moment*” yaitu:

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \\ r_{xy} &= \frac{(28 \times 512) - (26 \times 538)}{\sqrt{\{(28 \times 26 - 26^2) - (26^2)\} \{28 \times 10830 - (538)^2\}}} \\ r_{xy} &= \frac{14336 - 13988}{\sqrt{\{728 - 676\} \{303240 - 289444\}}} \\ r_{xy} &= \frac{348}{\sqrt{(52)(13796)}} \\ r_{xy} &= \frac{348}{\sqrt{717392}} \\ r_{xy} &= \frac{348}{846,98} \\ r_{xy} &= 0,410 \text{ (valid)} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, bahwa soal nomor 1 dinyatakan valid. Dengan jumlah siswa 28 orang telah didapat $r_{tabel} = 0,374$ dan $r_{hitung} = 0,410$. Maka, dengan membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} dirumuskan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,410 > 0,374$.

Dengan membandingkan r_{xy} dengan r_{tabel} untuk $n=28$ pada taraf signifikansi 95% atau $\alpha= 0,05$ dirumuskan r_{tabel} 0,374 berdasarkan kriteria $r_{xy} > r_{tabel}$ yaitu $0,2575 > 0,374$ yang artinya untuk tes soal nomor 1 dinyatakan valid. Sehingga dilakukan perhitungan dengan cara yang sama untuk masing-masing tes diperoleh dari 20 item soal tes yang sudah diuji cobakan pada soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 dan keseluruhannya dinyatakan valid.

2. Uji Reliabilitas Tes

Setelah dilakukan perhitungan validitas tes, selanjutnya dilakukan perhitungan untuk mencari reliabilitas tes dengan menggunakan rumus dari (KR-20), adapun rumus sebagai berikut:

$$R_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right)$$

Reliabilitas tes ini dapat ditentukan dengan menggunakan rumus Kuder Richhardson (KR-20), dari tabel dapat diketahui :

$$N=28 \quad \sum xt = 428 \quad \sum xt^2 = 6694$$

Untuk menghitung reliabilitas tes terlebih dahulu mencari varians (s^2), adapun sebagai berikut:

$$St^2 = \frac{\sum xt^2 - \frac{(\sum xt)^2}{n}}{n}$$

$$St^2 = \frac{6694 - \frac{428^2}{28}}{28}$$

$$St^2 = \frac{6694 - \frac{183184}{28}}{28}$$

$$St^2 = \frac{6694 - 6542,28}{28}$$

$$St^2 = \frac{151,72}{28}$$

$$St^2 = 5,42$$

Sebelum mencari reliabilitas tes, tahap pertama terlebih dahulu mencari varians total. Varians yang didapat yakni

5,42 setelah varians didapat maka tahap selanjutnya mencari reliabilitas dengan rumus KR-20.

Rumus KR-20:

$$R_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{St^2 - \sum pq}{St^2} \right)$$

$$R_{11} = \left(\frac{28}{28-1} \right) \left(\frac{5,42 - (-4,245)}{5,42} \right)$$

$$R_{11} = \left(\frac{28}{27} \right) \left(\frac{9,665}{5,42} \right)$$

$$R_{11} = 1,03 \times 1,784$$

$$R_{11} = 1,83752 \text{ (realibilitas sangat tinggi)}$$

Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas tes yang valid maka didapatkan nilai Kuder Richardson (KR-20) yaitu, 1,83752 maka data tersebut akan dibandingkan ke r_{tabel} harga kritik r_{tabel} dengan taraf signikan 95% dan taraf nyata $\alpha= 0,05$ jika r_{11} adalah **1,83752** dan r_{tabel} 0,374 maka $r_{hitung} > r_{tabel}$ yang berarti tes adalah reliabel sehingga dikategorikan realibilitas sangat tinggi.

3. Hasil Uji Prasyarat Analisis (Rata-Rata, SD, dan Varians)

a) Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Pada penelitian ini, kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan, terlebih dahulu siswa diberikan pre-test agar mengetahui kemampuan awal siswa yaitu sebanyak 20 soal. Penilaiannya pun dilakukan dengan menggunakan skala 100. Setelah diketahui kemampuan awal siswa, selanjutnya siswa kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan alat bantu media interaktif. Pada pertemuan terakhir, siswa diberikan post-test untuk mengetahui hasil belajar siswa yang juga sebanyak 20 soal dengan penilaian menggunakan skala 100.

Tabel 4.2

**Data Hasil Belajar Siswa Kelas
Eksperimen**

Keterangan	Pretest	Posttest
Jumlah Siswa	29	29
Jumlah Soal	20	20
Jumlah Nilai	1555	2205
Rata-Rata	53,62	76,03
Standar Deviasi	14,00	11,44
Varians	196,2	131,03
Nilai Maksimum	75	95
Nilai Minimum	25	50

Sumber : Perhitungan terlampir

Pada Tabel tersebut menunjukkan bahwa siswa kelas eksperimen pada saat sebelum diberikan perlakuan, maka diperoleh nilai rata-rata pre-test 53,62 dengan standar deviasi 14,00 dan kemudian, guru melakukan treatment dengan menggunakan model Problem Based Learning berbantuan media interaktif, maka diperoleh rata-rata 76,03 dengan standar deviasi 11,44.

b) Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

Pada kelas kontrol, sebelum dilakukan perlakuan, terlebih dahulu siswa diberikan pre-test untuk mengetahui sampai mana kemampuan awal siswa dengan sebanyak 20 soal. Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala 100. Setelah diketahui kemampuan awal siswa kegiatan selanjutnya, siswa kelas kontrol diajarkan dengan menggunakan metode ceramah. Pada akhir pertemuan, siswa diberikan post-test untuk mengetahui hasil belajar siswa sebanyak 20 soal dengan penilaian menggunakan skala 100.

Siswa kelas kontrol pada saat sebelum diberikan perlakuan, maka

diperoleh nilai rata-rata pre-test 60,17 dengan standar deviasi 13,64 dan kemudian, guru melakukan treatment dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), maka diperoleh rata-rata 70,89 dengan standar deviasi 12,17.

4. Uji Normalitas Liliefors

Dalam penelitian uji normalitas ini menggunakan teknik liliefors, yaitu suatu teknik uji analisis ini dengan mengambil nilai hasil belajar IPA siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peneliti melakukan pengujian ini jika data berasal dari populasi yang berdistribusi normal Sampel dikatakan berdistribusi normal jika $L_{hitung} < L_{tabel}$. Berikut hasil analisis normalitas pada masing-masing kelas. Oleh karena dalam uji liliefors, menggunakan rumusan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = Tes tidak berdistribusi normal

H_a = Tes berdistribusi normal

1) Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen

Dari data hasil belajar IPA pada kelompok kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan, diperoleh nilai :

25, 25, 30, 40, 40, 40, 45, 45, 45, 50, 50, 50, 50, 55, 55, 55, 55, 60, 60, 60, 60, 65, 65, 65, 70, 70, 75, 75, 75.

1. Tentukan nilai kumulatif untuk setiap z_i

$$\begin{aligned} \bullet \quad \sum_{i=1}^n x_i &= x_1 + x_2 + \dots + x_n \\ &= 25 + 25 + \dots + 75 \\ &= 1555 \end{aligned}$$

$$\bullet \quad \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1}{29} \times 1555 = 53,62$$

$$\begin{aligned} \bullet \quad \sum_{i=1}^n x_i^2 &= x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2 \\ &= 25^2 + 25^2 + \dots + 75^2 \end{aligned}$$

$$= 88875$$

- $S^2 = \frac{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)}{N(n-1)}$
- $S^2 = \frac{(88875) - (1554)^2}{29(29-1)}$
- $S^2 = \frac{(2577375 - 2418025)}{29(28)}$
- $S^2 = \frac{(159350)}{812}$
- $S^2 = 196,2$
- $S = \sqrt{S^2} = \sqrt{196,2} = 14,00$

Maka ditentukan rumus $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$

$$= \frac{25 - 53,62}{14,00}$$

$$= -2,044$$

- Menghitung F (Z_i) dengan melihat tabel F (Z_i) dibawah yaitu:
Z_{score} = -2,044 maka F(Z_i)= 0207.
- Menghitung banyaknya nilai S(Z_i) yang lebih kecil dengan Z_i dengan rumus:
 $S(Z_i) = \frac{\#Z \leq Z_i}{n} = \frac{1}{29} = 0,3445$
- Hitung selisih F(Z_i) – S(Z_i) kemudian tentukan harga mutlaknya yaitu:
F (Z_i)- S(Z_i) = 0207– 0,3445 = -0,1375
Harga mutlaknya adalah -0,1375
- Apabila harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Dari soal posttest pada kelas eksperimen harga mutlak terbesarnya ialah L₀ 0,063 dengan L_{tabel} 0,161.
- Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, kita bandingkan L_o ini dengan nilai L untuk taraf nyata 0,05. Kriterianya adalah terima H_a jika l_o lebih kecil dari l_{tabel} dari soal posttest pada kelas eksperimen yaitu l_o<l_{tabel}=0,063 <0,161 maka soal pretes pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

2) Uji Normalitas Postest Kelas Eksperimen

Dari data hasil belajar IPA pada kelompok kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan, diperoleh nilai :
50, 55, 60, 60, 60, 65, 70, 70, 70, 75, 75, 75, 75, 75, 80, 80, 80, 80, 80, 85, 85, 85, 85, 90, 90, 90, 90, 95.

- Tentukan nilai kumulatif untuk setiap z_i

- $\sum_{i=1}^n x_i = x_1 + x_2 + \dots + x_n$
 $= 50 + 55 + \dots + 95$
 $= 2205$

- $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1}{29} \times 2205 = 76,03$

- $\sum_{i=1}^n x_i^2 = x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2$
 $= 50^2 + 55^2 + \dots + 95^2$
 $= 171325$

- $S^2 = \frac{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)}{N(n-1)}$

$$S^2 = \frac{(29 \times 171325) - (2205)^2}{29(29-1)}$$

$$S^2 = \frac{(4968425 - 4862025)}{29(28)}$$

$$S^2 = \frac{(106400)}{812}$$

$$S^2 = 131,03$$

- $S = \sqrt{S^2} = \sqrt{131,03} = 11,44$

Maka ditentukan rumus $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$

$$= \frac{50 - 76,03}{11,44}$$

$$= -2,275$$

- Menghitung F (Z_i) dengan melihat tabel F (Z_i) dibawah yaitu:
Z_{score} = -2,275 maka F(Z_i)= 0,116.
- Menghitung banyaknya nilai S(Z_i) yang lebih kecil dengan Z_i dengan rumus:
 $S(Z_i) = \frac{\#Z \leq Z_i}{n} = \frac{1}{29} = 0,3445$
- Hitung selisih F(Z_i) – s(Z_i) kemudian tentukan harga mutlaknya yaitu:
F(Z_i)- S(Z_i) = 0,116 – 0,3445 = -2285
Harga mutlaknya adalah -2285
- Apabila harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih

tersebut. Dari soal posttest pada kelas eksperimen harga mutlak terbesarnya ialah L_0 0,119 dengan L_{tabel} 0,161

- f. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, kita bandingkan L_0 ini dengan nilai L untuk taraf nyata 0,05. Kriterianya adalah terima H_a jika l_0 lebih kecil dari l_{tabel} dari soal posttest pada kelas eksperimen yaitu $l_0 < l_{tabel} = 0,119 < 0,161$ maka soal postes pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

3) Uji Normalitas Pretest Kelas Kontrol

Dari data hasil belajar IPA pada kelompok kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan, diperoleh nilai:

25, 40, 40, 50, 50, 50, 50, 50, 55, 55, 55, 55, 55, 60, 65, 65, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 75, 75, 75, 80, 85

- a. Tentukan nilai kumulatif untuk setiap z_i

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n x_i &= x_1 + x_2 + \dots + x_n \\ &= 25 + 40 + \dots + 85 \\ &= 1685 \end{aligned}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1}{28} \times 1685 = 60,17$$

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n x_i^2 &= x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2 \\ &= 25^2 + 40^2 + \dots + 85^2 \\ &= 106425 \end{aligned}$$

$$S^2 = \frac{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)}{N(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{(28 \times 106425) - (1685)^2}{28(28-1)}$$

$$S^2 = \frac{(2979900 - 2839225)}{28(27)}$$

$$S^2 = \frac{140675}{812}$$

$$S^2 = 186,07$$

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{186,07} = 13,64$$

$$\text{Maka ditentukan rumus } Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{25 - 60,17}{13,64} = \\ &= -2,578 \end{aligned}$$

- b. Menghitung $F(Z_i)$ dengan melihat tabel $F(Z_i)$ dibawah yaitu:

$$Z_{score} = -2,5784 \text{ maka } F(Z_i) = 0,051.$$

- c. Menghitung banyaknya nilai $S(Z_i)$ yang lebih kecil dengan Z_i dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{\#Z \leq Z_i}{n} = \frac{1}{28} = 0,0357$$

- d. Hitung selisih $F(Z_i) - s(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya yaitu:

$$F(Z_i) - S(Z_i) = 0,051 - 0,0357 = -0,0306.$$

Harga mutlaknya adalah -0,306.

- e. Apabila harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Dari soal pretest pada kelas kontrol harga mutlak terbesarnya ialah L_0 0,148 dengan L_{tabel} 0,161.

- f. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, kita bandingkan L_0 ini dengan nilai L untuk taraf nyata 0,05. Kriterianya adalah terima H_a jika l_0 lebih kecil dari l_{tabel} dari soal posttest pada kelas eksperimen yaitu $l_0 < l_{tabel} = 0,148 < 0,161$ maka soal postes pada kelas kontrol berdistribusi normal.

4) Uji Normalitas Posttest Kelas Kontrol

Dari data hasil belajar IPA pada kelompok kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan, diperoleh nilai :

40, 45, 50, 60, 60, 60, 65, 65, 70, 70, 70, 70, 70, 75, 75, 75, 75, 75, 75, 75, 75, 80, 80, 80, 85, 85, 90, 90

- 5) Tentukan nilai kumulatif untuk setiap z_i

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n x_i &= x_1 + x_2 + \dots + x_n \\ &= 40 + 45 + \dots + 90 \\ &= 1985 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1}{28} \times 1985 = 70,89 \\ \sum x_i^2 &= x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2 \\ &= 40^2 + 45^2 + \dots + 90^2 \\ &= 144725 \\ S^2 &= \left(\frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{N(n-1)} \right) \\ S^2 &= \left(\frac{(28 \times 144725) - (1985)^2}{28(28-1)} \right) \\ S^2 &= \left(\frac{4052300 - 3940225}{28(27)} \right) \\ S^2 &= \frac{112075}{756} \\ S^2 &= 148,24 \end{aligned}$$

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{148,24} = 12,175$$

$$\text{Maka ditentukan rumus } Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

$$= \frac{40 - 70,89}{12,175}$$

$$= -2,537$$

- 6) Menghitung F (Z_i) dengan melihat tabel F (Z_i) dibawah yaitu:

$$Z_{\text{score}} = -2,537 \text{ maka } F(Z_i) = 0,057.$$

- 7) Menghitung banyaknya nilai S(Z_i) yang lebih kecil dengan Z_i dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{\#Z \leq Z_i}{n} = \frac{1}{28} = 0,0357$$

- 8) Hitung selisih F(Z_i) - s(Z_i) kemudian tentukan harga mutlaknya yaitu:

$$F(Z_i) - S(Z_i) = 0,056 - 0,0357 = 0,03.$$

Harga mutlaknya adalah -0,03.

- 9) Apabila harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Dari soal posttest pada kelas kontrol harga mutlak terbesarnya ialah L_0 0,149 dengan L_{tabel} 0,161.

- 10) Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, kita bandingkan L_0 ini dengan nilai L untuk taraf nyata 0,05. Kriterianya adalah terima H_a jika l_0 lebih kecil dari l_{tabel} dari soal posttest pada kelas kontrol yaitu $l_0 < l_{\text{tabel}} = 0,149 < 0,161$ maka soal postes pada kelas kontrol berdistribusi normal.

5. Uji Homogenitas Varians

1) Data Pretes Kontrol Ekperimen

Untuk mengetahui homogenitas varians dari dua kelas maka sampel dilakukan uji homogen dengan mengambil nilai tes hasil belajar IPA siswa.

Rumus Hipotesis

$H_0 = \sigma^2 = \sigma^2$ =(kedua sampel mempunyai varians yang sama)

$H_0 = \sigma^2 \neq \sigma^2$ =(kedua sampel mempunyai varians yang berbeda)

Statistika uji yang dilakukan adalah:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Dengan kriteria pengujian :

Tolak H_0 : jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ atau $t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$ dan terima H_0 : jika $-t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$.

- a. Hasil belajar yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran ceramah.

$$\bar{x} = 60,17$$

$$s^2 = 186,07 \quad n = 28$$

- b. Hasil belajar yang diajarkan dengan menggunakan metode *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan Media Interaktif PowerPoint .

$$\bar{x} = 53,62$$

$$n = 29$$

$$s^2 = 196,2$$

Maka ditentukan:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

$$F_{\text{hitung}} = \frac{196,24}{186,07}$$

$$F_{\text{hitung}} = 1,05$$

Kriteria uji : Tolak H_0 , jika $F_{\text{hit}} \geq F_{1/2\alpha}(v_1, v_2)$ (dk: $n_1 - 1, n_2 - 1$), serta mengambil taraf nyata 5% maka didapat:

$$F_{\text{daf}} = F_{1/2 \alpha} (28 - 1), (29 - 1)$$

$$= F_{1/2} \cdot 0,05 (27,28)$$

$$= 1,91$$

Ternyata untuk taraf nyata 0,05 diperoleh $F_{hit} \leq F_{1/2\alpha}(v_1, v_2)$ (dk: $n_1 - 1, n_2 - 1$) sehingga H_0 diterima dan berarti sampel mempunyai varians yang sama (homogen).

2) Data Postest Kontrol Ekperimen

Untuk mengetahui homogenitas varians dari dua kelas maka sampel dilakukan uji homogen dengan mengambil nilai tes hasil belajar IPA siswa.

Rumus Hipotesis

$H_0 = \sigma^2 = \sigma^2$ =(kedua sampel mempunyai varians yang sama)

$H_0 = \sigma^2 \neq \sigma^2$ =(kedua sampel mempunyai varians yang berbeda)

Statistika uji yang dilakukan adalah:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Dengan kriteria pengujian :

Tolak H_0 : jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} < -t_{tabel}$ dan terima H_0 : jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$.

a. Hasil belajar yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran ceramah.

$$\bar{x} = 70,89 \quad s^2 = 148,24 \\ n = 28$$

b. Hasil belajar yang diajarkan dengan menggunakan metode *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan Media Interaktif PowerPoint .

$$\bar{x} = 76,03 \quad s^2 = 131,03 \\ n = 29$$

Maka ditentukan:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{148,24}{131,03}$$

$$F_{hitung} = 1.131$$

Kriteria uji : Tolak H_0 , jika $F_{hit} \geq F_{1/2\alpha}(v_1, v_2)$ (dk: $n_1 - 1, n_2 - 1$), serta mengambil taraf nyata 5% maka didapat:

$$F_{daf} = F_{1/2} \alpha (28 - 1), (29 - 1)$$

$$= F_{1/2} \cdot 0,05 (27,28)$$

$$= 1,91$$

Ternyata untuk taraf nyata 0,05 diperoleh $F_{hit} \leq F_{1/2\alpha}(v_1, v_2)$ (dk: $n_1 - 1, n_2 - 1$) sehingga H_0 diterima dan berarti sampel mempunyai varians yang sama (homogen).

6. Uji Hipotesis

a) Kesamaan rata-rata Pretest (uji t dua pihak)

Dalam pengujian hipotesis, penulis menggunakan rumus statistik t-tes sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan } s^2 = \frac{(n_1 - n_2 + (n_2) - S_1^2)}{n_1 + n_2 - 2}$$

Hipotesis yang diajukan adalah:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media interaktif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri 1 Langkapura Tahun Pelajaran 2021-2022.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media interaktif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri 1 Langkapura Tahun 2021-2022.

Dari perhitungan sebelumnya didapat:

Kelas eksperimen : $\bar{x} = 53,62$

$$s^2 = 14,00 \quad n_1 = 29$$

Kelas kontrol : $n = 60,17$

$$s = 13,64 \quad n_2 = 28$$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(29 - 1)14,00 + (28 - 1)13,64}{29 + 28 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(28 \times 14,00) + (27 \times 13,64)}{29 + 28 - 2}$$

$$S^2 = \frac{392 + 368,28}{55}$$

$$S^2 = \frac{760,28}{55}$$

$$S^2 = 13,8$$

Dari perhitungan yang telah didapat, maka harga S dimasukkan ke dalam rumus-rumus t-test sebagai berikut:

$$t_{hit} = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t_{hit} = \frac{53,62 - 60,17}{13,8 \sqrt{\frac{1}{29} + \frac{1}{28}}}$$

$$t_{hit} = \frac{-6,55}{13,8 \sqrt{0,035 + 0,036}}$$

$$t_{hit} = \frac{-6,55}{13,8(0,06)}$$

$$t_{hit} = \frac{-6,55}{0,82}$$

$$t_{hit} = -7,98$$

Kriteria Uji:

Berdasarkan hasil yang didapat $T_{hit} = -7,98$ dengan melibatkan kriteria uji dengan taraf signifikan 5 % maka:

Terima H_0 jika $-t_{(1 - \frac{1}{2} \alpha)} < t_{hit} < t_{(1 - \frac{1}{2} \alpha)}$,

selain itu H_0 ditolak.

Untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ didapat:

Di mana $t_{daf} = t_{(1 - \frac{1}{2} \alpha)(n_1 + n_2 - 2)}$

$$t_{daf} = t_{(1 - \frac{1}{2} \cdot 0,05)(29 + 28 - 2)}$$

$$= t_{(0,975)(55)}$$

$$= 2,0$$

Berdasarkan dari hasil yang didapat dari perhitungan diatas $t_{hit} = -7,98$ dengan melihat kriteria uji dengan taraf 5%

diperoleh $t_{daf} = 2,00$ dimana kriteria uji $t_{hit} > t_{daf}$ sehingga H_a ditolak, dan berarti H_0 diterima. Hal tersebut tidak sesuai dengan pengujian pada taraf signifikansi 5% dari $-T_{(1/2 \alpha)} < T_{hit(1/2 \alpha)}$ tidak terpenuhi sehingga

H_0 ditolak. Dengan kata lain dapat disimpulkan "Tidak ada pengaruh metode ceramah terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD negeri 1 Langkapura tahun pelajaran 2021-2022. Dari pernyataan tersebut, maka penulis memberikan solusi dengan menerapkan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media Interaktif terhadap hasil belajar IPA kelas IV SD Negeri 1 Langkapura, adapun perhitungan uji hipotesisnya yang dapat dilihat dihalaman berikutnya.

b) Kesamaan rata-rata Posttest (uji t dua pihak)

Dalam pengujian hipotesis, penulis menggunakan rumus statistik t-test sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan } S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Hipotesis yang diajukan adalah:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media interaktif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri 1 Langkapura Tahun Pelajaran 2021-2022.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media interaktif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri 1 Langkapura Tahun 2021-2022.

Dari perhitungan sebelumnya didapat:

Kelas eksperimen : $\bar{x} = 76,03$

$s = 11,44$ $n_1 = 29$

Kelas kontrol : $\bar{x} = 70,89$

$s = 12,17$ $n_2 = 28$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(29 - 1)11,44 + (28 - 1)12,17}{29 + 28 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(28 \times 11,44) + (27 \times 12,17)}{29 + 28 - 2}$$

$$S^2 = \frac{320,32 + 328,59}{55}$$

$$S^2 = \frac{648,91}{55}$$

$$S^2 = 11,7$$

Dari perhitungan yang telah didapat, maka harga S dimasukkan ke dalam rumus-rumus t-test sebagai berikut:

$$t_{hit} = \frac{\bar{X} - \bar{X}}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t_{hit} = \frac{76,03 - 70,89}{11,7 \sqrt{\frac{1}{29} + \frac{1}{28}}}$$

$$t_{hit} = \frac{5,14}{11,7 \sqrt{0,03 + 0,03}}$$

$$t_{hit} = \frac{5,14}{11,7(0,06)}$$

$$t_{hit} = \frac{5,14}{0,70}$$

$$t_{hit} = 73,42$$

Kriteria Uji:

Berdasarkan hasil yang didapat $T_{hit} = 1,679$ dengan melibatkan kriteria uji dengan taraf signifikan 5 % maka:

Terima H_0 jika $-t_{(1 - \frac{1}{2} \alpha)} < t_{hit} < t_{(1 - \frac{1}{2} \alpha)}$, selain itu H_0 ditolak.

Untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ didapat:

Di mana $t_{daf} = t_{(1 - \frac{\alpha}{2})(n_1 + n_2 - 2)}$

$$t_{daf} = t_{(1 - \frac{\alpha}{2}, 0,05)(29 + 28 - 2)}$$

$$= t_{(0,975)(55)}$$

$$= 2,0$$

Berdasarkan dari hasil yang didapat dari perhitungan diatas $t_{hit} = 73,42$ dengan melihat kriteria uji dengan taraf 5%

diperoleh $t_{daf} = 2,00$ dimana kriteria uji $t_{hit} > t_{daf}$ sehingga H_0 ditolak, dan berarti H_a diterima.

B. Pembahasan

Sebelum penelitian dilakukan, peneliti melakukan uji coba instrumen terlebih dahulu di SD Negeri 1 Langkapura dengan jumlah 28 peserta didik. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah setiap butir soal instrumen layak digunakan dan memenuhi kriteria valid dan reliabel. Berdasarkan hasil uji coba soal tersebut dengan soal pretest sebanyak 20 butir soal pilihan ganda dan soal postes sebanyak 20 butir soal pilihan ganda dinyatakan bahwa hasil uji coba instrumen seluruh soal pretest dan posttest dinyatakan layak dan memenuhi kriteria valid dan reliabel sehingga tepat diberikan kepada seluruh responden.

Setelah peneliti memberikan materi dan perlakuan pada tiap kelompok, selanjutnya pada pertemuan akhir peneliti memberikan postes kepada peserta didik untuk mengetahui hasil belajar IPA. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan oleh peneliti. Didapat rata-rata skor pembelajaran hasil belajar IPA siswa kelas IV C yang menggunakan metode pembelajaran ceramah yaitu 70,89 sedangkan pada siswa kelas IV A yang mereapkan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media interaktif didapati rata-rata skor hasil belajar IPA yaitu 76,03. Dengan demikian ada perbedaan antara siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media interaktif dengan siswa yang menggunakan metode pembelajaran ceramah pada hasil belajar IPayang telah diberikan. Uji normalitas didapat dari hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang menunjukkan sampel berdistribusi normal dengan taraf

nyata 0,05 maka 99% simpulan yang diambil adalah benar.

Dari Homogenitas varians didapat harga $F_{hit} < F_{daf}$ yang juga cukup berarti dan yakin 99 % dapat menerima anggapan dasar bahwa seluruh siswa kelas IV yang menjadi populasi penelitian mempunyai kemampuan yang sama dalam muatan pembelajaran IPA.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis T_{hit} 73,42 dan dari tabel distribusi t pada taraf signifikan 5 % diketahui dari $T_{daf} = -t_{(1-1/2\alpha)} = 2,00$ dan pada taraf signifikan 1 % diketahui $T_{daf} = -t_{(1-1/2\alpha)} = 73,42$. Ini berarti $T_{hit} > T_{tab}$ maka dengan demikian jawaban permasalahan yang diajukan adalah “bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media interaktif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri 1 Langkapuran tahun pelajaran 2021/2022.” dan rata-rata kemampuan hasil belajar IPA siswa kelas IV yang menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media interaktif lebih tinggi dari pada siswa yang menggunakan metode ceramah seperti tanya jawab.” Hal ini terlihat pada rata-rata kemampuan hasil belajar IPA yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media interaktif lebih tinggi dari pada kemampuan siswa menggunakan metode ceramah.

Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa dengan menerapkan metode pembelajaran (*Think Talk Write*) memiliki pengaruh terhadap pembelajaran menulis berita siswa kelas VIII SMP Perintis 2 Bandar Lampung tahun ajaran 2021/2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Nida 'Ilmi. 2020. “Pengaruh Penggunaa Problem Based learning (PBL) Berbantuan Media Interaktif Power Point Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas VII di SMP Negeri 17 Surakarta Tahun Pelajaran 2019-2020”. Surakarta: Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Salatiga.
- Arifin, Zaenal. 2010. “Evaluasi Pembelajaran”. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arindiono, Rudi Yulio. & Rahmadi, Nugrahadi. 2013. “Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika untuk Siswa Kelas V SD”. Dalam jurnal Sains dan Seni Pamits, Vol. 2 No. 1 (halm 28-32). Desain Produk Industri. Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan. Institut Teknologi Sepuluh November.
- Arsya, Azhar. 2019. “Media Pembelajaran”. Rajawali Pers: Jakarta.
- Astuti, Widia. 2019. “Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Fluida Statis. Jakarta: Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan

- Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Fauzia, Hadist Awalia. 2018. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil belajar Matematika SD". Volume 7 (hlm 41-47). Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Riau.
- Firda Khairati Amris & Desyandri. 2021. "Pembelajaran Tematik Terpadu menggunakan Model Problem Based Learning di Sekolah Dasar" dalam Jurnal Basicedu Volume 5 Nomor 4 (Halm 2172-2180). Padang: Universitas Negeri Padang.
- Marbun, Maria Agustina. 2021. "Pengaruh Penggunaan Metode TTW (Think Talk Write) dalam Pembelajaran Menulis Berita Siswa kelas VII SMP Perintis 2 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2021-2022". Bandar Lampung: Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Persatuan Guru Republik Indonesia.
- Murdono, Mukhamad. Strategi Pembelajaran Kewarganegaraan berbasis Fortofolio. Yogyakarta: Ombak: Yogyakarta. 2012.
- Parwati, Ni Nyoman, dkk. 2018. Belajar dan Pembelajaran. Depok: Rajawali Pers.
- Pidarta, Made. 2013. "Landasan Kependidikan Stimulus Ilmu Pendidikan Bercorak Indonesia". Jakarta: Rineka Cipta.
- Pratiwi, Utami Dyah Pratiwi. 2018. "Pengaruh Model Problem Based learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Muatan IPA Tentang Morfologi Tumbuhan di SD Tarakanita Bumijo Yogyakarta. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Yogyakarta: Universitas Nata Dharma.
- Rerung, Nensi, dkk. 2017. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Bassed Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Pada Materi Usaha dan Eneergi". Dalam Jurnal Academia: Accelrating the world research. Volume 06 Nomor 1 (Halm 47-55). Papua Barat: FKIP UNIPA.
- Risnanto, Rido. 2021. "Model Pembelajaran Problem Based Learning di Sekolah Dasar". Yogyakarta: Pustaka Egaliter.
- Rusman, 2012. "Model-model pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru". Bandung: RajaGravindo Persada.
- Setiawan, Eko. 2018. "Pembelajaran Tematik Teoritis & Praktis". Erlangga.
- Shalikhah, Norma Dewi. Dkk. 2017. "Media Pembelajaran Interaktif Lectora Inspire Sebagai Inovasi Pembelajaran". Dalam jurnal Warta LPM, Vol 20. No. 1(halm 9-16). Magelang: Universitas Muhammadiyah Magelang.
- Sofyan, Heminiarto. dkk. 2017. "Problem Based Learning Dalam Kurikulum 2013". Yogyakarta: Uny Press.

- Suartini, Ni Kadek. 2020. "Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Benda Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV. Dalam ADI WIDIA: Jurnal Pendidikan Dasar Volume 5 Nomor 1(Halm 56-60). Denpasar: Fakultas Dharma Acarya Institut Hindu Dharma Negeri Denpasar.
- Sugiono. 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R & D. Bandung: Pt. Alfabet.
- Sugiono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R & D. Bandung: Pt. Alfabet, CV.
- Tanod, Mareyke Jessy & Ambyah Harjanto. 2019. "Strategi Pembelajaran Sekolah Dasar". Yogyakarta: Pustaka Pranala.
- Tarigan, Darmawati dan Sahat Siagian. 2015. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Pembelajaran Ekonomi". Dalam Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan, Vol 2 No. 2 (halm 187-200). Medan: SMA 12 Medan & Universitas Negeri Medan.
- Widyianto, Agus. 2016. "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMK Negeri 1 Magelang". Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

