

PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV SDN
JADDIH 04

Nur Hayati

Pendidikan Guru Sekolah Dasar

STKIP PGRI Bangkalan

nundmk08@gmail.com

Abstrak

Hayati, Nur. 2021. Judul Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Jaddih 04. Skripsi, program studi sekolah dasar, STKIP PGRI Bangkalan. Pembimbing: (I) Rendra Sakhana Kusuma, M.Pd, dan (II) Yunita Hariyani, M.I.kom

Peneliti bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pada penerapan metode eksperimen terhadap pembelajaran IPA di SDN Jaddih 04. Metode eksperimen merupakan metode mengajar yang melibatkan keaktifan peserta didik untuk melakukan memahami dan membuktikan sendiri proses yang diteliti dari hasil percobaan tersebut, hasil belajar IPA yaitu berupa skor atau nilai setelah mengerjakan tes. Teknik pengumpulan data menggunakan Jenis penelitian ini menggunakan penelitian pre eksperimen design dengan jenis one grup pre test-post test design tes berupa pre-test dan post-test. Instrumen pengumpulan datanya berupa soal pilihan ganda dengan 12 soal pada pre-test dan post-testnya. Nilai rata-rata tertinggi pada pre-test yaitu 75 dan nilai terendah yaitu 59. Sedangkan pada nilai rata-rata tertinggi dari nilai post-test yaitu 83 dan nilai terendahnya yaitu 75. Hasil penelitian yang diperoleh dari perhitungan uji-t yaitu $t_{hitung} > t_{table}$ yaitu $3,467 > 2,179$ maka dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VI SDN JADDIH 04.

Kata kunci: metode eksperimen, pembelajaran IPA.

Abstract

The researcher aims to find out whether there is an effect on the application of the experimental method to science learning at SDN Jaddih 04. The experimental method is a teaching method that involves the activeness of students to understand and prove themselves the process that is examined from the results of the experiment, the results of learning science are in the form of scores or grades after taking the test. The data collection technique uses this type of research using a pre-experimental design research with the type of one group pre-test-post-test design test in the form of pre-test and post-test data collection instrument in the form of multiple choice questions with 12 questions on the pre-test and post-test. Average value The highest average score in the pre-test is 75 and the lowest value is 59. Meanwhile, the highest average value of the post-test score is 83 and the lowest value is 75. The results obtained from the t-test calculation are $t_{count} > t_{table}$, which is $3,467 > 2,179$, it can be interpreted that there is an effect of the use of the experimental method on the science learning outcomes of the sixth grade students of SDN JADDIH 04.

Keywords: science learning experimental method.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik supaya memiliki pengertian dan pemahaman yang baik terhadap sesuatu dan mampu menjadi pribadi yang berpikir kritis baik itu dari segi afektif, kognitif maupun psikomotoriknya. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS), yaitu: Pendidikan ialah usaha sadar dan terencana dengan tujuan mewujudkan suasana belajar maupun proses pembelajaran supaya siswa aktif dalam mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dari pengertian tersebut dapat kita simpulkan bahwa pendidikan merupakan usaha memaksimalkan kemampuan atau potensi yang dimiliki peserta didik yang mampu memberikan manfaat bagi diri sendiri, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan merupakan usaha memaksimalkan segala kemampuan atau potensi yang dimiliki individu yang dapat memberikan manfaat (Rohman 2011:4). Pada proses pembelajaran di kelas, kelima komponen tersebut harus dilaksanakan secara seimbang agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Pembelajaran IPA adalah ilmu yang mempelajari fenomena yang pada kehidupan. Fenomena alam dapat dilihat dari suatu objek, permasalahan, tema, dan letak kejadian. Dan juga, IPA merupakan suatu hubungan mencari tahu tentang alam, pada pembelajaran IPA memerlukan kegiatan penyelidikan melalui observasi atau eksperimen. Ilmu pengetahuan alam juga merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis. Pembelajaran IPA tidak hanya penguasaan pengetahuan yang -fakta, konsep, atau prinsip saja, melainkan juga proses penemuan. Maka dari itu, IPA merupakan ilmu untuk mencari tahu, memahami alam semesta dan mengembangkan pengetahuannya terkait ilmu pengetahuan alam berupa, gejala alam berupa fakta, konsep, prinsip, dan hukum yang teruji kebenarannya.

Proses pembelajaran IPA di SDN Jaddih 04 lebih sering menggunakan metode ceramah untuk mengerjakan tugas atau soal pada buku. Pada metode ceramah akan membuat siswa merasa bosan dan kurang menarik. Interaksi guru dengan siswa menjadi berkurang karena tidak ada pembahasan yang jelas terkait materi IPA yang disampaikan. Siswa hanya diberi kesempatan untuk membaca. Sebagian siswa juga terlihat bosan dan ramai sendiri. Pada saat guru menerangkan, cukup banyak siswa yang tidak memperhatikan.

Kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran IPA Menurut Mulyadi (2010:6) “Kesulitan belajar yaitu kondisi yang mana suatu proses pembelajaran terdapat beberapa hambatan yang bersifat sosiologis, psikologis ataupun fisiologis dalam keseluruhan proses belajarnya”. Masalah belajar yang dihadapi siswa juga mempengaruhi hasil belajar pada pelajaran IPA siswa kelas IV SDN Jaddih 04.

Hasil belajar pada pelajaran IPA siswa kelas IV SDN Jaddih 04 nilai rata-ratanya masih rendah atau berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), Karena pada penggunaan metode belajar yang diterapkan tidak tepat pada proses pembelajaran IPA, Kurangnya keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran IPA.

Ismail (2016:38) Kegiatan belajar dipengaruhi oleh dua faktor yaitu ; a) Faktor internal yang mencakup segi intelektual seperti kecerdasan, bakat, minat, motivasi, kondisi dan keadaan fisik. b) Faktor eksternal yaitu kondisi sosial siswa seperti faktor lingkungan, ekonomi keluarga, dan sekolah. Pada proses pembelajaran IPA suatu materi pembelajaran diperlukan untuk memperhatikan metode pembelajarannya harus tepat dan dapat menarik perhatian anak. Supaya tujuan pembelajaran IPA dapat berhasil, guru harus menciptakan suasana pembelajaran yang mampu menumbuhkan rasa percaya diri siswa, mampu menumbuhkan sikap dan juga perilaku kreatif serta inovatif pada siswa. Suasana pembelajaran ini dapat diperoleh melalui belajar tentang penemuan konsep IPA dengan adanya sumber belajar, seperti peralatan IPA dalam melakukan proses kegiatan percobaan atau pengamatan (Usman samatowo, 2010). Metode yang digunakan dalam pembelajaran IPA pada penelitian ini adalah metode eksperimen.

Metode eksperimen adalah metode mengajar yang mana dalam penerapan materinya menggunakan proses percobaan terkait sesuatu dengan mengamati secara proses. Pembelajaran dengan proses percobaan yang dialami secara langsung dapat mudah dalam mengingatnya. Dengan keterlibatan fisik, mental dan emosional siswa pada metode ini diharapkan siswa dapat kreatif dan inovatif serta menumbuhkan rasa percaya diri. Menurut Iru dan arihi (2012:32) “metode eksperimen merupakan metode

mengajar yang penerapan materinya dengan percobaan dan mengamati sesuatu secara berproses. Metode eksperimen akan memberikan kesempatan siswa untuk melakukan proses percobaan. Kegiatan belajar dengan menggunakan metode eksperimen akan memberikan kesempatan siswa supaya mampu menemukan konsep sendiri melalui observasi dengan daya nalar, daya pikir dan kreatifitas. Menurut Suyanto dan Djihad (2012:32) metode eksperimen merupakan metode yang biasa digunakan di suatu pelajaran IPA/Sains dan pada metode eksperimen ada percobaan yang dilakukan secara langsung oleh siswa untuk menyelidiki atau menemukan konsep sains spesifik dan konsep-konsep untuk pengujian hipotesis.

Manfaat penerapan metode eksperimen mampu menciptakan siswa aktif dan memberikan kesempatan untuk melatih aspek keterampilan yang dimiliki oleh siswa. Dengan di terapkannya metode eksperimen ini pada pembelajaran IPA diharapkan siswa merasa senang dan nyaman pada saat proses pembelajaran sehingga bisa kondusif dan mampu meningkatkan hasil belajar. Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti bertujuan untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Jaddih 04".

KAJIAN PUSTAKA

Metode Pembelajaran Eksperimen

Metode eksperimen atau percobaan menurut menurut Djamarah dan Zain (2010: 46), metode merupakan suatu cara yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, menurut Uno (2010: 2) metode pembelajaran diartikan sebagai cara yang digunakan gurudalam menjalankan fungsinya dan merupakan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kemudian metode pembelajaran lebih bersifat prosedural, yaitu berisi tahapan-tahapan tertentu. Metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar, yang mana siswa melakukan sesuatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya dan menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan tersebut disampaikan di kelas dan dievaluasi oleh guru (Roestiyah, 2012: 80). Dari beberapa pengertian metode eksperimen ini dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan metode mengajar yang melibatkan keaktifan peserta didik untuk melakukan memahami dan membuktikan sendiri proses yang di teliti dari hasil percobaan tersebut.

Tujuan Metode Eksperimen

Tujuan metode eksperimen yaitu agar peserta didik dapat merancang, mempersiapkan, melaksanakan, melaporkan, membuktikan, serta menarik kesimpulan dari berbagai fakta dan informasi yang didapat pada saat melakukan proses eksperimen atau percobaan.

Kelebihan Metode Eksperimen

- a. Metode ini mampu membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri dari pada hanya menerima materi dari guru atau dari buku saja.
- b. Dapat mengembangkan sikap eksplorasi tentang sains dan teknologi.
- c. Metode ini didukung oleh asas-asas didaktik modern seperti : siswa belajar dengan mengalami atau mengamati sendiri suatu proses, siswa terhindar dari verbalisme, menambah pengalaman yang bersifat objektif dan realistis, mengembangkan sikap berfikir ilmiah dan hasil belajar akan tahan lama dan internalisasi.

Kekurangan Metode Eksperimen

- a. Pelaksanaannya sering memerlukan berbagai fasilitas alat dan bahan yang tidak selalu murah dan mudah diperoleh.
- b. Setiap eksperimen tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan.
- c. harus menguasai materi, fasilitas alat dan bahan.

Prosedur Pelaksanaan Metode Eksperimen

Menurut Roestiyah (2012: 81), dalam melaksanakan suatu eksperimen perlu memperhatikan prosedur antara lain:

- 1) Perlu dijelaskan kepada siswa tentang tujuan eksperimen
- 2) Guru menjelaskan apa saja yang harus di siapkan oleh siswa saat melakukan eksperimen seperti :
 - a) alat-alat dan bahan yang akan digunakan dalam proses percobaan.
 - b) agar tidak mengalami kegagalan siswa harus mengetahui terlebih dahulu variable apa saja yang perlu diamati..
 - c) melakukan proses sesuai dengan urutan.
 - d) mencatat hal-hal penting.
 - e) perlu menetapkan bentuk catatan atau laporan berupa uraian, perhitungan, grafik dan sebagainya.
- 3) Selama eksperimen berlangsung, guru harus mengawasi pekerjaan siswa.
- 4) Bila perlu memberikan saran atau pertanyaan yang menunjang kesempurnaan berjalannya eksperimen.
- 5) Setelah eksperimen selesai guru harus mengumpulkan hasil penelitian. mendiskusikan ke kelas, dan mengevaluasi dengan tes atau sekedar tanya jawab.

Dari penjelasa mengenai prosedur pelaksanaan metode eksperimen di atas, prosedur pelaksanaan yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menjelaskan tentang tujuan metode eksperimen yang akan dibuktikan melalui eksperimen, perlu menerangkan alat, bahan yang digunakan dalam percobaan, siswa perlu memperhatikan hal-hal apa saja yang harus dilakukan dan yang perlu dicatat saat percobaan. Guru mengawasi dan memberikan saran atau pertanyaan yang menunjang selama jalannya eksperimen. Siswa mendiskusikan hasil eksperimennya di depan kelas.

Tinjauan Tentang Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam

Kata Ilmu Pengetahuan Alam merupakan terjemahan dari Bahasa Inggris "*Nature Science*" secara singkat sering disebut "*Science*". Natural artinya alamiah, berhubungan dengan alam atau bersangkut paut dengan alam. *Science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi (IPA) atau science itu secara harfiah dapat disebut sebagai ilmu tentang alam ini, ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. IPA adalah usaha manusia dalam mempelajari alam semesta melalui pengamatan yang tepat, menggunakan prosedur dan di jelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. Hakikat pembelajaran IPA didefinisikan sebagai ilmu tentang alam yang disebut sebagai ilmu pengetahuan alam. Diklasifikasikan dalam 3 bagian yaitu; ilmu pengetahuan alam sebagai produk, proses dan sikap. Keterampilan proses sains (Samatowa, 2010:93) merupakan keterampilan intelektual yang dimiliki yang digunakan oleh para ahli dalam meneliti fenomena alam. Keterampilan proses terdiri atas keterampilan proses dasar (*basic*) dan lanjutan (*integrated*).

IPA merupakan salah satu pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Pembelajaran IPA terkadang dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik terbukti dari hasil UAS yang dijelaskan oleh Depdiknas masih jauh dari standar yang diharapkan. Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan saat ini adalah lemahnya proses pembelajaran yang kurang mampu mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik yang terapkan oleh guru di sekolah. Proses pembelajaran yang berlangsung hanya diarahkan pada kemampuan siswa untuk menghafal, siswa hanya di paksa untuk mengingat informasi tanpa memahami informasi yang didapat untuk dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Padahal juga harus mengutamakan bagaimana mengembangkan rasa ingin tahu dan daya berpikir kritis anak didik terhadap suatu masalah..

Ruang Lingkup Pembelajaran IPA

Menurut Mulyasa (2010: 112), ruang lingkup pembelajaran IPA memiliki aspek-aspek yaitu:

- a. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan.
- b. Benda/ materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas.
- c. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana.
- d. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.
- e. Ruang lingkup IPA yang akan dibahas pada penelitian ini membahas tentang Cahaya dan sifatnya.

Tujuan Pembelajaran IPA Sekolah Dasar

Tujuan pembelajaran IPA disekolah dasar dalam Badan Nasional Standar Indonesia (BNSI, 2006) yaitu;

- a. Memperoleh keyakinan terhadap tuhan yang maha esa berdasarkan keberadaan, keindahan ,dan keteraturan alam.
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pengalaman konsep IPA yang bermanfaat dan dapat di terapkan di kehidupan sehari-hari.
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
- d. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
- f. Meningkatkan kesadaran untuk lebih menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan tuhan.
- g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan di jenjang selanjutnya.

Tinjauan Tentang Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam

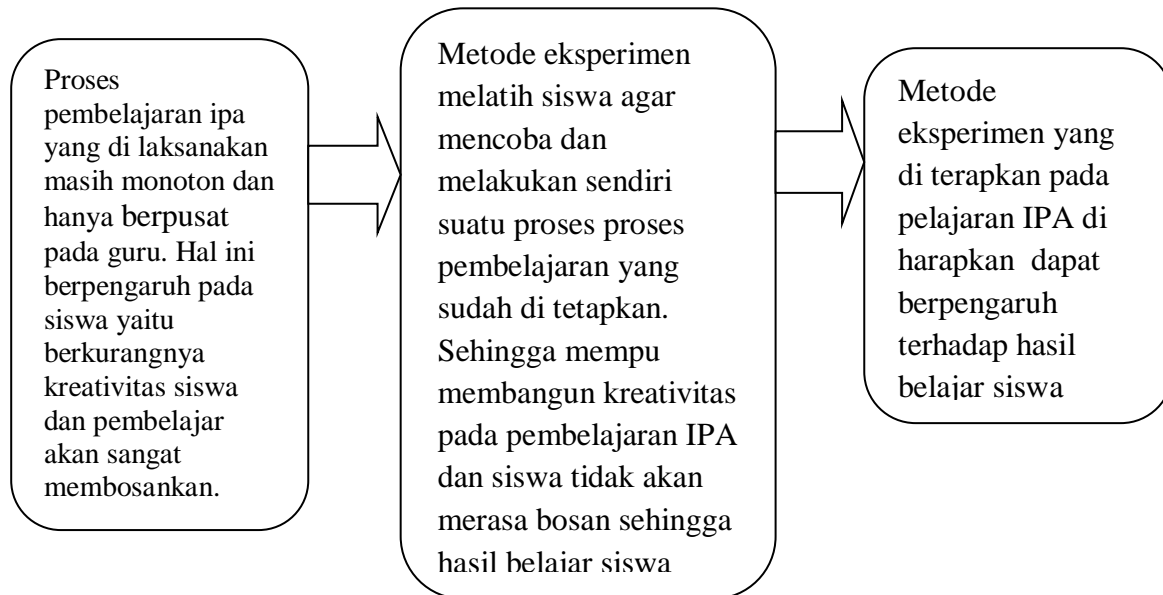
belajar Menurut Syaiful dan Aswan (2014:5) “Belajar adalah perubahan tingkah laku, yakni pengetahuan, keterampilan maupun sikap, dan juga beberapa aspek social atau pribadi”. Untuk mengetahui hasil belajar IPA pada penelitian ini dengan dilakukan tes hasil belajar pada mata pelajaran IPA materi Cahaya dan sifatnya. Jadi yang dimaksud Hasil belajar IPA yaitu hasil belajar siswa berupa skor atau nilai setelah mengerjakan tes mata pelajaran IPA materi tentang Cahaya dan sifatnya.

Kerangka Berfikir

IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting untuk meningkatkan minat siswa agar dapat meningkatkan pemahamannya tentang alam dan seisinya. Pada pembelajaran IPA di SD hendaknya dapat membuka kesempatan untuk meningkatkan rasa ingin tahu anak didik secara alamiah. Supaya dapat mengembangkan potensinya dan diperlukan juga adanya kerjasama dari guru dan murid dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran IPA guru sering menggunakan metode ceramah yang membuat siswa menjadi jenuh dan bosan. Maka dari itu guru diharapkan memiliki strategi agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien, agar tujuan belajar dapat tersampaikan. Metode belajar mempunyai pengaruh yang besar dalam proses pembelajaran. Salah satu metode yang dapat dikembangkan agar siswa aktif dalam pembelajaran yaitu metode eksperimen.

Metode eksperimen merupakan metode yang biasanya diterapkan dalam pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen akan lebih efektif karena disertai dengan percobaan-percobaan untuk menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajarinya. Metode eksperimen melatih siswa untuk diharapkan dapat merekam semua data fakta yang diperoleh melalui hasil pengamatan dan bukan data opini hasil rekayasa. Sewaktu menyusun kesimpulan berdasarkan data hasil pengamatan menurut pandangan siswa, mereka perlu dilatih untuk tidak hanya asal jawab, asal menyimpulkan, dan asal mencatat saja. Penggunaan metode eksperimen ini diharapkan dapat

membantu siswa dalam membangun kreativitas belajar IPA yang tidak membosankan yang menarik untuk dipelajari, dan memiliki pengalaman langsung dalam kegiatan pembelajaran serta dapat membangkitkan keaktifan siswa dalam pembelajaran.



Hipotesis penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir di atas, maka hipotesis penelitian ini yaitu terdapat pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN JADDIH 04.

Metode Penelitian

Jenis penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, maka semua gejala yang diamati diukur dan diubah dalam bentuk angka. Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen karena dalam penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan pengaruh penggunaan metode eksperimen terhadap Hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Jaddih 04. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian pre eksperimen design dengan jenis one grup pre test-post test design yang dilaksanakan pada satu kelompok saja yang dipilih secara acak sebelum diberi perlakuan. Dapat diketahui hasil dari perlakuan lebih akurat dibandingkan dengan keadaan sebelum diberiperlakuan.

Kelompok	Test awal (pretes)	perlakuan	Tes akhir (posttest)
eksperimen	0 ₁	X	0 ₂

Keterangan :

0₁ : hasil belajar sebelum diberikan perlakuan

X : pembelajaran dengan diberikan perlakuan (metode eksperimen)

0₂ : hasil belajar sesudah diberikan perlakuan

Populasi dan teknik pengambilan sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Jaddih 04 dengan jumlah siswa yang sama yaitu 13. Jumlah perempuan 8 dan jumlah laki-laki 6.

Sampel adalah sebagian populasi yang diteliti. Sampel yang akan diteliti pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV SDN Jaddih 04 yang berjumlah 13 seluruh sampel jenuh.

Variabel Penelitian(Model Pembelajaran Eksperimen)

a. Variabel bebas(X) merupakan variabel yang mempengaruhi atau penyebab berubahnya variable terikat. Pada penelitian ini, variable bebasnya yaitu model pembelajaran Eksperimen. Metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar, yang mana siswa melakukan sesuatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya dan menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan tersebut disampaikan di kelas dan dievaluasi oleh guru.

b. Variable Terikat (Y) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Pada penelitian ini, variabel terikatnya yaitu Hasil belajar IPA. Hasil belajar IPA pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa berupa skor ataupun nilai setelah mengerjakan tes soal pilihan ganda yang dikerjakan oleh siswa.

Instrument Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

Soal Tes

Soal tes ini berasal dari materi IPA, yaitu materi daur hidup makhluk hidup, Soal tes yang berupa soal pilihan ganda yang berjumlah 12 soal masing-masing soal bernilai 8.3 poin untuk melihat kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa setelah diberi perlakuan.

Teknik Pengumpulan Data

Tes

Tes bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas IV. Tes dilaksanakan sebanyak dua kali yaitu dilakukan sebelum perlakuan (pre-test) dan dilakukan setelah pemberian perlakuan (post-test). Pre test diberikan sebelum perlakuan untuk mengambil data awal prestasi belajar IPA siswa, post-test diberikan setelah pemberian perlakuan.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan di SDN JADDIH 04, yang dimulai dengan penyebaran instrumen penelitian berupa soal pilihan ganda (yang sudah melalui dari tes uji coba instrumen) yang diberikan kepada siswa kelas V dengan jumlah sampel yang telah ditentukan yakni sebanyak 10 siswa/responden. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba instrumen, sampel yang diambil sebanyak 10 orang. Adapun jumlah soal pilihan ganda uji coba instrumen yaitu 25 soal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi Cahaya dan sifat-sifatnya. Berikut nama wali kelas beserta daftar siswa pada kelas IV SDN JADDIH 04. Wali kelasnya yaitu bapak Muhammad Samsul Arifin S. Pd, dengan Jumlah siswa kelas IV yang berjumlah 13 orang terdiri dari 9 perempuan dan 4 laki-laki. Berikut daftar nama siswa kelas IV SDN JADDIH 04.

Tabel nama-nama siswa kelas IV

No	Nama Siswa kelas IV	Perempuan	Laki-laki
1	Agus Supriyadi		✓
2	Amilatul Umaroh	✓	
3	Aminatus Zahroh	✓	

4	Anisa Firdaus	✓	
5	Faisal Fatur Rohim		✓
6	Halimatus zahroh	✓	
7	Kamilia	✓	
8	Jif Safanan		✓
9	Leni Wulan Sari	✓	
10	Rizka Ayu Amelia	✓	
11	Sulis Setia Wati	✓	
12	Thoriqul Abdi Yanti		✓
13	Toha Sauqillah		✓

Table1 hasil belajar pre-test dan post-test

No	Nama	Hasil pre-test	Hasil post-test
1	Agus Supriyadi	75	83
2	Amilatul Umaroh	75	83
3	Aminatus Zahroh	67	75
4	Anisa firdaus	75	83
5	Faisal Fatur Rohim	75	83
6	Halimatus Zahroh	59	75
7	Kamilia	67	75
8	Jif Safana	75	83
9	Leni Wulan Sari	75	75
10	Rizka Ayu Amelia	75	83
11	Sulis Setia Wati	59	75
12	Thoriqul Abdi Yanti	67	83
13	Toha Sauqillah	59	75

Analisis Data

Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah valid atau tidaknya alat ukur (soal pilihan ganda) yang digunakan. penelitian ini menggunakan uji validitas yang digunakan untuk mengetahui kevalidan soal tes yang akan digunakan saat penelitian dan dilakukan sebelum soal diberikan kepada siswa. Soal yang diuji kevalidannya sebanyak soal. Uji ini dilakukan dengan membandingkan angka r hitung dari r tabel. Jika r hitung (lebih besar) $>$ dari r tabel maka item dikatakan valid. Dan sebaliknya jika r hitung (lebih kecil) $<$ dari r tabel maka item dikatakan tidak valid.

Untuk mengukur valid atau tidak nya menggunakan rumus Korelasi *Product Moment* dengan bantuan *Microsoft Excel*. Berdasarkan uji coba instrumen yang telah dilakukan sebanyak 10 responden, diperoleh hasil uji validitas masing-masing variabel dapat dilihat pada table berikut.

No	Soal	r. table	r. hitung	Keterangan
1	1	0,632	911	Valid
2	2	0,632	506	Tidak Valid
3	3	0,632	866	Valid
4	4	0,632	866	Valid
5	5	0,632	866	Tidak Valid
6	6	0,632	433	Tidak Valid
7	7	0,632	776	Valid
8	8	0,632	703	Valid
9	9	0,632	433	Tidak Valid
10	10	0,632	463	Tidak Valid
11	11	0,632	108	Tidak Valid
12	12	0,632	776	Valid
13	13	0,632	537	Tidak Valid
14	14	0,632	469	Tidak Valid
15	15	0,632	041	Tidak Valid
16	16	0,632	991	Valid
17	17	0,632	331	Tidak Valid
18	18	0,632	331	Tidak Valid
19	19	0,632	776	Valid
20	20	0,632	577	Tidak Valid
21	21	0,632	577	Tidak Valid
22	22	0,632	911	Valid
23	23	0,632	911	Valid
24	24	0,632	607	Tidak Valid
25	25	0,632	911	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas yang pada tabel diatas, dari 25 butir soal pilihan ganda jumlah soal yang valid berjumlah 12 soal yaitu butir soal nomor 1, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 16, 19, 22, 23, 25 sedangkan jumlah soal yang tidak valid berjumlah 13 soal yaitu butir nomor 2, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 21, dan 24. kemudian, jumlah soal yang tidak valid tersebut dibuang atau tidak digunakan lagi pada soal penelitian.

Uji Realibilitas

Dalam penelitian ini, runtuk menguji reliabilitas instrumen menggunakan program SPSS versi 21.0. Berdasarkan uji coba instrumen yang telah dilakukan sebanyak 10 responden diperoleh hasil pengujian realibilitas untuk masing-masing variabel pada tabel berikut:

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,925	12

Berdasarkan hasil uji realibilitas variabel pada tabel diatas, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* yang cukup besar yakni 0,925. dapat diartikan bahwa penelitian ini adalah reliabel.

Uji Normalitas Data

Uji normalitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya persebaran data yang akan dianalisis. Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah suatu model regresi, suatu variable independen dan variable dependen atau keduanya berdistribusi normal dan tidak normal, Apabila suatu variable tidak berdistribusi secara normal maka hasil uji statistik mengalami penurunan (ghozali, 2016). Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui data yang akan diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini Uji Normalitas menggunakan program IBM SPSS Statistics 21 Menggunakan Uji Kolmogorov-smirnov dengan aturan jika signifikan $>0,05$ maka data dapat dikatakan berdistribusi normal. Begitu pula sebaliknya jika nilai signifikan $<0,05$ maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data penelitian yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini, data yang diperoleh adalah data yang terkait tentang pengaruh hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA siswa kelas IV SDN JADDIH 04.

Hasil perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		13
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.86948046
Most Extreme Differences	Absolute Positive	.308
	Negative	-.308
Kolmogorov-Smirnov Z		1.111
Asymp. Sig. (2-tailed)		.169

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh nilai signifikansi yang dihasilkan (Asymp.sig = 1.111) lebih besar dari nilai alpha ($\alpha = 0,05$). Sehingga, dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

uji normalitas data dengan grafik normal P-plot SPSS. Sebuah data residual berdistribusi normal atau tidaknya pendekatan Normal P-plot apabila sebaran titik-titik tersebut mendekati pada garis diagonal maka dikatakan bahwa data residual berdistribusi normal, namun apabila sebaran titik-titik tersebut menjauhi garis maka data tersebut tidak berdistribusi normal. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Uji Hipotesis (Uji t)

Uji t (t-test) merupakan pengujian hipotesis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat. Hipotesis yang diajukan pada uji parsial (uji t) pada penelitian ini adalah pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar.

Uji t (*t-test*) hasil perhitungan ini selanjutnya dibandingkan dengan t tabel dengan menggunakan tingkat kesalahan 0,05 (5%). Kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. H₀ diterima jika nilai *thitung* ≤ *ttabel* atau nilai sig > α

b. H₀ ditolak jika nilai *thitung* ≥ *ttabel* atau nilai sig < α

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	48.842	8.827		5.533	.000
PRETEST	.439	.127	.723	3.467	.005

a. Dependent Variable: POSTEST

Dilihat dari signifikansi apabila 0,05Maka dapat diartikan bahwa metode eksperimen ini berpengaruh positif terhadap Hasil Belajar IPA. dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa.Hasil penelitian yang diperoleh dari perhitungan uji-t yaitu t hitung > t table yaitu 3,467 > 2,179 maka dapat diartikan bahwa Ha diterima dan Ho ditolak.Jadi terdapat pengaruh penggunaan metode eksperimen (X) terhadap hasil belajar IPA (Y) siswa kelas VI SDN JADDIH 04.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan program SPSS versi 21.0. Dari hasil penelitian yang diperoleh menyebutkan bahwa terdapat pengaruh metode Eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa pada kelas IV di SD Jaddih 04.

Hasil penelitian yang diperoleh dariperhitungan uji-t yaitu t hitung > t table yaitu 3,467 > 2,179 maka dapat diartikan bahwa Ha diterima dan Ho ditolak.Jadi terdapat pengaruh penggunaan metode eksperimen (X) terhadap hasil belajar IPA (Y) siswa kelas VI SDN JADDIH 04.

Maka pada penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan bagi guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada proses pembelajaran. Supaya pembelajaran lebih aktif dan tidak monoton sehingga siswa lebih semangat dan dapat dengan mudah mempelajari pembelajaran tersebut karena dicoba langsung oleh siswa.Namun terdapat keterbatasan penelitian yaitu Adanya keterbatasan waktu penelitian, karena penelitian ini juga menyesuaikan jadwal yang ada di sekolahdan juga bertepatan dengan diterapkannya sekolah daring karena covid-19.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode eksperimen pada pembelajaran IPA terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV di SDN JADDIH 04. Dapat dilihat pada hasil uji hipotesis atau uji t yang menunjukkan nilai signifikansi 0,05. Dan juga dapat dilihat pada nilai rata-rata hasil posttest dengan menggunakan metode eksperimen yaitu dengan nilai tertinggi 83 dan nilai terendah 75.

SARAN

Berdasarkan Kesimpulan hasil penelitian diatas, peneliti mengajukan saran sebagai berikut:

- a. Penggunaan metode eksperimen dalam mata pelajaran IPA hendaknya dapat dikembangkan lebih lanjut untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- b. Dibutuhkannya persiapan yang matang pada penggunaan metode eksperimen supaya sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
- c. Pada penerapan metode eksperimen tidak semua materi dapat menggunakan metode ini, guru perlu memilih materi yang cocok dengan metode eksperimen.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif Rohman, (2011). *Memahami pendidikan dan ilmu pendidikan*. Yogyakarta:LaksbangMediatama
- Fitriah, &Wida Rachmiati.(2017). *Peningkatan Hasil Belajar IPA Pada Pokok Bahasan Cahaya Dan Sifat-Sifatnya Melalui Metode Eksperimen*. Jurnal Keilmuan dan Kependidikan Dasar 9 (2), 269-284, 2017
- Ghozali,imam. (2016). *Aplikasi Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*. Semarang :Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Iru dan Arihi, S.O.D, (2012).*Analisis Penerapan Pendekatan, Metode, Strategi dan Model Pembelajaran*. Cetakan ke-1. Yogyakarta: Multi Presindo
- Ismail, (2016).Diagnosis kesulitan belajar siswa dalam pembelajaran aktif disekolah. Jurnal edukasi:2(1):38
- Ratnawati wahyu.(2018).*pendamping buku tematik tema 6 cita-citaku untuk SD*. Surakarta: Teguh Karya
- Roestiyah N.K. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta
- Suyanto dan Djihad, A, (2012).*Bagaimana Menjadi Calon Guru dan Guru Profesional*.Cetakan ke-1. Yogyakarta: Multi Presido
- Undang-undang No.20 tahun 2003 tentang Sisdiknas. Diakses dari <http://kemenag.go.id/file/dokumen/UU2003.pdf> pada tanggal 11 desember 2020 jam 13.23 WIB