

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR DAN MOTIVASI SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SDN 4 ABUAN

I Ketut Dedi Agung Susanto Putra¹, Ni Luh Putu Nita Miliana Indrayanti²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

ITP Markandeya Bali

E-mail: agungdedi04@gmail.com, luhtunitamiliana@gmail.com

Abstrak - Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) pengaruh penerapan metode PBL terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV SDN 4 Abuan serta pengaruh terhadap motivasi belajar siswa kelas IV SDN 4 Abuan setelah menggunakan metode belajar PBL. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi eksperimen*) dengan rancangan penelitian *Posttest-Only Control Grup Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV, V dan VI semester genap tahun ajaran 2022/2023 di SDN 4 Abuan. Sebagai sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV dan siswa kelas V dengan jumlah 52 orang. Kelas IV digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas V sebagai kelas kontrol. Terdapat dua jenis variabel dalam penelitian ini yaitu (1) variabel bebas adalah metode PBL, dan (2) variabel terikat adalah hasil belajar dan motivasi belajar siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode tes uraian untuk mengukur ranah *kognitif*. Data hasil belajar kemudian dianalisis dengan melakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji-t sedangkan untuk motivasi belajar dan respon menggunakan metode angket. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh, hasil uji normalitas dan homogenitas kedua kelompok berdistribusi normal dan homogen. Terdapat pengaruh hasil belajar yang signifikan antara siswa yang belajar dengan menerapkan metode PBL dengan siswa yang belajar dengan media konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan media metode PBL lebih tinggi dari media pembelajaran konvensional. Diperoleh rata-rata motivasi siswa sangat tinggi terhadap penerapan metode PBL dan rata-rata respon siswa positif terhadap penerapan metode PBL berbasis saintifik.

Kata kunci - *quasi eksperimen, metode problem based learning, hasil belajar, motivasi belajar*

This research aims to determine (1) the effect of applying the PBL method on student learning outcomes in class IV science subjects at SDN 4

Abuan as well as the effect on the learning motivation of class IV students at SDN 4 Abuan after using the PBL learning method. This type of research is a quasi-experiment with a Posttest-Only Control Group Design research design. The population of this study was all students in grades IV, V and VI, even semester of the 2022/2023 academic year at SDN 4 Abuan. The samples in this study were 52 class IV and V class students. Class IV was used as the experimental class and class V as the control class. There are two types of variables in this research, namely (1) the independent variable is the PBL method, and (2) the dependent variable is students' learning outcomes and learning motivation. Data collection was carried out using the description test method to measure the cognitive domain. The learning result data was then analyzed by carrying out prerequisite tests which included normality tests, homogeneity tests and t-tests, while for learning motivation and responses used the questionnaire method. Based on the results of data analysis, the results of the normality and homogeneity tests for the two groups were normally and homogeneously distributed. There is a significant influence on learning outcomes between students who study by applying the PBL method and students who study with conventional media. This shows that student learning outcomes using the PBL media are higher than conventional learning media. It was found that the average student motivation was very high towards the application of the PBL method and the average student response was positive towards the application of the scientific-based PBL method..

Keywords - *quasi experiments, metode PBLes scientific based, learning outcomes, learning motivation, and student response.*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan,

pengendalian diri, kecerdasan, kepribadian, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Kualitas suatu program pendidikan dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti kualitas siswa, kualitas guru, kualitas dan ketersediaan, kurikulum, fasilitas dan sarana, pengelolaan dan sebagainya [1].

Penerapan metode dalam belajar yang monoton dan kurang bervariasi berakibat pada kejenuhan siswa dalam pembelajaran dan berkurangnya minat siswa dalam belajar yang mana akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa nantinya. Motivasi siswa yang rendah untuk mengikuti pembelajaran karena situasi belajar dikelas yang kurang menyenangkan [2].

Belum diterapkannya beberapa metode belajar yang sesuai dengan pembelajaran di kurikulum merdeka karena ditakutkan ketidaksesuaian terhadap pembelajaran di dalam kelas dan nantinya akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Penerapan beberapa metode belajar seperti problem based learning (PBL) atau project based learning (PjBL) dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa di dalam kelas serta hasil belajar yang meningkat secara signifikan. Sejalan dengan implementasi kurikulum Merdeka yang mana pembelajaran berpusat pada aktivitas siswa didalam kelas, sehingga penerapan metode belajar yang inovatif dapat mengubah suasana belajar didalam kelas menjadi lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa [3].

Model Problem Based Learning bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai suatu yang harus dipelajari siswa. Dengan model Problem Based Learning diharapkan siswa mendapatkan lebih banyak kecakapan daripada pengetahuan yang dihafal. Mulai dari kecakapan memecahkan masalah, kecakapan berpikir kritis, kecakapan bekerja dalam kelompok, kecakapan interpersonal dan komunikasi, serta kecakapan pencarian dan pengolahan informasi [4].

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah melakukan proses pembelajaran yang ditandai oleh perubahan tingkah laku dan dapat diukur melalui tes yang dapat ditunjukkan berupa angka atau nilai. Hal ini sesuai dengan pendapat Dimiyati bahwa untuk memperoleh informasi tentang baik atau buruknya proses dan hasil kegiatan pembelajaran maka seorang guru harus menyelenggarakan evaluasi.

Menurut pendapat Sujana hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajarnya, atau pada hakekatnya hasil belajar biasanya ditunjukkan berupa nilai atau angka [5]. Jadi hasil belajar siswa dapat diketahui melalui penilaian dan evaluasi.

Menurut Abdullah bahwa hasil belajar merupakan indikator kualitas dari pengetahuan yang telah dikuasai oleh siswa. Di sisi lain hasil belajar siswa merupakan hasil dari suatu sistem pendidikan, sehingga tingkat keberhasilannya ditentukan oleh elemen-elemen dalam sistem itu sendiri, seperti: motivasi siswa sebagai raw input, dan peranan guru sebagai instrumen input. Sekolah sebagai salah satu sistem pendidikan secara formal membentuk subjek didik (siswa) untuk meningkatkan prestasi belajar melalui proses belajar mengajar [6]. Hasil belajar merupakan salah satu ukuran untuk memahami tingkat keberhasilan seorang siswa dalam kegiatan proses belajar mengajar yang diikutinya di sekolah. Dengan demikian, prestasi belajar seorang siswa dapat ditandai dari hasil belajar dalam batas ranking tertentu. Batasan ranking tersebut, dapat dijadikan ukuran penentuan keberhasilan siswa setelah mengikuti proses pendidikan di sekolah.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti berminat meneliti Pengaruh metode problem based learning terhadap hasil belajar dan motivasi siswa pada Mata Pelajaran IPA di SDN 4 Abuan. Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat menganalisis perbedaan hasil belajar dan tingkat motivasi belajar siswa antara siswa yang difasilitasi dengan metode pembelajaran problem based learning dan metode pembelajaran konvensional. Penelitian ini bermanfaat dalam memberikan informasi pengaruh metode problem based learning terhadap hasil belajar dan motivasi siswa pada mata pelajaran IPA serta diharapkan mampu memperkaya ilmu pengetahuan pada umumnya dan pembelajaran IPA pada khususnya.

II. KAJIAN TEORI

A. Metode Problem Based Learning (PBL)

Problem based learning adalah suatu pembelajaran yang berbasis dengan sebuah metode untuk memperkenalkan peserta didik terhadap suatu kasus yang memiliki keterkaitan

dengan materi yang dibahas. Peserta didik diminta untuk mencari solusi mengenai bagaimana cara menyelesaikan masalah yang tengah dihadapi dalam proses pembelajaran. Berbeda dengan pembelajaran berbasis proyek atau project based learning, dalam hal ini solusi yang ditawarkan tidak harus berupa produk. Namun proses yang dihadapkan adalah suatu pencarian mengenai jawaban dari masalah yang dihadapi. Hal ini menjadi fokus utama dan hasil akhirnya bukan sebagai penentu salah satu benar karena sifatnya yang terbuka [7].

Basis dari metode pembelajaran problem based learning ini adalah masalah di dunia nyata, sementara siswa tentu belum memiliki semua pengalaman dalam mengatasi kondisi tak terduga. Karena itu problem based learning mempunyai beberapa target khusus untuk dicapai, tujuan dari penerapan program ini terhadap kualitas peserta didik seperti berikut. (1) Untuk meningkatkan keterampilan berpikir secara kritis dari peserta didik dalam memilih dan memutuskan sesuatu. (2) Memberi pelatihan dalam menyelesaikan permasalahan secara sistematis, matang dan terencana sehingga hasilnya positif. (3) Problem based learning digunakan untuk membantu peserta didik memahami dengan benar peran orang dewasa di kehidupan. (4) Adanya dorongan terhadap peserta didik agar mampu menjadi individu yang mandiri serta bertanggung jawab [3].

B. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan tujuan akhir dilaksanakannya kegiatan pembelajaran di sekolah. Hasil belajar dapat ditingkatkan melalui usaha sadar yang dilakukan secara sistematis mengarah kepada perubahan yang positif yang kemudian disebut dengan proses belajar. Akhir dari proses belajar adalah perolehan suatu hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa di kelas terkumpul dalam himpunan hasil belajar kelas. Semua hasil belajar tersebut merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar [8].

Hasil belajar menunjukkan kemampuan siswa yang sebenarnya yang telah mengalami proses pengalihan ilmu pengetahuan dari seseorang yang dapat dikatakan dewasa atau memiliki pengetahuan kurang. Jadi dengan adanya hasil belajar, orang dapat mengetahui seberapa jauh

siswa dapat menangkap, memahami, memiliki materi pelajaran tertentu. Atas dasar itu pendidik dapat menentukan strategi belajar mengajar yang lebih baik.

Pada prinsipnya, pengungkapan hasil belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa. Untuk mengetahui berhasil atau tidaknya seseorang dalam menguasai ilmu pengetahuan pada suatu mata pelajaran dapat dilihat melalui prestasinya. Peserta didik akan dikatakan berhasil apabila prestasinya baik dan sebaliknya, ia tidak berhasil jika prestasinya rendah [9].

C. Motivasi Belajar

Terdapat dua prinsip yang digunakan untuk meninjau motivasi, yaitu : (1) motivasi dipandang sebagai sebagai sebuah proses. Pengetahuan tentang proses ini akan membuat kita menjelaskan kelakuan yang kita amati dan untuk memperkirakan kelakuan- kelakuan lain pada seseorang; (2) petunjuk dari tingkah lakunya.

Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak baik dari dalam diri siswa maupun dari luar siswa, sehingga menimbulkan hasrat, keinginan, semangat dan kegairahan dalam kegiatan belajar demi mencapai suatu tujuan. Motivasi belajar merupakan sebuah dorongan yang muncul secara sadar maupun tidak sadar dalam diri siswa pada saat kegiatan belajar secara terus menerus untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai sehingga terjadi perubahan tingkah laku [10].

Motivasi belajar adalah hasrat yang timbul dalam diri siswa yang menyebabkan terjadinya kegiatan belajar. Adanya motivasi belajar akan menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan pada arah kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai. Motivasi dan belajar adalah dua hal yang saling berkaitan. Motivasi belajar merupakan hal yang pokok dalam melakukan kegiatan belajar, sehingga tanpa motivasi seseorang tidak akan melakukan kegiatan pembelajaran [11].

Motivasi belajar adalah kecenderungan siswa dalam melakukan segala kegiatan belajar yang didorong oleh hasrat untuk mencapai prestasi atau hasil belajar sebaik mungkin. Motivasi belajar pada setiap individu dapat berbeda, sehingga ada

siswa yang sekedar ingin menghindari nilai yang jelek bahkan untuk menghindari hukuman dari guru, dan orientasinya hanya untuk memperoleh nilai yang tinggi, namun ada pula siswa yang benar-benar ingin mengembangkan wawasan dan pengetahuan.

III. METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan menggunakan desain penelitian “*Posttest-Only Control Design*”, dimana terdapat dua kelas yaitu kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 25 orang dan kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 27 orang. Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa metode belajar problem based learning saat proses pembelajaran berlangsung dan kelas kontrol dengan metode pembelajaran langsung (konvensional).

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 4 Abuan yang menjadi subjek sampel adalah siswa kelas IV dan V pada semester I. Objek penelitian dalam penelitian ini adalah penggunaan metode belajar problem based learning pada mata pelajaran IPA.

Pemilihan sampel yang digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan diuji kesetaraan terlebih dahulu untuk lebih meyakinkan bahwa kelas benar-benar dalam keadaan setara dari segi kemampuan akademisnya. Untuk menunjukkan bahwa ke dua kelas tersebut setara, maka dilakukan pengujian dengan menggunakan Uji-F dengan rumus

$$F_{hit} = \frac{s_1^2}{s_2^2} \dots\dots\dots(1)$$

Kriteria pengujiannya jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada derajat kebebasan $n_1 + n_2 - 2$ dan taraf signifikansi 0.05, pemilihan sampel yang digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan teknik “*Group Simple Random Sampling*” kemudian diundi untuk diambil 2 kelas yang akan dijadikan subjek penelitian maka kedua kelas dinyatakan setara. Setara dalam artian pengelompokan siswa ke dalam kelas-kelas tersebut disebar secara merata antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Sehingga didapatkan 2 kelas yang setara. Dari dua kelas yang dipilih secara

random satu kelas sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan metode PBL dalam proses pembelajaran di kelas, sedangkan pada kelompok kontrol pembelajarannya menggunakan media pembelajaran konvensional atau langsung.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan penelitian *eksperimental* semu (*quasi*) dengan pola dasar *Post Test Only With Non Equivalent Kontrol Group Design*. Dalam rancangan ini pengambilan sampel dilakukan dengan memilih kelas yang akan dijadikan sampel secara random. Rancangan ini dipilih karena selama melakukan eksperimen tidak memungkinkan mengubah kelas yang sudah ada. Pemberian perlakuan hanya dilakukan terhadap kelas eksperimen. Untuk *post test* / observasi akhir akan menggunakan instrumen berupa tes uraian.

Adapun Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data yang digunakan dalam penelitian ini dapat disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

Variabel	Metode	Instrumen	Sumber Data
Hasil belajar	Tes	Tes uraian hasil belajar kognitif	Siswa kelompok eksperimen dan kontrol
Motivasi Belajar siswa	Angket	Angket Motivasi Belajar	Siswa kelompok eksperimen dan kontrol
Respon	Angket	Angket Respon	Siswa kelompok eksperimen

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes dan angket. Metode tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa dengan menggunakan tes uraian (essay). Tes hasil belajar yang dikembangkan disesuaikan dengan jenjang kemampuan kognitif dan psikomotor. Dalam penelitian ini akan dilakukan test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disebut dengan *post-test*. *Post-test* dilakukan setelah kelas

mendapat perlakuan yang berbeda, yaitu kelas eksperimen pembelajaran dengan menggunakan metode PBL sedangkan kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Dalam penelitian ini bentuk tes kognitif yang digunakan adalah tes uraian. Untuk psikomotor akan digunakan rubrik penilaian tes psikomotor. Sedangkan metode angket digunakan untuk mengetahui motivasi belajar dan respon siswa terkait dengan penerapan metode PBL pada proses pembelajaran. Dalam penelitian ini angket yang digunakan adalah angket dengan skala *likert*, yaitu responden menjawab pertanyaan-pertanyaan berdasarkan jumlah pilihan jawaban yang telah disediakan. Dalam penelitian ini digunakannya metode angket karena ada dua alasan, yaitu untuk memperoleh informasi-informasi yang relevan dan untuk memperoleh informasi-informasi atau data yang *valid* dan *reliable*. Dalam penelitian ini ada 2 macam angket yang digunakan yaitu: (1) Angket Motivasi Belajar Siswa. Untuk memperoleh data mengenai motivasi belajar siswa dengan diterapkannya metode PBL dalam pembelajaran IPA dilakukan dengan menggunakan angket motivasi belajar siswa dan disebarkan kepada siswa di akhir pembelajaran. (2) Angket Respon Siswa Untuk memperoleh data mengenai respon siswa dengan diterapkannya metode PBL dalam pembelajaran IPA dilakukan dengan menggunakan angket respon siswa dan disebarkan kepada siswa di akhir pembelajaran. Pemberian angket ini ditujukan untuk mengetahui apakah respon siswa terhadap metode PBL baik atau tidak. Uji coba lapangan untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen dilakukan melalui siswa kelas VI di SDN 4 Abuan.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif akan dianalisis dengan analisis statistik deskriptif untuk mendeskripsikan data hasil belajar siswa. Analisis statistik yang akan digunakan berupa uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

Adapun Teknik Analisis dan Kriteria Keberhasilan yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk skor hasil belajar siswa digunakan analisis *Chi-Square* dengan rumus:

$$X^2 = \sum \frac{(F_o - F_h)^2}{F_h} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

X^2 : Chi-Square

F_o : Frekuensi yang diperoleh dari siswa

F_h : Frekuensi yang diharapkan dari data yang ada

Kriteria pengujian data berdistribusi normal jika $X^2_{hit} < X^2_{tab}$, dengan taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan $dk=(k-1)$.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui sebaran data hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan analisis *Chi-Square*[4] dan uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians kelompok eksperimen dan kelompok kontrol homogen atau sama, pengujian dilakukan dengan menggunakan uji F.[5]

2. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians untuk kedua kelompok digunakan uji F dengan rumus sebagai berikut.

$$F_{hit} = \frac{s_1^2}{s_2^2} \dots\dots\dots(3)$$

Kriteria pengujian, jika $F_{hit} \geq F_{\alpha(n_1-1, n_2-1)}$ maka sampel tidak homogen dapat melakukan pengujian dengan menggunakan rumus *polled* varians, dan jika $F_{hit} < F_{\alpha(n_1-1, n_2-1)}$ maka sampel homogen dapat melakukan pengujian dengan menggunakan rumus *separated varians*. Pengujian dilakukan pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan untuk pembilang n_1-1 dan derajat kebebasan untuk penyebut n_2-1 .

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis alternatif yang telah diajukan diterima atau ditolak dengan menggunakan rumus *polled varians*. Skor rata – rata respon siswa didapatkan dengan membagi jumlah skor respon siswa dengan jumlah siswa. sedangkan uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis alternatif yang telah diajukan diterima

atau ditolak dengan menggunakan rumus *polled varians* sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \dots\dots(4)$$

Keterangan :

- \bar{X}_1 = Nilai rata-rata skor kelompok eksperimen
- \bar{X}_2 = Nilai rata-rata skor kelompok kontrol
- n_1 = Banyaknya siswa kelompok eksperimen
- n_2 = Banyaknya siswa kelompok kontrol
- s_1^2 = varians kelompok eksperimen
- s_2^2 = varians kelompok kontrol

Nilai uji-t dari hasil perhitungan kemudian dibandingkan dengan nilai t-tabel dengan taraf signifikansi 95% (taraf nyata 5%).[6]

4. Motivasi Belajar Siswa

Data motivasi belajar siswa di analisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan :

- \bar{X} = Skor rata – rata motivasi belajar
- X = skor motivasi belajar dari masing – masing siswa
- N = Banyaknya siswa

Motivasi belajar siswa terhadap penggunaan metode PBL dikumpulkan dengan menggunakan angket tanggapan siswa. Angket yang digunakan adalah skala Likert dengan pilihan Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS), sedangkan untuk motivasi belajar negatif pemberian skor terbalik dengan item positif.

Motivasi belajar siswa terhadap penggunaan metode PBL yang diterapkan dapat diketahui berdasarkan Tabel 2.[7]

Tabel 2. Kategori Motivasi Belajar

Rentangan Skor	Kategori
$MI + 1,5 SDI \leq \bar{X}$	Sangat Tinggi
$MI + 0,5 SDI \leq \bar{X} < MI + 1,5 SDI$	Tinggi
$MI - 0,5 SDI \leq \bar{X} < MI + 0,5 SDI$	Sedang
$MI - 1,5 SDI \leq \bar{X} < MI - 0,5 SDI$	Rendah
$\bar{X} < MI - 1,5 SDI$	Sangat Rendah

5. Respon Siswa

Data respon siswa di analisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \dots\dots\dots(6)$$

Keterangan :

- \bar{X} = Skor rata – rata respon siswa
- X = Skor respon dari masing – masing siswa
- N = Banyaknya siswa

Respon siswa terhadap penggunaan metode PBL dikumpulkan dengan menggunakan angket tanggapan siswa. Angket yang digunakan adalah skala Likert dengan pilihan Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS), sedangkan untuk motivasi belajar negatif pemberian skor terbalik dengan item positif. Respon siswa terhadap penggunaan metode PBL yang diterapkan dapat diketahui berdasarkan Tabel 3.

Tabel 3. Kategori Respon Siswa

Rentangan Skor	Kategori
$MI + 1,5 SDI \leq \bar{X}$	Sangat Positif
$MI + 0,5 SDI \leq \bar{X} < MI + 1,5 SDI$	Positif

$MI - 0,5 SDI \leq \bar{X} < MI + 0,5 SDI$	Cukup Positif
$MI - 1,5 SDI \leq \bar{X} < MI - 0,5 SDI$	Kurang
$\bar{X} < MI - 1,5 SDI$	Sangat Kurang

IV. PEMBAHASAN

Hasil belajar siswa kelas IV dan V SDN 4 Abuan yang mengikuti mata pelajaran IPA dengan metode PBL dimana tes hasil belajar terdiri dari 10 butir pertanyaan uraian sehingga skor tertinggi ideal adalah 40 dan skor terendah adalah 0. Setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen diberikan tes akhir, begitu pula pada kelas kontrol. Analisis dari data hasil penelitian didapat bahwa rata – rata hasil belajar mata pelajaran IPA yang dicapai siswa pada kelompok eksperimen adalah 34,96 sedangkan rata – rata hasil belajar mata pelajaran IPA untuk kelompok kontrol adalah 26,44. Dengan demikian rata – rata hasil belajar mata pelajaran IPA pada kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Pengujian terhadap persyaratan-persyaratan sebaran data hasil penelitian perlu dilakukan terlebih dahulu sebelum dilakukan pengujian hipotesis. Uji prasyarat analisis meliputi dua hal, yaitu (1) uji normalitas data dan (2) uji homogenitas varian antar kelompok. Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah suatu distribusi emperik mengikuti ciri-ciri distribusi normal atau untuk menyelidiki bahwa frekuensi observasi dari gejala yang diselidiki tidak menyimpang secara signifikan dari frekuensi harapan dalam distribusi normal, uji normalitas data dilakukan terhadap *post-test* hasil belajar kelompok eksperimen maupun kontrol.

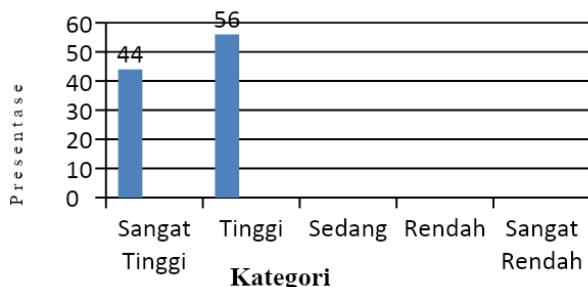
Perhitungan normalitas dan homogenitas dengan uji-t menggunakan *Microsoft Excel 2007* dan *SPSS 21.0* hasil yang didapat tidak jauh berbeda. Dimana kedua kelompok baik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki data yang normal dan homogen. yang normal dan homogen.

Perhitungan uji hipotesis dengan uji-t menggunakan *Microsoft Excel 2007*, dengan taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan 50 diperoleh $t_{hitung} = 8,0717$ dan $t_{tabel} = 1,671$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$

maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sedangkan analisis uji-t dengan SPSS 21.0 mendapatkan hasil $t_{hitung} = 7,582$ dan t_{tabel} dicari dengan tabel distribusi t pada taraf signifikan 5% satu sisi dan derajat kebebasan (df) adalah 50, sehingga $t_{tabel} = 1,671$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Berarti kedua temuan tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar antara siswa yang belajar dengan menggunakan metode PBL dengan siswa yang belajar tidak dengan menggunakan metode PBL terhadap hasil belajar siswa kelas IV dan V SDN 4 Abuan. Hasil belajar kelompok eksperimen yang menggunakan metode PBL pada mata pelajaran IPA lebih baik, dilihat dari rata – rata skor siswa kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

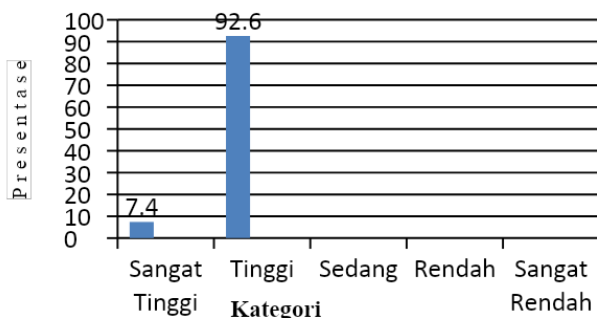
Implikasi dari penelitian ini jika dilihat dari pengertian belajar menurut paham konstruktivistik adalah aktifitas siswa membangun sendiri pengetahuannya. Siswa harus mendapatkan pengalaman berhipotesis, mencari jawaban, berimajinasi dan menemukan dalam upaya mengembangkan konstruksi – konstruksi baru, sehingga pencapaian hasil belajar menjadi lebih baik. Maka media pembelajaran yang dapat mengakomodasi pencapaian hasil belajar lebih baik adalah media pembelajaran metode PBL pada mata pelajaran IPA.

Motivasi belajar siswa setelah penggunaan metode PBL sebagai media pembelajaran yang diberikan di kelas eksperimen dengan perbandingan media pembelajaran konvensional pada kelas kontrol masing – masing sebanyak 30 butir soal, dimana data dari hasil motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA terhadap 25 siswa kelompok eksperimen disajikan dalam gambar 1 dengan motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA kelompok Eksperimen sebanyak 44 % berkategori Sangat Tinggi, sebanyak 56 % berkategori Tinggi, serta tidak ada siswa yang motivasi belajar IPA berkategori Sedang, Rendah dan Sangat Rendah.



Gambar 1. Histogram Motivasi Belajar Siswa Kelompok Eksperimen

Data dari hasil motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA terhadap 27 siswa kelompok kontrol disajikan dalam gambar 2 dengan motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA kelompok kontrol sebanyak 7,4 % berkategori Sangat Tinggi, sebanyak 92,6 % berkategori Tinggi, serta tidak ada siswa yang motivasi belajar IPA berkategori Sedang, Rendah dan Sangat Rendah.

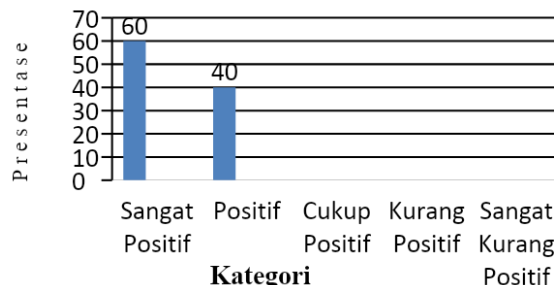


Gambar 2. Histogram Motivasi Belajar Siswa Kelompok Kontrol

Dari data tersebut menunjukkan bahwa hasil motivasi belajar siswa di kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan hasil motivasi belajar di kelompok kontrol, dimana skor rata – rata kelompok eksperimen sebesar 121,32 dengan kategori Sangat Tinggi, dan skor rata – rata kelompok kontrol sebesar 114,14 dengan kategori Tinggi.

Respon siswa terhadap penerapan metode PBL pada mata pelajaran IPA terhadap 25 siswa kelompok eksperimen. Respon siswa terhadap penerapan metode PBL pada mata pelajaran IPA yang dikumpulkan dengan kuisioner atau angket tanggapan siswa. Data respon siswa terhadap

penggunaan metode PBL pada mata pelajaran IPA disajikan dalam gambar 3.



Gambar 3. Histogram Data Respon Siswa

Respon siswa terhadap penggunaan metode PBL pada mata pelajaran IPA sebanyak 60 % berkategori Sangat Positif, sebanyak 40 % berkategori Positif, serta tidak ada siswa yang respon siswa terhadap metode PBL pada mata pelajaran IPA berkategori Cukup Positif, Kurang Positif dan Sangat Kurang Positif.

V. SIMPULAN

Berdasarkan paparan hasil penelitian dan pembahasa dapat disimpulkan sebagai berikut : (1) Terdapat pengaruh yang signifikan dalam penerapan metode PBL terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di SDN 4 Abuan. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian hipotesis penelitian sebesar 8,0717. (2) Hasil dari analisis motivasi belajar siswa dari penerapan metode PBL pada mata pelajaran IPA dilihat dari rata – rata skor skor motivasi belajar siswa sebesar 121,32 adalah termasuk dalam kategori sangat tinggi. (3) Hasil dari analisis respon siswa dari penerapan metode PBL pada mata pelajaran IPA dilihat dari rata – rata skor respon siswa sebesar 81,96 adalah termasuk dalam kategori positif. saran guna meningkatkan kualitas pembelajaran IPA. Dari hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut: (1) Penelitian ini dilakukan pada sampel yang terbatas. Untuk lebih meyakinkan diharapkan para peneliti selanjutnya menerapkan pada sampel yang lebih besar. (2) Peneliti menyadari bahwa perlakuan yang diberikan kepada siswa sangatlah singkat jika digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Hal ini terjadi karena keterbatasan waktu yang tersedia untuk melakukan penelitian di semua pokok bahasan baik di semester genap

maupun semester ganjil. Ada kemungkinan pokok bahasan lain akan memberikan hasil yang berbeda dengan pokok bahasan yang dijadikan materi perlakuan. Disarankan peneliti lain agar melaksanakan penelitian sejenis dengan pemilihan materi yang berbeda dan waktu lebih lama untuk mendapatkan gambaran yang lebih meyakinkan mengenai hasil belajar siswa. (3) Metode PBL yang digunakan dalam penelitian ini belum sepenuhnya dapat digunakan dengan baik oleh guru maupun siswa, dikarenakan masih ada beberapa menu yang belum dipahami cara penggunaannya. Peneliti menyarankan bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan media pembelajaran berupa metode PBL agar membuat sebuah pedoman penggunaan media metode PBL sebagai media dalam pembelajaran baik yang ditujukan kepada guru maupun kepada siswa itu sendiri

REFERENSI

- [1] I. N. E. Mertayasa, "E-Modul Interaktif Berorientasi VAK Content Mata Pelajaran Komunikasi Data," *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 8, pp. 208–217, 2019.
- [2] F. S. Rahayu, D. Budiyanto, and D. Palyama, "Analisis Penerimaan E-Learning Menggunakan Technology Acceptance Model (Tam) (Studi Kasus: Universitas Atma Jaya Yogyakarta)," *J. Terap. Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 87–98, 2017, doi: 10.21460/jutei.2017.12.20.
- [3] R. F. Mustofa and Y. R. Hidayah, "The effect of problem-based learning on lateral thinking skills," *Int. J. Instr.*, vol. 13, no. 1, 2020, doi: 10.29333/iji.2020.13130a.
- [4] I. W. Santyasa, G. S. Santyadiputra, and M. Juniantari, "Problem-based learning model versus direct instruction in achieving critical thinking ability viewed from students' social attitude in learning physics," 2019. doi: 10.2991/icesshum-19.2019.101.
- [5] J. Kuswanto, "Pengembangan Modul Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Kelas VIII," *J. MEDIA INFOTAMA*, vol. 15, no. 2, 2019, doi: 10.37676/jmi.v15i2.866.
- [6] I. K. W. Sari and R. Wulandari, "Analisis kemampuan kognitif dalam pembelajaran IPA SMP," *J. Pendidik. dan Pembelajaran Sains Indones.*, vol. 3, no. 2, 2020.
- [7] P. A. Igwe, U. C. Okolie, and C. V. Nwokoro, "Towards a responsible entrepreneurship education and the future of the workforce," *Int. J. Manag. Educ.*, vol. 19, no. 1, 2021, doi: 10.1016/j.ijme.2019.05.001.
- [8] W. Wood, D. Kurtanich, and R. Di Rienzo, "Temporary loads during construction: undergraduate research and course development," 2008. doi: 10.18260/1-2--4160.
- [9] I. N. E. Mertayasa, I. G. B. Subawa, K. Agustini, and D. S. Wahyuni, "Impact of cognitive styles on students' psychomotoric abilities on multimedia course practicum Impact of cognitive styles on students' psychomotoric abilities on multimedia course practicum," in *International Conference on Vocational Education and Technology (IConVET) 2020*, 2021, pp. 1–9. doi: 10.1088/1742-6596/1810/1/012056.
- [10] M. Kiselicki, Z. Kirovska, S. Josimovski, and L. Pulevska, "The Concept of Gamification and its Use in Software Companies in the Republic of Macedonia," *Econ. Cult.*, 2018, doi: 10.2478/jec-2018-0004.
- [11] S. - and P. -, "UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA," *G-Couns J. Bimbing. dan Konseling*, 2019, doi: 10.31316/g.couns.v3i1.89.