

Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas 8 F SMP Negeri 15 Palu

Hatim^{1*}

¹SMP Negeri 15 Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia

Article Info

Article history:

Received :
January 19th, 2023

Revised :
Marc 17th, 2023

Accepted
June 12th, 2023

ABSTRAK

Permasalahan pokok dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa dalam pemahaman konsep IPA sehingga penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas 8 F SMP Negeri 15 Palu. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar IPA dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada siswa kelas 8 F SMP Negeri 15 Palu. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus pada siswa kelas 8 F SMP Negeri 15 Palu yang berjumlah 32 orang siswa terdiri dari 12 laki-laki dan 20 perempuan. Dalam penelitian ini data dikumpulkan melalui lembar observasi dari aktifitas guru dalam mengelola pembelajaran Problem Based Learning (PBL), lembar aktifitas aktifitas siswa, serta tes hasil belajar tindakan tiap siklus. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa aktifitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada kategori sangat baik dan aktifitas siswa mengalami peningkatan yang baik dari siklus I ke siklus II dan berada dalam kategori sangat baik. Berdasarkan analisis hasil belajar diperoleh data siswa siklus I ke siklus II mengalami peningkatan, dimana daya serap klasikal tindakan siklus I sebesar 68,13%, dan tindakan siklus II menjadi sebesar 76,25% dan ketuntasan klasikal tindakan siklus I dari 71,88% menjadi 87,50% pada tindakan siklus II. Berdasarkan indikator keberhasilan penelitian ini yakni apabila persentase daya serap klasikal 75,00% dan ketuntasan klasikal 85,00%, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas 8 F SMP Negeri 15 Palu.

Kata kunci: model pembelajaran, Problem Based Learning (PBL), hasil belajar, SMPN 15 Palu

ABSTRACT

The main problem in this study is the low student learning outcomes in understanding science concepts so that the research aims to determine the effect of applying the Problem Based Learning (PBL) learning model in improving science learning outcomes for students in class 8 F of SMP Negeri 15 Palu. The purpose of this study was to improve science learning outcomes by applying the Problem Based Learning (PBL) learning model to 8th grade students of SMP Negeri 15 Palu. This research was a class action research (CAR) conducted in two cycles in class 8 F students of SMP Negeri 15 Palu, with a total of 32 students consisting of 12 boys and 20 girls. In this study, data were collected through observation sheets from teacher activities in managing Problem Based Learning (PBL) learning, student activity activity sheets, and action learning outcomes tests for each cycle. The results showed that the teacher's activities in managing learning by applying the Problem Based Learning (PBL) learning model were in the very good category and student activities experienced a good increase from cycle I to cycle II and were in the very good category. Based on the analysis of learning outcomes, it was obtained that student data from cycle I to cycle II experienced an increase, where the classical absorption of cycle I actions was 68.13%, and cycle II actions became 76.25% and classical completeness cycle I actions from 71.88% to 87.50% in cycle II actions. Based on the indicators of the success of this study, namely if the percentage of classical absorption is 75.00% and classical completeness is 85.00%, it can be concluded that the application of the Problem Based Learning (PBL) learning model can improve science learning outcomes in class 8 F students of SMP Negeri 15 Palu.

Kata kunci: learning models, Problem Based Learning (PBL), learning outcomes, SMPN 15 Palu

Corresponding Author:**Hatim**

Guru SMP Negeri 15 Plalu, Sulawesi Tengah

Jl. A.R. Hakim No.111, Besusu Bar., Kec. Palu Tim., Kota Palu, Sulawesi Tengah 94111, Indonesia

Email: hatimmm13@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan alam (*natural science*) merupakan mata pelajaran yang didalamnya terdapat pembelajaran mengenai alam, benda-benda, gejala alam dan juga makhluk hidup. ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan dari mulai SD, SMP, SMA/SMK. Pembelajaran IPA di SMP memegang peranan penting dalam pembelajaran IPA di jenjang-jenjang berikutnya. IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir, dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap [1]. Pada definisi tersebut menjelaskan bahwa mata pelajaran ilmu pengetahuan alam adalah suatu mata pelajaran yang mempelajari tentang alam semesta. Tindakan yang dimaksudkan adalah pengalaman belajar pendidikan IPA berupa reaksi orang yang belajar terhadap materi pendidikan IPA sebagai bahan ajar. Belajar pendidikan IPA pada dasarnya, suatu proses yang di arahkan pada suatu proses gejala alam yang terjadi. Mata pelajaran pendidikan IPA pada sekolah diajarkan untuk membekali peserta didik pengetahuan, keterampilan, pemahaman konsep IPA dan sejumlah kemampuan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan proses pemberian materi yang dilakukan oleh guru hanya merupakan pemberian informasi saja tanpa melihat keterkaitan materi dengan lingkungan sekitar. Dengan proses pemberian materi seperti itu menyebabkan guru akan lebih berperan aktif dan siswa cenderung menjadi pasif serta menyebabkan siswa hanya dapat menerima informasi saja tanpa memperhatikan informasi yang diberikan berada dilingkungan sekitarnya. Sejauh ini proses pembelajaran pendidikan IPA yang dilakukan guru disekolah hanya menekankan pada materi dengan sebahagian memperhatikan konsep yang ada materi tersebut. Konsep merupakan salah satu hal yang penting untuk dipahami siswa, karena dengan mengetahui dan memahami konsep siswa dapat menerapkannya ke dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan pembelajaran di dalam kelas merupakan salah satu tugas utama guru dalam meningkatkan pemahaman siswa. Dalam pelaksanaan proses pembelajaran masih sering adanya kecenderungan meminimalkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Akibat yang ditimbulkan siswa selama proses pembelajaran hanya menunggu penjelasan tanpa berinisiatif untuk mencari dan menemukan sendiri pengetahuannya dan juga mengurangi minat siswa untuk antusias mengikuti proses pembelajaran. Dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa selalu dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya ialah penggunaan model pembelajaran. Dalam menggunakan model pembelajaran, seorang guru dapat menerapkan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat membantu guru dan siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan masalah diatas terlihat bahwa masih kurangnya kemampuan guru dalam memvariasikan model pembelajaran yang digunakan. Sehingga dibutuhkan satu model pembelajaran yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang mengesankan, menarik, dan interaktif. Bagi siswa pembelajaran siswa sering membosankan sehingga pelajaran cenderung diabaikan oleh siswa dalam proses belajarnya karena pelajaran yang berlangsung di sekolah ternyata masih sangat teoritis dan kurang menerapkan model pembelajaran yang sudah banyak dikembangkan oleh para ahli pada saat ini dan proses belajar cenderung sepihak.

Menurut Joyce dalam [2], model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dirancang untuk membawa siswa secara langsung kedalam proses ilmiah melalui latihan-latihan dan praktek yang dapat memadatkan proses ilmiah tersebut kedalam periode waktu yang singkat. Tujuannya adalah membantu siswa mengembangkan disiplin dan mengembangkan keterampilan intelektual yang diperlukan untuk mengajukan pertanyaan dan menemukan jawabannya. Berdasarkan tulisan tersebut sehingga peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian mengenai ide yang disampaikan. Sehingga, peneliti melakukan penelitian tindakan dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dalam meningkatkan pemahaman konsep ke dalam pembelajaran.

Model pembelajaran *problem based learning* (PBL), yang memberi kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar di dalam kelas. Keaktifan tersebut meliputi keaktifan dalam mengajukan dan menjawab pertanyaan, melakukan eksperimen, dan diskusi kelompok. Dengan model pembelajaran ini diyakini mampu meningkatkan pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa, namun kebanyakan siswa memiliki pemahaman konsep yang baik dalam proses pembelajaran tetapi sulit dalam pengaplikasiannya.

Model *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah nyata. Model ini menyebabkan motivasi dan rasa ingin tahu menjadi meningkat.

Model PBL juga menjadi wadah bagi siswa untuk dapat mengembangkan cara berpikir kritis dan keterampilan berpikir yang lebih tinggi [3]. *Problem based learning* (pembelajaran berbasis masalah) memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan gagasan secara eksplisit, memberi pengalaman yang berhubungan dengan gagasan yang telah dimiliki siswa. Sehingga siswa terdorong untuk membedakan dan memadukan gagasan tentang fenomena yang menantang. Model pembelajaran PBL ini mendorong siswa dapat berfikir kreatif, imajinatif, refleksi, tentang model dan teori, mengenalkan gagasan-gagasan pada saat yang tepat, mencoba gagasan baru, mendorong siswa untuk memperoleh kepercayaan diri. *Problem based learning* (PBL) adalah suatu proses pembelajaran yang diawali dari masalah-masalah yang ditemukan dalam suatu lingkungan pekerjaan [4]. Penelitian yang dilakukan [5][6] menyimpulkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* secara efektif mampu meningkatkan motivasi belajar IPA siswa.

Hasil refleksi awal peneliti sebagai guru IPA di SMP Negeri 15 Palu terhadap proses dan hasil pembelajaran IPA di SMP Negeri 15 Palu kelas 8 menunjukkan bahwa guru menerapkan pembelajaran IPA langsung dengan metode ceramah. Walaupun sesekali guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan di dalam kelas maupun soal-soal untuk dikerjakan di rumah. Akan tetapi pengelompokan siswa tidak didasarkan pada heterogenitas sehingga interaksi siswa yang terjadi pada saat mengerjakan soal tidak berjalan efektif. Akibatnya, kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran rendah dan tidak merata, karena yang lebih berperan dalam pembelajaran berkelompok ini adalah ketua kelompok. Sehingga ketika siswa dituntut untuk evaluasi pembelajaran, sebagian besar siswa tidak mampu memecahkan masalah yang berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa, seperti terlihat pada tabel berikut ini.

Sehingga model pembelajaran yang tepat digunakan agar dapat meningkatkan pemahaman siswa, aktivitas siswa, serta mampu mengajukan pertanyaan dan menemukan jawabannya yaitu model pembelajaran *problem based learning* (PBL). Atas dasar pemikiran di atas dan mengingat bahwa model pembelajaran *problem based learning* (PBL) masih jarang diterapkan di sekolah ini, maka penulis melakukan suatu penelitian tindakan kelas yang berjudul "Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas 8. F SMP Negeri 15 Palu".

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Kehidupan identik dengan menghadapi masalah. Model pembelajaran ini melatih dan mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang berorientasi pada masalah autentik dari kehidupan aktual siswa, untuk merangsang kemampuan berfikir tingkat tinggi. Kondisi yang tetap harus dipelihara adalah suasana kondusif, terbuka, negosiasi, dan demokratis.

Menurut [7], mengemukakan bahwa pengertian dari model *problem based learning* adalah: *problem based learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan. Dalam [7] menyatakan bahwa: PBM merupakan pengembangan kurikulum dan sistem pengajaran yang mengembangkan secara stimulan strategi pemecahan masalah dan dasar-dasar pengetahuan dan keterampilan dengan menempatkan para peserta didik dalam peran aktif sebagai pemecah permasalahan sehari-hari yang tidak terstruktur dengan baik.

Dua definisi diatas mengandung arti bahwa PBL atau PBM merupakan suasana pembelajaran yang diarahkan oleh suatu permasalahan sehari-hari. Sedangkan menurut [8] berpendapat bahwa: model *problem based learning* diartikan sebagai sebuah model pembelajaran yang didalamnya melibatkan siswa untuk berusaha memecahkan masalah dengan melalui beberapa tahap metode ilmiah sehingga siswa diharapkan mampu mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut dan sekaligus siswa diharapkan akan memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah.

Dari beberapa definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* menjadi sebuah pendekatan pembelajaran yang berusaha menerapkan masalah yang terjadi dalam dunia nyata sebagai sebuah konteks bagi para siswa dalam berlatih bagaimana cara berfikir kritis dan mendapatkan keterampilan dalam pemecahan masalah, serta tak terlupakan untuk mendapatkan pengetahuan sekaligus konsep yang penting dari materi ajar yang dibicarakan.

Karakteristik Model Problem Based Learning (PBL)

Berdasarkan teori yang dikembangkan Barrow, Min Liu dalam [7] menjelaskan karakteristik dari PBM, yaitu:

a. ***Learning is student-centered*** : Proses pembelajaran dalam PBL lebih menitikberatkan kepada siswa sebagai orang belajar. Oleh karena itu, PBL didukung juga oleh teori konstruktivisme dimana siswa didorong untuk dapat mengembangkan pengetahuannya sendiri.

b. Authentic problems from the organizing focus for learning : Masalah yang disajikan kepada siswa adalah masalah yang autentik sehingga siswa mampu dengan mudah memahami masalah tersebut serta dapat menerapkannya dalam kehidupan profesionalnya nanti.

c. New information is acquired through self-directed learning : Dalam proses pemecahan masalah mungkin saja belum mengetahui dan memahami semua pengetahuan prasyaratnya sehingga siswa berusaha untuk mencari sendiri melalui sumbernya, baik dari buku atau informasi lainnya.

d. Learning occurs in small group : Agar terjadi interaksi ilmiah dan tukar pemikiran dalam usaha mengembangkan pengetahuan secara kolaboratif, PBM dilaksanakan dalam kelompok kecil. Kelompok yang dibuat menuntut pembagian tugas yang jelas dan penerapan tujuan yang jelas.

e. Teachers act as facilitators : Pada pelaksanaan PBM, guru hanya berperan sebagai fasilitator. Meskipun begitu guru harus selalu memantau perkembangan aktivitas siswa dan mendorong mereka agar mencapai target yang hendak dicapai.

Sedangkan ciri dari model problem Based learning dikemukakan bahwa secara umum dapat dikenali dengan adanya enam ciri yang dimilikinya, adapun keenam ciri tersebut adalah:

- a. Kegiatan belajar mengajar dengan model Problem Based Learning dimulai dengan pemberian sebuah masalah.
- b. Masalah yang disajikan berkaitan dengan kehidupan nyata para siswa
- c. Mengorganisasikan pembahasan seputar disiplin ilmu.
- d. Siswa diberikan tanggungjawab yang maksimal dalam membentuk maupun menjalankan proses belajar secara langsung.
- e. Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok kecil.
- f. Siswa dituntut untuk mendemonstrasikan produk atau kinerja yang telah mereka pelajari.

Berdasarkan uraian di atas, disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model Problem Based Learning dimulai oleh adanya masalah yang dalam hal ini dapat dimunculkan oleh siswa ataupun guru, kemudian siswa memperdalam pengetahuannya tentang apa yang mereka telah ketahui dan dan apa yang perlu mereka ketahui untuk memecahkan masalah tersebut. Siswa dapat memilih masalah yang dianggap menarik untuk dipecahkan sehingga mereka terdorong untuk berperan aktif dalam belajar.

Sedangkan ciri dari model problem Based learning dikemukakan bahwa secara umum dapat dikenali dengan adanya enam ciri yang dimilikinya, adapun keenam ciri tersebut adalah:

- a. Kegiatan belajar mengajar dengan model Problem Based Learning dimulai dengan pemberian sebuah masalah.
- b. Masalah yang disajikan berkaitan dengan kehidupan nyata para siswa
- c. Mengorganisasikan pembahasan seputar disiplin ilmu.
- d. Siswa diberikan tanggungjawab yang maksimal dalam membentuk maupun menjalankan proses belajar secara langsung.
- e. Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok kecil.
- f. Siswa dituntut untuk mendemonstrasikan produk atau kinerja yang telah mereka pelajari.

Berdasarkan uraian di atas, disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model Problem Based Learning dimulai oleh adanya masalah yang dalam hal ini dapat dimunculkan oleh siswa ataupun guru, kemudian siswa memperdalam pengetahuannya tentang apa yang mereka telah ketahui dan dan apa yang perlu mereka ketahui untuk memecahkan masalah tersebut. Siswa dapat memilih masalah yang dianggap menarik untuk dipecahkan sehingga mereka terdorong untuk berperan aktif dalam belajar.

Langkah-langkah Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Aris Shoimin (2014:131) mengemukakan bahwa langkah-langkah dalam model pembelajaran Problem Based Learning adalah sebagai berikut:

- a. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. Menjelaskan logistik yang dibutuhkan. Memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.
- b. Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal, dll).
- c. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, pengumpulan data, hipotesis, dan pemecahan masalah.
- d. Guru membantu siswa dalam merencanakan serta menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagai tugas dengan temannya.
- e. Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Sedangkan langkah-langkah dalam model pembelajaran Problem Based learning dinyatakan bahwa Langkah-langkah pembelajarannya adalah:

- a. Orientasi siswa kepada masalah Kegiatan yang pertama dilakukan dalam model ini adalah dijelaskannya tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh guru, selanjutnya disampaikan terkait logistik yang dibutuhkan,

- diajukannya suatu masalah yang harus dipecahkan siswa, memotivasi para siswa agar dapat terlibat secara langsung untuk melakukan aktivitas pemecahan masalah yang menjadi pilihannya.
- Mengorganisasikan siswa untuk belajar Guru dapat melakukan perannya untuk membantu siswa dalam mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang terkait dengan masalah yang disajikan.
 - Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok Guru melakukan usaha untuk mendorong siswa dalam mengumpulkan informasi yang relevan, mendorong siswa untuk melakukan eksperimen, dan untuk mendapat pencerahan dalam pemecahan masalah.
 - Mengembangkan dan menyajikan hasil karya Guru membantu para siswa-siswinya dalam melakukan perencanaan dan penyiapan karya yang sesuai misalnya laporan, video atau model, serta guru membantu para siswa untuk berbagi tugas antar anggota dalam kelompoknya.
 - Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah Guru membantu para siswa dalam melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dalam setiap proses yang mereka gunakan.
- Dari beberapa pendapat di atas mengenai langkah-langkah dalam model pembelajaran Problem Based Learning dapat diambil kesimpulan bahwa langkah-langkah dalam model PBL ini dimulai dengan menyiapkan logistik yang dibutuhkan lalu penyajian topik atau masalah, dilanjutkan dengan siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil, mencari solusi dari permasalahan dari berbagai sumber secara mandiri atau kelompok, menyampaikan solusi dari permasalahan dalam kelompok berupa hasil karya dalam bentuk laporan, dan kemudian melakukan evaluasi terhadap proses apa saja yang mereka gunakan.

Kelebihan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Kelebihan model pembelajaran Problem Based Learning diantaranya [7]:

- Siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata.
- Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar.
- Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu dipelajari oleh siswa. Hal ini mengurangi beban siswa dengan menghafal atau menyimpan informasi.
- Terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok.
- Siswa terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan, baik dari perpustakaan, internet, wawancara, dan observasi.
- Siswa memiliki kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri.
- Siswa memiliki kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil pekerjaan mereka.
- Kesulitan belajar siswa secara individual dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk peer teaching.

Kelemahan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Selain memiliki kelebihan, model Problem Based Learning juga memiliki kelemahan, diantaranya sebagai berikut [7]:

- PBL tidak dapat diterapkan untuk setiap materi pelajaran, ada bagian guru berperan aktif dalam menyajikan materi. PBL lebih cocok untuk pembelajaran yang menuntut kemampuan tertentu yang kaitannya dengan pemecahan masalah.
- Dalam suatu kelas yang memiliki tingkat keragaman siswa yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas.

Sedangkan menurut Suyanti (2010) bahwa kelemahan dalam penerapan model Problem Based Learning diantaranya adalah:

- Manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba.
- Keberhasilan strategi pembelajaran melalui Problem Based learning membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.
- Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

Kesimpulan yang dapat diambil dari beberapa pendapat di atas adalah model Problem Based Learning ini memerlukan waktu yang tidak sedikit, Pembelajaran dengan model ini membutuhkan minat dari siswa untuk memecahkan masalah, jika siswa tidak memiliki minat tersebut maka siswa cenderung bersikap enggan untuk mencoba, dan model pembelajaran ini cocok untuk pembelajaran yang menuntut kemampuan pemecahan masalah.

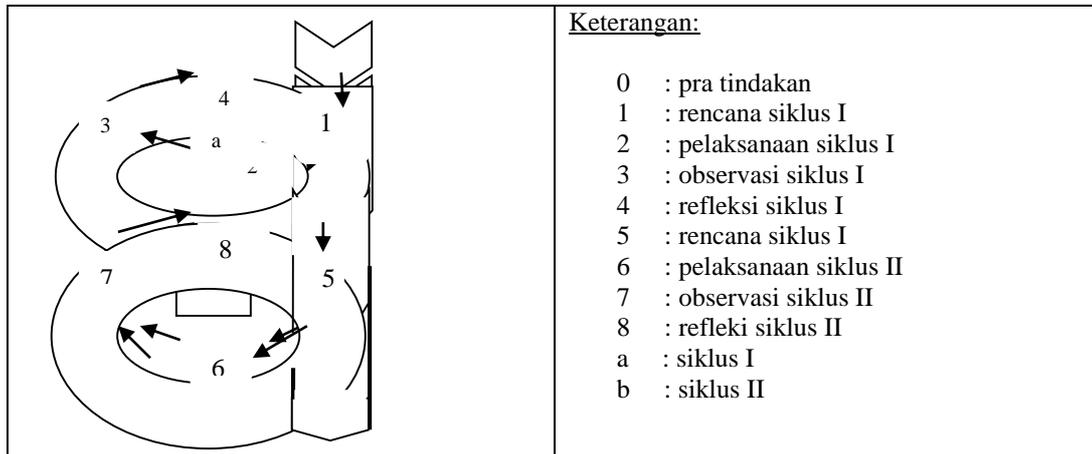
Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian pada pendahuluan dan tinjauan pustaka, maka dalam penelitian ini diajukan hipotesis “Dengan penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa Kelas 8. F SMP Negeri 15 Palu”.

3. METODE PENELITIAN

Desain atau Model Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas (classroom-based action research). Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini mengikuti tahap disebut siklus. Penelitian ini mengacu pada model Kurt Lewin yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart (Depdiknas, 2003). Yang meliputi tahapan, yaitu: (1) perencanaan (planning), (2) pelaksanaan tindakan (action), (3) observasi dan evaluasi (observation and evaluation), (4) refleksi (reflection). Diagram alur pelaksanaan penelitian tindakan ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alur Desain Penelitian Model Kemmis dan Mc. Taggart.

Setting dan Subyek Penelitian

Setting penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 15 Palu. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas 8. F semester I dengan jumlah siswa 32 orang yang terdiri dari 12 orang laki-laki dan 20 orang perempuan yang terdaftar pada tahun pelajaran 2018/2019.

Jenis Tindakan dan Sasaran Penelitian

Jenis Tindakan

Penelitian ini bersifat kajian tindakan kelas, tindakan berupa pelaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Dalam penelitian ini siswa diberi LKS kemudian guru menuntun siswa dalam menyelesaikan masalah dan menemukan jawaban dari LKS yang diberikan. Hal ini dilakukan agar siswa dapat mengurangi kesulitan belajar IPA yang sering dihadapinya.

Sasaran Penelitian

Sasaran Penelitian adalah guru bidang studi dalam melihat kemampuannya dalam mengelola pembelajaran.

Perencanaan Tindakan

Pelaksanaan rencana tindakan ini dilaksanakan dalam siklus berulang. Setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan tingkah laku yang ingin dicapai. Rencana tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi: a) Perencanaan tindakan, b) Pelaksanaan tindakan, c) Observasi, d) Refleksi. Adapun rencana tindakan sebagai berikut :

- menganalisis struktur isi pembelajaran,
- menganalisis konsep,
- menyusun rencana pembelajaran,
- membuat lembar observasi pelaksanaan kegiatan belajar mengajar (KBM),
- membuat alat evaluasi berupa tes hasil belajar untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti materi.

Faktor Yang Diselidiki

Dalam penelitian ini, ada beberapa factor yang diselidiki antara lain :

Siswa : Melihat aktivitas dan hasil belajar siswa kelas 8. F SMP Negeri 15 Palu selama kegiatan belajar mengajar.

Guru : Mengamati pelaksanaan pembelajaran dan kemampuan guru mengelola pembelajaran model Problem Based Learning (PBL).

Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Tes Hasil Belajar, diberikan kepada siswa untuk mengetahui hasil belajar IPA dan mengukur tingkat keberhasilan pelaksanaan tindakan setiap siklus yang diberikan pada setiap akhir tindakan. Observasi, dilakukan selama

kegiatan pembelajaran berlangsung. Pelaksanaan dilakukan dengan cara mengisi format yang telah disiapkan oleh peneliti dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas siswa dan aktivitas guru selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Wawancara, dilakukan setelah evaluasi tindakan yang bertujuan untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran.

Tahap-tahap Penelitian

Pra Tindakan

Kegiatan awal yang dilakukan sebelum pelaksanaan tindakan adalah observasi awal yang dilakukan pada hari Senin tanggal 30 Juli 2018 setelah dilakukan analisis ulangan harian I. Observasi awal dilakukan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa dan situasi di kelas 8. F SMP Negeri 15 Palu khususnya kelas yang akan dijadikan subjek penelitian.

Tindakan Siklus I

Pada siklus pertama dilaksanakan 2 kali pertemuan yakni setiap hari Senin dan Kamis tanggal 6 dan 9 Agustus 2018. Secara rinci prosedur pelaksanaan tindakan pada siklus ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

- Menelaah kurikulum pendidikan IPA kelas 8. F semester ganjil dengan materi sistem perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan hijau.
- Membuat skenario pembelajaran. Penelitian ini menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).
- Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran
- Membuat lembaran kerja siswa (LKS)
- Membuat lembar observasi untuk melihat keaktifan siswa dan guru
- Membuat tes hasil belajar pendidikan IPA yang akan diberikan pada akhir siklus I

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Tahap pelaksanaan siklus I dilakukan pada setiap hari Senin dan Kamis tanggal 6 dan 9 Agustus dan 2018. Pada tahap ini melaksanakan rencana pembelajaran yang telah direncanakan, yaitu:

- Kegiatan Pendahuluan, yang terdiri dari guru menyampaikan materi pokok, menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan apersepsi.
- Kegiatan Inti pembelajaran yang terdiri dari kegiatan: menyajikan masalah, mendiskusikan pemecahan masalah, menganalisis dan menginterpretasi data.
- Kegiatan penutup. Terdiri dari kegiatan, membuat kesimpulan, mempresentasikan hasil dan membuat kesimpulan, mempresentasikan hasil dan membuat laporan.

3. Tahap Evaluasi dan Observasi

Pada prinsipnya tahap observasi dilakukan selama penelitian berlangsung yang terdapat pada lembar observasi yang meliputi: menyampaikan pendapat, melakukan kegiatan, bekerja teliti, sopan, bekerjasama. Pada akhir tindakan siklus I, melaksanakan evaluasi untuk mengetahui hasil belajar siswa. Dalam kesempatan ini dilakukan juga wawancara untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa selama pelaksanaan tindakan siklus I.

4. Tahap Refleksi

Refleksi dilakukan pada akhir siklus. Hasil diperoleh pada tahap observasi dikumpulkan, demikian pula hasil tes belajar siswa. Hasil analisis siklus pertama inilah yang dijadikan acuan penulis untuk merencanakan siklus kedua, sehingga hasil yang dicapai pada siklus berikutnya sesuai dengan yang diharapkan dan hendaknya lebih baik dari siklus sebelumnya. Aspek-aspek yang dianggap bagus tetap dipertahankan, sedangkan kekurangannya menjadi pertimbangan dan revisi siklus berikutnya.

Tindakan Siklus II

Pelaksanaan kegiatan yang dilakukan pada siklus II tidak berbeda jauh dengan apa yang dilakukan pada siklus I. pelaksanaan siklus kedua ini mulai pada hari Kamis dan Senin tanggal 16 dan 20 Agustus 2018. Materi yang diberikan pada siklus II adalah materi lanjutan dari siklus I. Pada siklus ini di kembangkan apa yang ada pada siklus I dengan melihat kelebihan dan kekurangan yang terjadi selama proses pembelajaran pada siklus I. Pada akhir siklus diadakan tes untuk mengukur penguasaan materi home life seperti halnya pada siklus I. Hasil tes yang diperoleh pada siklus ini dianalisis kemudian diambil kesimpulan.

Teknik Analisa Data

Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif pada penelitian ini meliputi data individu siswa dan kelompok siswa. Teknik yang digunakan untuk menganalisis data dan menentukan ketuntasan belajar siswa dengan rumus berikut:

Daya Serap Individu

Analisis data daya serap individu menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DSI = \frac{\sum M}{\sum SM} \times 100\%$$

Dengan :

DSI = Daya serap individu

M : Skor yang telah diperoleh siswa

SM : Skor maksimal soal

Suatu kelas dikatakan tuntas belajar secara individu jika presentase daya serap individu sekurang-kurangnya 65%.

Ketuntasan Belajar Klasikal

Analisa data untuk mengetahui ketuntasan belajar seluruh siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$PTK = \frac{\sum n}{\sum N} \times 100\%$$

Dengan:

PTK : persentase tuntas klasikal

N : banyak siswa tuntas

N : banyak siswa seluruhnya

Suatu kelas dikatakan tuntas belajar klasikal jika rata-rata 80% siswa telah tuntas secara individual.

Daya Serap Klasikal

Analisa data yang digunakan untuk mengetahui daya serap klasikal atau daya serap seluruhnya sampel penelitian digunakan rumus:

$$DSK = \frac{\sum X}{\sum Y} \times 100\%$$

Dengan :

DSK : daya serap klasikal

X : Skor total persentase

Y : Skor ideal seluruh siswa

Suatu kelas dikatakan tuntas belajar jika dipersentasakan daya serap klasikal sekurang-kurangnya 65% (depdiknas, 2003)

Analisa Data Kuantitatif

Analisa data dalam penelitian ini dilakukan selama dan setelah pengumpulan data penelitian ini. Untuk mengetahui prosentase nilai rata-rata aktivitas guru dan siswa di gunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{prosentase nilai rata - rata} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Untuk dapat memberikan makna dalam pengambilan keputusan digunakan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 1. Konversi keberhasilan tindakan dengan skala 5

Tingkat pencapaian	Kualifikasi
85% - 100%	Sangat baik
75% - 84%	Baik
65% - 74%	Cukup baik
55% - 64%	Kurang baik
0 - 54%	Sangat kurang baik

Penarikan kesimpulan/verifikasi

Penyimpulan/verifikasi adalah suatu proses penampilan intisari dari sajian yang telah diorganisir dalam bentuk pernyataan kalimat atau informasi yang singkat dan jelas.

Selanjutnya perhitungan prosentase nilai rata-rata dengan menggunakan rumus:

$$\text{prosentase nilai rata - rata (NR)} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Kemudian dikelompokkan dalam skala lima berdasarkan teknik kategorisasi standar (Depdiknas, 2003) sebagai berikut:

Tabel 2. Kategori standar dengan skala 5

Proporsi (%)	Kategori
85 - 100	A (Sangat Baik)
65 - 84	B (Baik)
55 - 64	C (Cukup)
35 - 54	D (Kurang)
0 - 34	E (sangat kurang)

Indikator Kinerja

Indikator Data Kualitatif

Indikator data kualitatif pembelajaran pada penelitian ini dapat dilihat dari dua aspek yaitu hasil observasi siswa dan pengelolaan pembelajaran oleh guru. Penelitian ini dikatakan berhasil, jika kedua aspek tersebut telah berada dalam kategori baik atau sangat baik.

Indikator Data Kuantitatif

Indikator yang menunjukkan keberhasilan pembelajaran yaitu jika daya serap individu memperoleh nilai minimal 75% dari skor ideal dan ketuntasan klasikal minimal 85%.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pra Tindakan

Kegiatan awal yang dilakukan sebelum pelaksanaan tindakan adalah observasi awal kepada siswa 8. F melalui analisis ulangan harian 1. Adapun hasil observasi tersebut dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Hasil observasi pra-tindakan sebelum tindakan

No	Perolehan Skor	skor
1	Skor Maksimal	100
2	Skor tertinggi	80 (3 orang)
3	Skor terendah	40 (2 orang)
4	Skor rata-rata	63,75
5	Banyaknya siswa yang belum tuntas	15 Orang
6	Persentase ketuntasan klasikal	53,13%
7	Persentase daya serap	63,75%

Dari tabel 3 terlihat bahwa dari 32 siswa terdapat 15 siswa belum tuntas (persentase ketuntasan hanya 53,13%), sementara itu persentase daya serap siswa adalah 63,75% dengan skor rata-rata 63,75. Ini menunjukkan bahwa diperlukan tindakan kelas dengan harapan persentase ketuntasan dan daya serap siswa meningkat. Berdasarkan hasil observasi awal ini peneliti menyusun skenario proses belajar mengajar melalui penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL).

Suatu materi atau sub materi dianggap tuntas secara klasikal jika siswa yang mendapat nilai 75 lebih dari atau sama dengan 85%, sedangkan seorang siswa dinyatakan tuntas belajar pada materi atau sub materi tertentu jika mendapat nilai minimal 70.

Tindakan Siklus I

Aktivitas Siswa Tindakan Siklus I

Berdasarkan data hasil observasi aktifitas siswa, bahwa pertemuan pertama jumlah skor yang diperoleh 32 dari 40 skor maksimal, maka dengan demikian persentase ketercapaian adalah 80,00%. Observasi guru pada pertemuan kedua jumlah skor yang diperoleh 33 dari 40 skor maksimal, sehingga persentase ketercapaian 82,50%. Dengan berpedoman pada penilaian kualitatif baik pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori baik.

Aktivitas Guru Dalam Mengelola Pembelajaran Tindakan Siklus I

Berdasarkan data hasil observasi guru dalam mengelola pembelajaran PBL, bahwa pertemuan pertama jumlah skor yang diperoleh 34 dari 40 skor maksimal, maka dengan demikian persentase ketercapaian adalah 85,00%. Observasi guru pada pertemuan kedua jumlah skor yang diperoleh 36 dari 40 skor maksimal, sehingga

prosentase ketercapaian 90,00%. Dengan berpedoman pada penilaian kualitatif baik pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua berada pada kategori sangat baik.

Berdasarkan data hasil observasi tersebut, bahwa aspek-aspek yang mendapatkan kriteria kurang baik adalah memotivasi siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran, pengelolaan waktu, Mengajukan suatu masalah/LKS yang harus dipecahkan siswa dan melakukan usaha untuk mendorong siswa dalam mengumpulkan informasi yang relevan, mendorong siswa untuk melakukan eksperimen, dan untuk mendapat pencerahan dalam pemecahan masalah. Keempat aspek yang mendapat nilai baik di atas, merupakan suatu kelemahan yang terjadi pada siklus I dan akan dijadikan bahan kajian untuk refleksi dan revisi yang akan dilakukan pada siklus II.

Hasil dan Analisis Tes Hasil Belajar Siklus I

Akhir siklus I adalah mengadakan tes pada subjek penelitian. Tes yang digunakan berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 10 nomor. Hasil analisis tes dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai tes hasil belajar (THB) tindakan siklus I

No	Perolehan Skor	skor
1	Skor Maksimal	100
2	Skor tertinggi	90 (1 orang)
3	Skor terendah	40 (1 orang)
4	Skor rata-rata	68,13
5	Banyaknya siswa yang tuntas	23 Orang
6	Banyaknya siswa yang belum tuntas	9 Orang
7	Persentase ketuntasan klasikal	71,88%
8	Persentase daya serap	68,13%

Dari tabel 4 di atas dapat dijelaskan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 68,13 dan ketuntasan belajar mencapai 71,88% atau ada 23 siswa dari 32 siswa sudah tuntas belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus pertama secara klasikal siswa belum tuntas belajar, karena siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 hanya sebesar 75% lebih kecil dari persentase ketuntasan yang dikehendaki yaitu sebesar 85%. Hal ini disebabkan karena siswa masih merasa baru dan belum mengerti apa yang dimaksudkan dan digunakan guru dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

Tindakan Siklus II

Aktivitas Siswa Tindakan Siklus I

Berdasarkan data hasil obsevasi altifitas siswa, bahwa pertemuan pertama jumlah skor yang diperoleh 36 dari 40 skor maksimal, maka dengan demikian prosentase ketercapaian adalah 90,00%. Observasi guru pada pertemuan kedua jumlah skor yang diperoleh 37 dari 40 skor maksimal, sehingga prosentase ketercapaian 92,50%. Dengan berpedoman pada penilaian kualitatif baik pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori baik.

Aktivitas Guru Dalam Mengelola Pembelajaran Tindakan Siklus II

Berdasarkan data hasil obsevasi guru, bahwa pertemuan pertama jumlah skor yang diperoleh 38 dari 40 skor maksimal, maka dengan demikian prosentase ketercapaian adalah 95,00%. Observasi guru pada pertemuan kedua jumlah skor yang diperoleh 39 dari 40 skor maksimal, sehingga prosentase ketercapaian 97,50%. Dengan berpedoman pada penilaian kualitatif baik pada pertemuan pertama dan kedua berada pada kategori baik.

Hasil dan Analisis Tes Hasil Belajar Siklus II

Akhir siklus I adalah mengadakan tes pada subjek penelitian. Tes yang digunakan berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 10 nomor. Hasil analisis tes dapat dilihat pada Tabel 5. Penyempurnaan aspek-aspek diatas dalam menerapkan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) diharapkan dapat berhasil semaksimal mungkin.

Tabel 5. Nilai Tes Hasil Belajar (THB) tindakan siklus II

No	Perolehan Skor	skor
1	Skor Maksimal	100
2	Skor tertinggi	100 (2 orang)
3	Skor terendah	40 (1 orang)
4	Skor rata-rata	76,25
5	Banyaknya siswa yang tuntas	28 Orang
6	Banyaknya siswa yang belum tuntas	4 Orang
7	Persentase ketuntasan klasikal	87,50%
8	Persentase daya serap	76,25%

Berdasarkan tabel 5 di atas diperoleh nilai rata-rata tes hasil belajar sebesar 76,25 dan dari 32 siswa telah tuntas sebanyak 28 siswa dan 4 siswa belum mencapai ketuntasan belajar. Maka secara klasikal ketuntasan belajar yang telah tercapai sebesar 87,50% (termasuk kategori tuntas). Hasil pada siklus II ini mengalami peningkatan lebih baik dari tindakan siklus I. Adanya peningkatan kemampuan berbicara pada siklus II ini dipengaruhi oleh adanya peningkatan kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) sehingga siswa menjadi lebih terbiasa dengan pembelajaran seperti ini sehingga siswa lebih mudah dalam memahami materi yang telah diberikan.

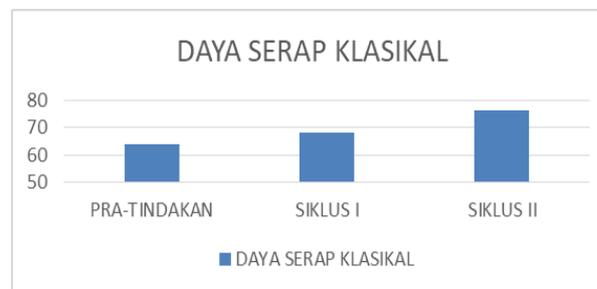
Pembahasan Hasil Penelitian

Analisis Aktifitas Guru Tindakan Siklus I dan Siklus II

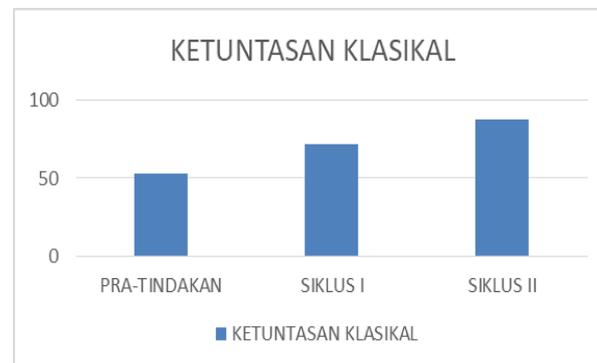
Pelaksanaan Tindakan Siklus I dan Siklus II

Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

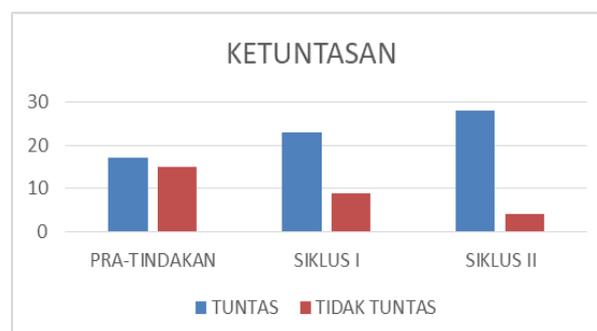
Melalui hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) memiliki dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari semakin mantapnya pemahaman siswa terhadap materi gerak lurus yang disampaikan guru. Dari hasil analisis diperoleh bahwa ketuntasan belajar meningkat dari pra-tindakan, tindakan siklus I, dan tindakan siklus II masing-masing 53,13%, 71,88% dan 87,50% dan daya serap klasikal pra-tindakan, tindakan siklus I, dan tindakan siklus II masing-masing 63,75%, 68,13%, dan 76,25%. Pada tindakan siklus II ketuntasan belajar siswa dan daya serap klasikal secara klasikal telah tercapai. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



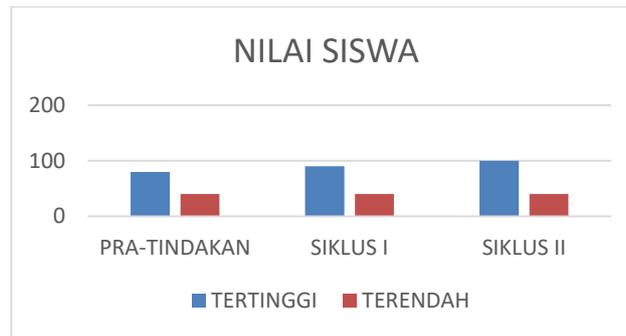
Gambar 3. Grafik peningkatan daya serap klasikal siswa pra-tindakan, tindakan siklus I dan siklus II



Gambar 4. Grafik peningkatan ketuntasan klasikal siswa pada pra-tindakan, tindakan siklus I dan siklus II



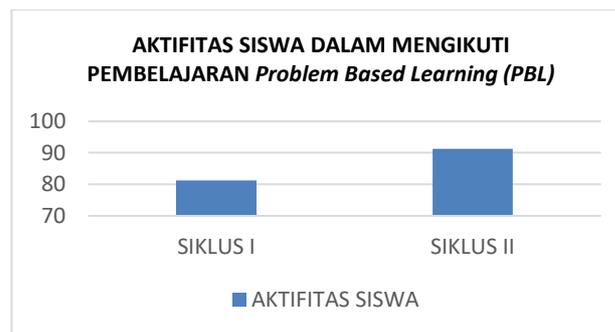
Gambar 5. Grafik peningkatan jumlah ketuntasan siswa pra-tindakan, tindakan siklus I dan siklus II



Gambar 6. Grafik peningkatan skor tertinggi dan skor terendah siswa pra-tindakan, tindakan siklus I dan siklus II

Aktivitas Siswa Dalam Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Tindakan Siklus I dan II

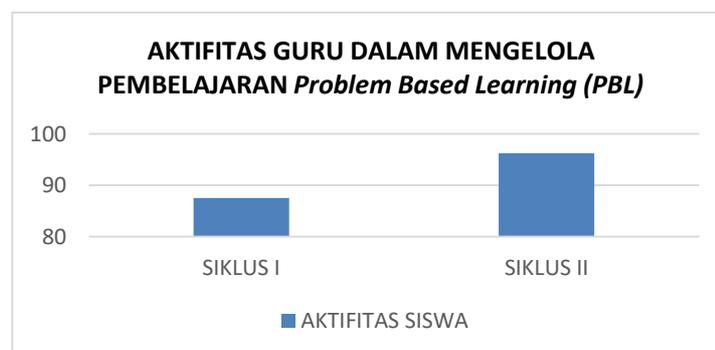
Berdasarkan analisis data, diperoleh aktivitas siswa dalam proses pembelajaran IPA dengan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) yang paling dominan adalah, mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru, dan diskusi antar siswa/antara siswa dengan guru dalam menyelesaikan masalah, para siswa-siswinya dalam melakukan perencanaan dan penyiapan karya yang sesuai misalnya laporan, video atau model, serta guru membantu para siswa untuk berbagi tugas antar anggota dalam kelompoknya, para siswa dalam melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dalam setiap proses yang mereka gunakan dan membuat kesimpulan dari materi yang telah diajarkan. Jadi dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dapat dikategorikan aktif. Untuk lebih jelasnya aktivitas siswa selama pembelajaran telah melaksanakan langkah-langkah kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan pengajaran dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Grafik peningkatan aktifitas siswa dalam mengikuti model PBL tindakan siklus I dan siklus II

Kemampuan Guru Mengelola Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Tindakan Siklus I dan II

Berdasarkan analisis data, diperoleh aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam setiap siklus mengalami peningkatan. Hal ini berdampak positif terhadap prestasi belajar siswa yaitu dapat ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata siswa pada setiap siklus yang terus mengalami peningkatan. Sedangkan untuk aktivitas guru selama pembelajaran telah melaksanakan langkah-langkah kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan pengajaran. Untuk lebih jelasnya aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran Problem Based Learning (PBL) telah melaksanakan langkah-langkah kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan pengajaran dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Grafik peningkatan aktifitas guru dalam mengelola model PBL tindakan siklus I dan siklus II

5. KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama dua siklus, dan berdasarkan seluruh pembahasan serta analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) memiliki dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi system perolehan nutrisi dalam kehidupan tumbuhan yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar klasikal siswa dalam setiap siklus, yaitu pra-tindakan (53,13%), tindakan siklus I (71,88%), dan tindakan siklus II (87,50%) dan peningkatan daya serap klasikal pra-tindakan (63,75), tindakan siklus I (68,13%), dan tindakan siklus II (76,25%).
2. Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) mempunyai pengaruh positif, yaitu dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan rata-rata jawaban siswa yang menyatakan bahwa siswa tertarik dan berminat dengan model belajar aktif sehingga mereka menjadi termotivasi untuk belajar dengan peningkatan aktifitas siswa tindakan siklus I (81,25%), dan tindakan siklus II (91,25%) serta peningkatan kemampuan guru dalam mengelola model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) tindakan siklus I (87,50%), dan tindakan siklus II (96,25%).
3. Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi system perolehan nutrisi dalam kehidupan tumbuhan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al-Tabany, B.I., Trianto., “Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual,” *Jakarta : Kencana Prenada Media Group*, 2014
- [2] Hutapea.F, dan Motlan., “Pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan kemampuan berpikir kritis terhadap keterampilan proses sains siswa SMA,” *Jurnal Pendidikan Pendidikan ilmu pengetahuan alam (IPA)*, Vol. 2, no. 3, pp. 55-62, 2009
- [3] Gunantara,Gd, Md Suarjana, dan Pt. Nanci Riastini., “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V,” *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, Vol. 2, No. 1, 2014
- [4] Muhson, Ali., “Peningkatan Minat Belajar Dan Pemahaman Mahasiswa Melalui Penerapan Problem Based Learning,” *Jurnal Kependidikan*, Vol. 39, No. 2, pp. 171-182, 2009.
- [5] Ni Putu Suari, “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA”, *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, vol. 2, no. 3, pp. 241–247, 2018.
- [6] Yasmini, I. G. K., “Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan motivasi belajar IPA,” *Journal of Education Action Research*, vol.5, no. 2, pp. 159-164, 2021
- [7] Aris shoimin., “Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013,” *Yogyakarta: AR-ruz media*, 2014
- [8] Kamdi, W. dkk., “Model- model Pembelajaran Inovatif. Malang,” *Universitas Negeri Malang*, 2007
- [9] Akbar, R.A., “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA tentang Cahaya dan Sifat Sifatnya. (Skripsi),” *Universitas Pendidikan Indonesia*, 2013
- [10] Hakim.A, dan Machruli Siburian., “Perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan menggunakan model pembelajaran langsung pada materi pokok suhu dan kalor di SMK Negeri 2 Pematang Siantar,” *Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran Pendidikan ilmu pengetahuan alam (IPA)*. vol. 4, no. 2, pp. 14-19, 2012
- [11] Hannum.F, Nurdin Bukit, “Pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar siswa,” *Jurnal Inpafi*, vol.2, no. 4, pp. 139-147, 2014
- [12] Juliani.R, Maria Firma S.Ginting. (2014) .Pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri Medan T.P 2012/2013.*Jurnal inpafi* 2(1)122-131.
- [13] Aini, R., Suyanti, R. D., & Hasibuan, S., “Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Kolaboratif dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Dewi Sartika T.P 2015 – 2016,” *Prosiding Seminar Nasional III Biologi dan Pembelajarannya Universitas Negeri Medan*, pp. 964 – 972, 2017
- [14] Wena., “Perbedaan pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan 5E learning cycle terhadap prestasi belajar dan kerja ilmiah pendidikan ilmu pengetahuan alam (IPA) siswa kelas X SMA Negeri 7 Malang tahun ajaran 2013/2014,” *Jurnal Pendidikan Pendidikan ilmu pengetahuan alam (IPA)*, vol. 2, no. 3, pp. 1-6, 2011
- [15] Yumarlin MZ., “Pengembangan Permainan Ular Tangga untuk Kuis Mata. Pelajaran Sins Sekolah Dasar,” vol.3, no.1, pp. 1-10, 2013