

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA DALAM MEMAHAMI KONSEP HUBUNGAN ANTARA STRUKTUR ORGAN TUBUH MANUSIA DENGAN FUNGSI DAN PEMELIHARAANNYA

Ety Kusmiati¹, Dede Kusnadi², Latipah³

^{1,2,3}STIT Rakeyan Santang

¹ etykusmiati01@gmail.com, ²dedekusnadi01@gmail.com, ³latifahtea24@gmail.com

Corresponding author: etykusmiati01@gmail.com

Abstrak.

Dalam kegiatan pembelajaran, guru memerlukan metode pembelajaran yang tepat untuk keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran problem based learning. Model problem based learning adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada pembelajaran berdasarkan masalah, artinya siswa dituntut untuk dapat berfikir secara kritis dan analisis untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ditemukan dalam kehidupan nyata. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini bertujuan untuk mencoba dan mencari solusi atau titik temu dalam memecahkan masalah yang ada di dalam kelas (siswa). Penelitian ini dilaksanakan dikelas IV SDN SRIJAYA III Kecamatan Tirtajaya Kabupaten Karawang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran problem based learning ternyata memberikan dampak yang baik kepada hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Peningkatan hasil belajar siswa mengalami perbaikan dari pra siklus, ke-1, dan ke-2. Hal ini dibuktikan dengan hasil observasi pada nilai pra siklus yaitu dengan rata-rata 48 hanya 6 orang siswa (27 %) yang telah mencapai KKM dengan nilai tertinggi 74. Siklus I mengalami peningkatan rata-rata menjadi 71 dengan sebanyak 16 siswa atau 73 % dinyatakan telah mencapai KKM. Dan pada siklus ke-2 juga mengalami peningkatan yaitu dengan rata-rata 76 dengan 85 % siswa telah mencapai KKM.

Kata kunci: Model Problem Based Learning, Hasil Belajar, Struktur Organ Tubuh Manusia

Abstract.

In learning activities, teachers need appropriate learning methods for the success of the teaching and learning process. One of the learning models that can be used is the problem-based learning model. The problem-based learning model is a series of learning activities that emphasize problem-based learning, meaning that students are required to be able to think critically and analyze to solve problems found in real life. The type of research used is Classroom Action Research (CAR). This study aims to try and find solutions or common ground in solving problems that exist in the classroom (students). This research was conducted in class IV SDN SRIJAYA III, Tirtajaya District, Karawang Regency. The results of this study indicate that the problem-based learning model turns out to have a good impact on student learning outcomes in science learning. The increase in student learning outcomes has improved from the pre-cycle, 1st and 2nd. This is evidenced by the results of observations on pre-cycle scores, namely with an average of 48, only 6 students (27%) had achieved the KKM with the highest score of 74. Cycle I experienced an average increase to 71 with as many as 16 students or 73% stated have reached KKM. And in the second cycle there was also an increase, with an average of 76 and 85% of students having achieved the KKM.

Keywords: Problem Based Learning Models, Learning Outcomes, Structure of Human Body Organs

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan upaya manusia untuk memperluas pengetahuan dalam rangka membentuk nilai, sikap dan perilaku. Menurut (Arifudin, 2018) mengemukakan bahwa setiap manusia membutuhkan pendidikan sampai kapan dan dimanapun ia berada. Manusia akan sulit berkembang bahkan terbelakang tanpa adanya pendidikan. Dengan demikian pendidikan harus diarahkan untuk membentuk manusia yang berkualitas, mampu bersaing, memiliki budi pekerti yang luhur dan bermoral yang baik.

Pendidikan di sekolah tidak dapat lepas dari proses pembelajaran dan interaksi antara guru dan siswa. Menurut (Arifudin, 2019) mengemukakan bahwa pembelajaran yang unggul memerlukan para pendidik yang profesional. Guru dalam melaksanakan perannya, yaitu sebagai pendidik, pengajar, pemimpin dan administrator harus mampu melayani peserta didik yang dilandasi dengan kesadaran (*awareness*), keyakinan (*belief*), kedisiplinan (*discipline*) dan tanggung jawab (*responsibility*) secara optimal. Peran guru tersebut harus selalu dikedepankan dalam setiap aspek pembelajaran di sekolah termasuk saat memberikan mata pelajaran kepada siswa di kelas, tidak terkecuali dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Menurut Hendro Darmodjo dan Kaligis, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dapat dipandang sebagai suatu proses dari upaya manusia untuk memahami berbagai gejala alam. Untuk itu diperlukan cara tertentu yang sifatnya analisis, cermat, lengkap dan menghubungkan gejala alam yang satu dengan gejala alam yang lain. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang dimaksudkan agar siswa mempunyai pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan penyajian gagasan-gagasan (Kaligis, 2003).

Menurut De Vito, *et al.*, pembelajaran IPA yang baik menuntut guru untuk mengaitkan IPA dengan kehidupan sehari-hari siswa. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, membangkitkan ide-ide siswa, membangun rasa ingin tahu tentang segala sesuatu yang ada di lingkungannya, membangun keterampilan (*skill*) yang diperlukan, dan menimbulkan kesadaran siswa (Samatowa, 2006).

Melalui IPA diharapkan siswa mempunyai karya dari hasil implementasi konsep IPA untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di sekitar kita sehingga dengan IPA akan memberikan manfaatnya. Pembelajaran IPA akan lebih bermakna bila dilakukan dengan penemuan dalam mengembangkan kemampuan berfikir, bekerja dan bersikap ilmiah, dan mampu mengkomunikasikan hasil berfikir sebagai kecakapan hidup untuk menggunakan dan mengembangkan dari hasil proses ilmiah.

Bertolak dari kondisi ideal diatas, fakta yang terjadi di kelas IV SDN SRIJAYA III saat ini masih jauh dari kondisi ideal tersebut. Proses pembelajaran IPA yang dilaksanakan di kelas selama ini masih kurang maksimal, hal ini ditandai dengan rendahnya hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar siswa tersebut dapat dilihat dari 27% rata-rata nilai IPA di bawah KKM, siswa tidak berani bertanya, siswa tidak mengerjakan tugas, konsentrasi siswa dalam pembelajaran rendah, siswa tidak mampu mengaitkan IPA dengan permasalahan yang ada di lingkungannya, dan sebagian besar siswa tidak dapat menjawab pertanyaan guru.

Rendahnya hasil belajar siswa pada pelajaran IPA di kelas IV SDN SRIJAYA III dipengaruhi beberapa masalah yakni karena pembelajaran IPA di sekolah dasar masih banyak dilakukan secara konvensional disajikan dalam bentuk ceramah dan *textbook oriented* sehingga membuat peserta didik cepat bosan. Dengan keterlibatan siswa yang sangat minim sehingga kurang menarik minat belajar siswa yang akhirnya membuat

siswa mudah lupa dan tidak menguasai konsep yang telah diajarkan. Model pembelajaran yang digunakan tidak tepat dan sarana prasana pembelajaran tidak mendukung. Selain itu, guru juga kurang menggunakan media dalam pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran yang ada tidak tercapai secara keseluruhan.

Kondisi demikian apabila terus dibiarkan akan berdampak buruk terhadap kualitas pembelajaran mata pelajaran IPA di Kelas IV tersebut khususnya, dan di SDN SRIJAYA III secara keseluruhan. Padahal, materi IPA merupakan salah satu materi esensial dalam kurikulum. Hal ini tercermin dari selalu termuatnya materi ini dalam Standar Kompetensi Lulusan (SKL) untuk Ujian Nasional (UN) pada 3 tahun terakhir ini. Sedangkan dalam kehidupan sehari – hari materi dalam pembelajaran IPA merupakan materi yang sangat penting untuk memberikan bekal keterampilan pengetahuan bagi peserta didik dalam menghadapi permasalahannya di kehidupan nyata.

Salah satu alternatif pemecahan masalah di atas yang dapat dilaksanakan oleh guru adalah melaksanakan pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Menurut Ibrahim, pembelajaran yang dilakukan dengan model *problem based learning* yang terdiri dari 5 tahap (orientasi, organisasi, penyelidikan, pengembangan dan penyajian hasil karya, analisis dan evaluasi) memungkinkan peserta didik untuk dapat menyimpan konsep-konsep esensial yang diberikan dalam memori jangka panjang (*long term memory*) dan memungkinkan mereka untuk menggunakan konsep-konsep tersebut saat berpikir pada tingkatan yang lebih tinggi (*higher level thinking*) (Trianto, 2012).

Selain itu, model pembelajaran ini merupakan cara yang efektif untuk menyampaikan berbagai konsep yang diajarkan sehingga siswa dapat menggunakan dan mengingat lebih lama konsep tersebut. Sebagaimana Bruner telah berpendapat bahwa: 'Berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar – benar bermakna' (Dahar, 1989).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian dan mencari jawaban atas permasalahan tersebut dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA di kelas IV SDN SRIJAYA III Kecamatan Tirtajaya Kabupaten Karawang

B. Kajian Pustaka

1. Pengertian Hasil Belajar

Purwanto mengemukakan bahwa hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu "hasil" dan "belajar" (Purwanto, 2011). Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau yang mengakibatkan perubahan input secara fungsional. Winkel mendefinisikan hasil belajar sebagai perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Aspek perubahan itu mengacu kepada taksonomi bloom (aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik) (Winkel, 2004).

Menurut Patta Bundu, hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai siswa dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Aspek kognitif berkaitan dengan pengetahuan yang dimiliki siswa, aspek afektif berkaitan dengan penguasaan nilai-nilai atau sikap yang dimiliki siswa sebagai hasil belajar, sedangkan aspek psikomotorik yaitu berkaitan dengan keterampilan-keterampilan motorik yang dimiliki oleh siswa (Bundu, 2006).

Menurut Mulyono, hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan belajar yang terprogram dan terkontrol yang disebut kegiatan pembelajaran, tujuan belajar telah ditetapkan lebih dahulu oleh guru. Anak yang berhasil dalam belajar ialah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran (Abdurrahman, 1994).

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar mencakup tiga aspek, yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Berikut penjelasan mengenai ketiga aspek tersebut.

a. Aspek kognitif

Aspek kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual, mencakup enam aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi.

b. Aspek afektif

Aspek afektif berkenaan dengan sikap, mencakup lima aspek yaitu penerimaan, partisipasi, penilaian, organisasi, pembentukan pola hidup.

c. Aspek psikomotorik

Aspek psikomotorik berkenaan dengan keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada tujuh aspek yaitu persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan yang kompleks, penyesuaian pola gerakan, kreativitas.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Dalyono hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal (Dalyono, 2010).

a. Faktor internal, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri.

- 1) Faktor psikis antara lain kognitif atau inteligensi, bakat, afektif, psikomotorik, motivasi, minat.
- 2) Faktor fisik antara lain kesehatan jasmani, indera, anggota badan, organ dalam tubuh.

b. Faktor eksternal, yaitu faktor yang berasal dari luar, berupa lingkungan alam, lingkungan sosial, lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, guru, metode mengajar, kurikulum, sarana dan prasarana belajar.

Dari pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa ada dua, yaitu faktor dari dalam diri (internal) dan faktor dari luar (eksternal). Faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dalam penelitian ini adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa (eksternal), yaitu faktor metode atau model pembelajaran. Model pembelajaran sebisa mungkin harus mampu mendukung proses pencapaian tujuan belajar dan dapat menarik perhatian siswa, sehingga akan membangkitkan motivasi dan minat siswa dalam belajar.

3. Manfaat Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dimanfaatkan antara lain:

a. Bagi peserta didik yang memerlukan remedial.

Remedial dilakukan oleh guru mata pelajaran, guru kelas, atau oleh guru lain yang memiliki kemampuan memberikan bantuan dan mengetahui kekurangan peserta didik. Remedial diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan belajar.

Kegiatan dapat berupa tatap muka dengan guru atau diberi kesempatan untuk belajar sendiri, kemudian dilakukan penilaian dengan cara: menjawab pertanyaan, membuat rangkuman pelajaran, atau mengerjakan tugas mengumpulkan data. Waktu remedial diatur berdasarkan kesepakatan antara peserta didik dengan guru, dapat dilaksanakan pada atau di luar jam efektif. Remedial hanya diberikan untuk indikator yang belum tuntas.

b. Bagi peserta didik yang memerlukan pengayaan.

Pengayaan dilakukan bagi peserta didik yang memiliki penguasaan lebih cepat dibandingkan peserta didik lainnya, atau peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar ketika sebagian besar peserta didik yang lain belum. Peserta didik yang berprestasi baik perlu mendapat pengayaan, agar dapat mengembangkan potensi secara optimal.

c. Bagi Guru

Guru dapat memanfaatkan hasil penilaian untuk perbaikan program dan kegiatan pembelajaran. Misalnya, guru dapat mengambil keputusan terbaik dan cepat untuk memberikan bantuan optimal kepada kelas dalam mencapai kompetensi yang telah ditargetkan dalam kurikulum, atau guru harus mengulang pelajaran dengan mengubah strategi pembelajaran, dan memperbaiki program pembelajarannya.

d. Bagi Kepala Sekolah

Hasil penilaian dapat digunakan oleh kepala sekolah untuk menilai tingkat keberhasilan peserta didik, kinerja guru, dan kinerja sekolah, serta sebagai bahan kajian dalam pengambilan keputusan dalam rangka pembinaan sekolah yang dipimpinnya.

4. Indikator keberhasilan belajar

Menurut (Tanjung, 2019) bahwa yang dijadikan sebagai tolak ukur dalam menyatakan bahwa suatu proses belajar atau layanan pembelajaran dapat dikatakan berhasil, adalah:

- 1) Daya serap terhadap bahan pelajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individu maupun kelompok,
- 2) Perilaku yang digariskan dalam tujuan pengajaran telah dicapai siswa baik individu maupun klasikal.

5. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

b. Pengertian Model *Problem Based Learning*

Problem Based Learning (PBL) atau Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) adalah metode pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah, dan memperoleh pengetahuan (Duch, 2010).

Model PBL telah dikenal sejak zaman Jhon Dewey. Menurut Dewey belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dengan respon, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan (Trianto, 2012). Finkle dan Torp menyatakan bahwa PBL merupakan pengembangan kurikulum dan sistem pengajaran yang mengembangkan secara simultan 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.

PBL bermula dari suatu program inovatif yang dikembangkan di Fakultas Kedokteran Universitas McMaster, Kanada (Daouas and Dahmane, 2015). Program ini dikembangkan berdasarkan kenyataan bahwa banyak lulusannya yang tidak mampu menerapkan pengetahuan yang mereka pelajari dalam praktek sehari-hari. Dewasa ini PBL telah menyebar ke banyak bidang seperti hukum, ekonomi, arsitektur, teknik, dan kurikulum sekolah.

Menurut Boud dan Felletti menyatakan bahwa "*Problem Based Learning is a way of constructing and teaching course using problem as a stimulus and focus on student activity*" (Trianto, 2012). H.S. Barrows, sebagai pakar PBL menyatakan bahwa definisi PBL adalah sebuah metode pembelajaran yang didasarkan pada prinsip bahwa masalah (problem) dapat digunakan sebagai titik awal untuk mendapatkan atau mengintegrasikan ilmu (*knowledge*) baru. PBL adalah metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru (Suradijono, 2004).

Berdasarkan pendapat pakar-pakar tersebut maka dapat disimpulkan bahwa PBL merupakan metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengenal cara belajar dan bekerjasama dalam kelompok untuk mencari penyelesaian masalah-masalah di dunia nyata. Simulasi masalah digunakan untuk mengaktifkan keingintahuan siswa sebelum mulai mempelajari suatu subyek. PBL menyiapkan siswa untuk berpikir secara kritis dan analitis, serta mampu untuk mendapatkan dan menggunakan secara tepat sumber-sumber pembelajaran.

Sehingga dapat diartikan bahwa PBL adalah proses pembelajaran yang titik awal pembelajarannya berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata lalu dari masalah ini siswa dirangsang untuk mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka punyai sebelumnya (*prior knowledge*) sehingga dari *prior knowledge* ini akan terbentuk pengetahuan dan pengalaman baru.

Diskusi dengan menggunakan kelompok kecil merupakan poin utama dalam penerapan PBL. PBL merupakan satu proses pembelajaran di mana masalah merupakan pemandu utama ke arah pembelajaran tersebut. Dengan demikian, masalah yang ada digunakan sebagai sarana agar siswa dapat belajar sesuatu yang dapat menyokong keilmuannya.

PBL tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa, melainkan PBL dimaksudkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual; belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi; dan menjadi pembelajar otonom dan mandiri.

c. Tujuan Model *Problem Based Learning*.

Tujuan dari model PBL adalah sebagai berikut:

- 1) Keterampilan berpikir dan keterampilan memecahkan masalah. Kerjasama yang dilakukan dalam PBL mendorong munculnya berbagai keterampilan inkuiri dan dialog dengan demikian akan berkembang keterampilan sosial dan berpikir.
- 2) Permodelan peranan orang dewasa yang autentik.

Model pembelajaran berdasarkan masalah amat penting untuk menjembatani gap antara pembelajaran disekolah formal dengan aktivitas mental yang lebih praktis yang dijumpai diluar sekolah.

3) Pembelajar otonom dan mandiri.

Dengan bimbingan guru yang secara berulang-ulang mendorong dan mengarahkan mereka untuk mengajukan pertanyaan, mencari penyelesaian terhadap masalah nyata oleh mereka sendiri, siswa belajar untuk menyelesaikan tugas – tugas itu secara mandiri dalam hidupnya kelak.

d. Langkah – Langkah Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran berbasis masalah dilakukan dengan adanya pemberian rangsangan berupa masalah-masalah yang kemudian dilakukan pemecahan masalah oleh peserta didik yang diharapkan dapat menambah keterampilan peserta didik dalam pencapaian materi pembelajaran.

1) Kelemahan Model PBL

- a) Untuk siswa yang malas, tujuan dari metode tersebut tidak dapat tercapai
- b) Membutuhkan banyak waktu dan dana.
- c) Tidak semua mata pelajaran dapat diterapkan dengan metode ini.
- d) Membutuhkan fasilitas yang memadai seperti laboratorium, tempat duduk siswa yang terkondisi untuk belajar kelompok, perangkat pembelajaran, dan lain sebagainya.
- e) Menuntut guru membuat perencanaan pembelajaran yang lebih matang.
- f) Kurang efektif jika jumlah siswa terlalu banyak, idealnya maksimal 30 siswa perkelas

2. Hakikat Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

a. Pengertian IPA

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan kata-kata Inggris yaitu *natural science*, artinya ilmu pengetahuan alam (IPA). Berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam, sedangkan *science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *science* dapat disebut sebagai ilmu tentang alam. Ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini.

Menurut Rom Harre, *Science is a collection of well attested theories which explain the patterns and regularities among carefully studied phenomena* (Kaligis, 2003). Bila diterjemahkan secara bebas artinya sebagai berikut: IPA adalah kumpulan teori yang telah diuji kebenarannya yang menjelaskan tentang pola-pola keteraturan dari gejala alam yang diamati secara seksama. Pendapat Harre ini memuat dua hal yang penting yaitu *Pertama*, bahwa IPA suatu kumpulan pengetahuan yang berupa teori-teori. *Kedua*, bahwa teori-teori itu berfungsi untuk menjelaskan gejala alam.

Lebih lanjut Jacobson & Bergman, mendefinisikan IPA sebagai berikut: “*Science is the investigation and interpretation of events in the natural, physical environment and within our bodies*” (Jacobson, W. J. & Bergman, 1980). IPA merupakan penyelidikan dan interpretasi dari kejadian alam, lingkungan fisik, dan tubuh kita. Seperti halnya setiap ilmu pengetahuan, Ilmu Pengetahuan Alam mempunyai objek dan permasalahan jelas yaitu berobjek benda-benda alam dan mengungkapkan misteri (gejala-gejala) alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh Powler, IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan benda-benda yang sistematis yang

tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen (Samatowa, 2006).

b. Karakteristik Utama IPA

Setiap mata pelajaran memiliki karakteristik sendiri-sendiri. Karakteristik sangat dipengaruhi oleh sifat keilmuan yang terkandung pada masing-masing mata pelajaran. Perbedaan karakteristik pada berbagai mata pelajaran akan menimbulkan perbedaan cara mengajar dan cara siswa belajar antar mata pelajaran satu dengan yang lainnya. IPA memiliki karakteristik tersendiri untuk membedakan dengan mata pelajaran lain.

Harlen menyatakan bahwa ada tiga karakteristik utama Sains yakni: *Pertama*, memandang bahwa setiap orang mempunyai kewenangan untuk menguji validitas (kesahihan) prinsip dan teori ilmiah meskipun kelihatannya logis dan dapat dijelaskan secara hipotesis. Teori dan prinsip hanya berguna jika sesuai dengan kenyataan yang ada. *Kedua*, memberi pengertian adanya hubungan antara fakta-fakta yang diobservasi yang memungkinkan penyusunan prediksi sebelum sampai pada kesimpulan. Teori yang disusun harus didukung oleh fakta-fakta dan data yang teruji kebenarannya. *Ketiga*, memberi makna bahwa teori Sains bukanlah kebenaran yang akhir tetapi akan berubah atas dasar perangkat pendukung teori tersebut (Bundu, 2006). Hal ini memberi penekanan pada kreativitas dan gagasan tentang perubahan yang telah lalu dan kemungkinan perubahan di masa depan, serta pengertian tentang perubahan itu sendiri.

c. Tujuan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R. E. Kaligis, tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar sebagai berikut:

- 1) Memahami alam sekitarnya, meliputi benda-benda alam dan buatan manusia serta konsep-konsep IPA yang terkandung di dalamnya;
- 2) Memiliki keterampilan untuk mendapatkan ilmu, khususnya IPA, berupa "keterampilan proses" atau metode ilmiah yang sederhana;
- 3) Memiliki sikap ilmiah di dalam mengenal alam sekitarnya dan memecahkan masalah yang dihadapinya, serta menyadari kebesaran penciptanya;
- 4) Memiliki bekal pengetahuan dasar yang diperlukan untuk melanjutkan pendidikannya ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi (Kaligis, 2003).

Sedangkan tujuan pendidikan IPA di Sekolah Dasar berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) atau Kurikulum 2006 adalah agar peserta didik mampu memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan
- 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.

- 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs (Mulyasa, 2010).

Dengan demikian pembelajaran IPA di Sekolah Dasar dapat melatih dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan proses dan dapat melatih siswa untuk dapat berpikir serta bertindak secara rasional dan kritis terhadap persoalan yang bersifat ilmiah yang ada di lingkungannya. Keterampilan-keterampilan yang diberikan kepada siswa sebisa mungkin disesuaikan dengan tingkat perkembangan usia dan karakteristik siswa Sekolah Dasar, sehingga siswa dapat menerapkannya dalam kehidupannya sehari-hari.

d. Karakteristik Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Menurut Piaget, tahap perkembangan berpikir anak dibagi menjadi empat tahap yaitu:

- 1) Tahap sensorimotorik (0-2 tahun)
- 2) Tahap praoperasional (2-7 tahun)
- 3) Tahap operasional konkret (7-11 tahun), dan
- 4) Tahap operasional formal (12-15 tahun) (Sugihartono, 2007)

Berdasarkan uraian di atas, siswa kelas IV Sekolah Dasar termasuk berada pada tahap operasional konkret dalam berpikir. Anak pada masa operasional konkret sudah mulai menggunakan operasi mentalnya untuk memecahkan masalah-masalah yang aktual. Anak mampu menggunakan kemampuan mentalnya untuk memecahkan masalah yang bersifat konkret.

Kemampuan berpikir ditandai dengan adanya aktivitas-aktivitas mental seperti mengingat, memahami, dan memecahkan masalah. Rita Eka Izzaty, membagi masa anak-anak di Sekolah Dasar menjadi dua fase yaitu masa anak kelas rendah (kelas I sampai dengan kelas 3), dan masa anak kelas tinggi (kelas 4 sampai dengan kelas 6). Masa anak kelas rendah berlangsung antara usia 7-9 tahun, sedangkan masa anak kelas tinggi berlangsung antara usia 9-12/14 tahun. Kelas IV Sekolah Dasar tergolong pada masa anak kelas tinggi (Rita Eka Izzaty, 2008). Anak kelas tinggi Sekolah Dasar memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Perhatian tertuju pada kehidupan praktis sehari-hari.
- 2) Ingin tahu, ingin belajar, dan berpikir realitas.
- 3) Timbul minat kepada pelajaran-pelajaran khusus.
- 4) Anak memandang nilai sebagai ukuran yang tepat mengenai prestasi belajarnya di sekolah.
- 5) Anak-anak suka membentuk kelompok sebaya atau *peer group* untuk bermain bersama, mereka membuat peraturan sendiri dalam kelompoknya.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa untuk kelas IV Sekolah Dasar termasuk berada pada tahap operasional konkret dan termasuk pada kelompok kelas tinggi. Anak kelas IV Sekolah Dasar berpikir secara realistik, yaitu berdasarkan apa yang ada di sekitarnya.

Hal yang perlu diperhatikan oleh guru IPA, bahwa anak pada tahap operasional konkret masih sangat membutuhkan benda-benda konkret untuk membantu pengembangan kemampuan intelektualnya. Oleh karena itu, guru seharusnya selalu mengaitkan konsep-konsep yang dipelajari siswa dengan benda-benda konkret yang ada di lingkungan sekitar. Salah satu kegiatan pembelajaran yang memungkinkan anak untuk dapat mempelajari segala sesuatu yang bersifat konkret adalah pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar.

C. Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah model siklus. Setiap siklus tidak hanya berlangsung satu kali melainkan beberapa kali sampai tercapainya tujuan yang diinginkan. Pada tahap-tahap siklus dilaksanakan peneliti dan guru sudah melibatkan diri secara aktif dan intensif dalam rangkaian penelitian.

Model siklus yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk spiral yang dikembangkan Kemmis dan Taggart yang meliputi tahap perencanaan (planning), tahap pelaksanaan (*action*), observasi (*observ*) dan refleksi (Sukarnyana, 2006). Siklus pada kegiatan penelitian pada dasarnya sama, tetapi ada juga yang memodifikasi dan mengkorelasikan pada tiap tahapannya, seperti uraian berikut ini:

1. Perencanaan Tindakan

Dalam perencanaan ini persiapan yang dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut:

- a) Peneliti mengkonfirmasi ide pelaksanaan penelitian tindakan kelas kepada kepala sekolah dan rekan guru.
- b) Menyusun rencana pembelajaran tentang konsep Memahami Hubungan Antara Struktur Organ Tubuh Manusia Dengan Fungsinya, Serta Pemeliharaannya.
- c) Membuat dan mengumpulkan alat peraga yang akan digunakan.
- d) Membuat lembar kerja siswa dan menyusun petunjuk lembar kerja siswa yang akan dilaksanakan dengan penyelidikan dan diskusi kelompok.
- e) Menyiapkan format pengamatan dalam proses belajar mengajar tentang keaktifan siswa dalam penyelidikan dan diskusi kelompok dan lembar pengamatan aktivitas guru yang akan diisi oleh observer.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan pembelajaran oleh peneliti adalah sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal

- 1) Siswa berdoa kemudian guru mengabsen kehadiran siswa.
 - 1) Mengkondisikan siswa agar siap menerima pelajaran.
 - 2) Guru memberikan apersepsi dengan bertanya kepada siswa "Anak-anak, coba siapa yang tahu struktur organ tubuh manusia?
Anak-anak menyebutkan berbagai macam bencana alam dan salah satunya adalah banjir "mengapa banjir bisa terjadi?, tanya bu guru.
 - 3) Berdasarkan hasil apersepsi guru mengkomunikasikan garis besar KD dan menjelaskan tujuan pembelajaran serta menyebutkan logistik yang dibutuhkan.
 - 4) Guru menyampaikan motivasi dengan mengajak siswa bertepuk "semangat" sebelum kegiatan inti dimulai.
 - 5) Guru membagi siswa kedalam 4 kelompok, setiap kelompok terdiri anggota yang heterogen dari segi prestasi dan jenis kelaminnya.

b) Kegiatan Inti

- 1) Siswa mengamati gambar yang ditempel guru di papan tulis. Gambar tersebut terkait dengan permasalahan yang akan dicari pemecahannya yakni tentang konsep organ tubuh manusia. (Fase 1)
- 2) Siswa mencari berbagai masalah terkait organ tubuh manusia yang digambar dengan bimbingan dan arahan dari guru. (Fase 1)

- 3) Setiap kelompok menuliskan permasalahan-permasalahan yang ditemukan tersebut di LK 1 yang dibagikan guru sesuai dengan permasalahan yang telah diberikan kepada masing – masing kelompok. (Fase 2)
- 4) Setiap kelompok menerima LK 2 yang dibagikan guru, yang berisi tentang rangkaian kegiatan dan eksperiment yang harus dilaksanakan siswa untuk mendapatkan pemecahan masalah. (Fase 3)
- 5) Siswa bekerjasama dan melakukan diskusi untuk menyelesaikan rangkaian kegiatan yang terdapat dalam LK 2. (Fase 3)
- 6) Siswa bersama kelompoknya (disertai dengan bimbingan guru) membuat penyelidikan berupa eksperimen untuk mendapatkan jawaban pemecahan masalah. (Fase 3)
- 7) Siswa menyimpulkan dan menyajikan hasil eksperimennya pada LK 3 dan menyiapkan karya berupa laporan berbentuk poster yang berisi pengajuan masalah (LK 1), proses pemecahan masalah (LK2), dan hasil atau jawaban permasalahan (LK 3). (Fase 3)
- 8) Masing-masing kelompok secara bergiliran maju kedepan kelas untuk mempresentasikan hasil pemecahan masalah yang berbentuk laporan dalam bentuk poster untuk didemonstrasikan dan dijelaskan kepada kelompok lain. (Fase 4)

c) Kegiatan Akhir

1. Guru merangkum butir – butir penting seluruh pembelajaran dengan menanyakan kepada siswa apa saja yang telah dipelajarinya dan meluruskan jika ada kekeliruan pemahaman. (Fase 5)
2. Guru melakukan penilaian/evaluasi
3. Guru memberikan penugasan untuk persiapan pertemuan selanjutnya

D. Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini pelaksanaan siklus tindakan dibatasi sampai siklus ketiga, hal ini didasarkan atas perolehan hasil belajar siswa yang sudah relatif baik. Hasil rangkaian pelaksanaan tindakan kesatu sampai kedua menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* terhadap pembelajaran IPA materi Mendependelitiankan hubungan antara struktur panca indera dengan fungsinya dapat meningkatkan kualitas proses, pemahaman dan hasil pembelajaran.

1. Hasil Belajar

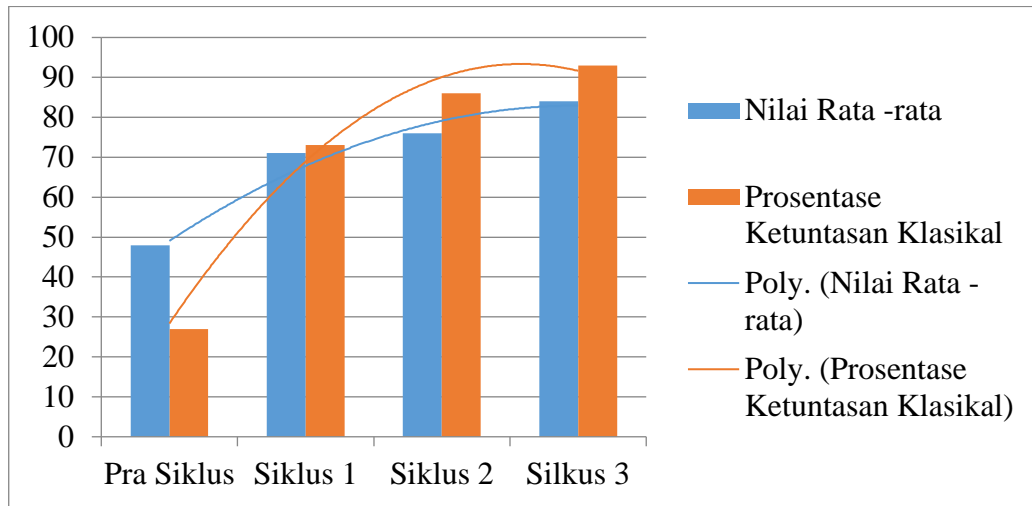
Peningkatan hasil belajar ditandai dengan semakin berkurangnya jumlah siswa yang mendapatkan nilai kurang dari KKM, sebaliknya populasi siswa yang memperoleh nilai di atas 70 (KKM) keatas mengalami peningkatan yang cukup berarti. Berdasarkan batas lulus atau passing grade (indikator kinerja) yang ditetapkan peneliti dari ketiga siklus tadi dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 4.11 Rekapitulasi Prosentase Rata-Rata Hasil Belajar pada Setiap Siklus

Tindakan	Nilai Rata-rata	Prosentase	Peningkatan	Ket
Pra Siklus	48	27 %	-	
Siklus I	71	73 %	46 %	
Siklus II	76	86 %	13 %	
Siklus III	84	93%	17%	

Untuk lebih jelasnya tergambar pada diagram berikut ini:

Diagram 4.1



Rekapitulasi Persen Rata-rata Hasil Belajar pada Setiap Siklus

Dengan gambaran hasil belajar di atas, maka terbukti bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajaran IPA materi Mendependenlitanakan hubungan antara struktur panca indera dengan fungsinya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Proses Belajar

Melalui tiga siklus tindakan yaitu siklus kesatu, siklus kedua dan siklus ketiga keterlibatan siswa secara fisik, emosional dan sosial dalam proses pembelajaran baik secara klasikal maupun individual terus mengalami peningkatan. Ini berdasarkan hasil pengamatan secara langsung oleh peneliti bekerjasama dengan observer, maka untuk itu penilaian proses setiap siklus dapat dilihat dengan tabel sebagai berikut ini:

Tabel 4.12

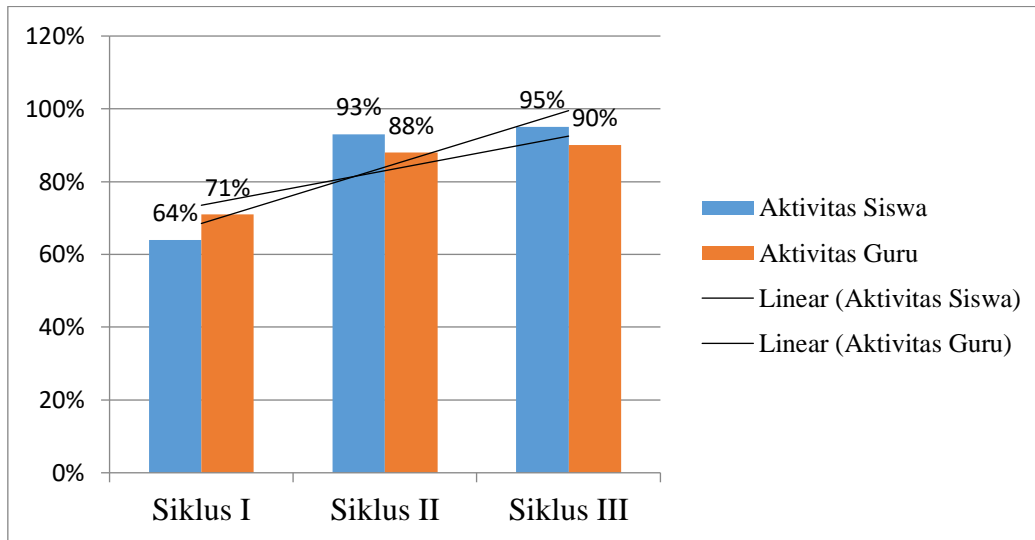
Rekapitulasi Prosentase Hasil Pengamatan Proses PBM Guru dan Siswa

No	Pengamatan	Prosentase				Ket
		Siklus I	Siklus II	Siklus III	Peningkatan	
1	Aktivitas Siswa	64 %	93 %	95%	29 %	
2	Aktivitas Guru	71 %	88 %	90%	17 %	

Untuk lebih jelasnya tergambar pada diagram berikut ini:

Diagram 4.2

Rekapitulasi Hasil Pengamatan Proses Belajar PBM Guru dan Siswa



Dilihat dari hasil proses belajar juga terdapat peningkatan sangat signifikan dari setiap siklus yang dilaksanakan pengamatan terhadap pembelajaran menggambarkan penerapan model *pembelajaran problem based learning* terbukti dapat meningkatkan proses belajar siswa. Hal itu bisa dibuktikan dengan situasi kelas yang kondusif, siswa berani bertanya, pembelajaran menjadi menyenangkan, tumbuhnya rasa tanggung jawab, terjalin kerjasama yang baik dan partisipasi belajar siswa cukup baik.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi Mendependelintakan hubungan antara struktur panca indera dengan fungsinya.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kondisi awal hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA sebelum dilaksanakan penelitian adalah sangat rendah. Dibuktikan dengan rata – rata hasil belajar siswa masih dibawah KKM, dengan prosentase ketuntasan hanya 27 %, sedangkan yang tidak tuntas mencapai 73 %. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor, salah satu penyebab utamanya adalah model pembelajaran yang tidak sesuai.
2. Model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dapat mengatasi permasalahan diatas karena model *problem based learning* yang terdiri dari langkah orientasi, organisasi, pengumpulan data, pengembangan dan analilis dapat menjadikan siswa lebih mandiri dalam belajar, menanamkan sikap sosial yang positif, pembelajaran menjadi lebih bermakna, menumbuhkan jiwa kritis bagi siswa, pengetahuan hasil dari pengalaman belajar akan bertahan lama dan mempunyai efek transfer yang lebih baik dan meningkatkan hasil belajar siswa dan kemampuan berfikir secara bebas.
3. Setelah diterapkannya model pembelajaran *problem based learning* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya hasil belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan dari pra siklus ke siklus I, siklus II sampai ke Siklus III yakni dari ketuntasan klasikal hanya sebesar 27 % menjadi 73 % di siklus I dan meningkat lagi menjadi sebesar 86 % di siklus ke II dan meningkat lagi di siklus ke III menjadi 90% dengan rata – rata nilai pra siklus sebesar 48 setelah diterapkannya model *problem based learning* menjadi 71 di siklus I dan setelah dilaksanakannya tindak lanjut pada siklus II dan siklus ke tiga menjadi 90. Begitu pula dengan proses pembelajaran siswa juga mengalami peningkatan dari perolehan skor siklus I sebesar 28 (64 %) menjadi siklus II sebesar 41 (88 %) dan siklus ke III

dengan total skor 44. Dibuktikan dengan siswa terlihat mampu berdiskusi dengan teman-temannya, aktif melakukan penyelidikan masalah, aktif melakukan tanya jawab, seluruh anggota kelompok aktif melakukan tugasnya secara merata, dan berani maju kedepan kelas untuk mempresentasikan hasil kelompok. Tingkat ketercapaian proses mengajar guru dalam menjalankan pengajaran juga terlihat mengalami peningkatan yakni dari skor guru siklus I sebesar 28 (70 %) dalam siklus II menjadi sebesar 35 (88 %).

Referensi

- Abdurrahman, M. (1994) *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arifudin, O. (2018) 'Pengaruh Pelatihan Dan Motivasi Terhadap Produktivitas Kerja Tenaga Kependidikan Stit Rakeyan Santang Karawang', *MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, 2(3), pp. 209–218.
- Arifudin, O. (2019) 'Manajemen Sistem Penjaminan Mutu Internal (Spmi) Sebagai Upaya Meningkatkan Mutu Perguruan Tinggi', *MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, 3(1), pp. 161–169.
- Bundu, P. (2006) *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains*. Jakarta: Depdiknas.
- Dahar, R. W. (1989) *Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga Press.
- Dalyono, M. (2010) *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Daouas, T. and Dahmane, R. G. (2015) 'Problem-Based Learning Problem-Based Learning', (October 2012).
- Duch, J. . (2010) *Problems: A Key Factor in PBL*.
- Jacobson, W. J. & Bergman, A. B. (1980) *Science for Children: A Book for Teacher*. New Jersey: Prentice- Hall.
- Kaligis, H. D. dan (2003) *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Departemen P dan K Dirjen Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kerja.
- Mulyasa, E. (2010) *Menjadi Guru Profesional (Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan)*. Bandung: Rosda.
- Purwanto (2011) *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rita Eka Izzaty, D. (2008) *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Samatowa, U. (2006) *Bagaimana Membelajarkan IPA Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Sugihartono, D. (2007) *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Pers.
- Sukarnyana, K. K. E. . dan W. (2006) *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Malang: Universitas Negeri Malang (UM PRESS).
- Suradijono, S. (2004) *Problem Based Learning*. Jogjakarta: ANDI.
- Tanjung, R. (2019) 'Manajemen Pelayanan Prima Dalam Meningkatkan Kepuasan Mahasiswa Terhadap Layanan Pembelajaran (Studi Kasus di STIT Rakeyan Santang Karawang)', *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, 3(1), pp. 234–242.
- Trianto (2012) *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Winkel, W. S. (2004) *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.