
Analisis Kemandirian Belajar IPA Pada Program Kegiatan “Science Exhibiton” Siswa Kelas V Sekolah Dasar

(Study Deskriptive Di Sekolah Dasar Tangerang Selatan)

Marvinda Rizki Dita Dirgantara¹, Usi Woro Minarsih²
Universitas Muhammadiyah A.R. Fachruddin, dirgantaramarvin@gmail.com
Peneliti psikologi purwokerto, usiwomi@gmail.com
Number telp: 085540553783

Received: 25/03/2025

Revised: 26/03/2025

Accepted: 26/03/2025

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk melihat tentang gambaran kemandirian belajar yang terjadi pada sekolah dasar di tangerang selatan pada program science exhibiton. Berdasarkan hasil penelitian ditunjukkan fakta bahwa di tahap persiapan memunculkan respon rata-rata kelas pada level 2 yaitu berusaha mencari jawaban sendiri melalui youtube. Tahapan pelaksanaan memunculkan hasil rata-rata kelas di level 3 yaitu mengerjakan tugas tepat waktu dan menjawab pertanyaan berdasarkan jawaban sendiri. Tahapan penutup kegiatan memunculkan hasil di level 3 secara rata-rata kelas yaitu pada kemampuan mampu menjadi inisiator diskusi kelompok dan memiliki keinginan untuk berkompetisi yang tinggi. Subjek (J) memiliki kemandirian belajar pada inisiatif di level 3, sedangkan untuk level percaya diri ada di level 3 yaitu tidak mudah menyerah dan mencontek, serta untuk tanggungjawab di level 4. Subjek (AV) menunjukkan kemampuan level inisiatif sebagai sub kemandirian belajar yaitu di level 2, percaya diri 2 dan untuk tanggungjawab 2. Triangulasi data yang digunakan adalah triangulasi metode dengan menggunakan angket respon, lembar observasi dan wawancara kepada subjek primer dan sekunder. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan science exhibiton dapat menumbuhkan kemandirian belajar siswa baik secara individu dan kelompok berdasarkan sub-pencapaian indikator kemandirian yaitu inisiatif, percaya diri dan tanggungjawab dan program science exhibition dapat membuat siswa dengan karakter rendah dan tinggi dapat menunjukkan perubahan perilaku kemandirian yang lebih baik.

Keywords

Kemandirian Belajar IPA, Science Exhibition, Siswa Kelas V SD

Corresponding Author

Marvinda Rizki Dita Dirgantara
Universitas Muhammadiyah A.R Fachruddin, 085540553783

1. INTRODUCTION

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar (SD) memiliki peran strategis dalam membangun dasar pemahaman siswa terhadap fenomena alam dan pengembangan kemampuan berpikir kritis. Melalui pembelajaran IPA, siswa diharapkan tidak hanya



memperoleh pengetahuan faktual, tetapi juga mampu mengembangkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah. Untuk mendukung tujuan ini, kemandirian belajar menjadi salah satu aspek penting yang perlu dikembangkan pada siswa. Kemandirian belajar memungkinkan siswa untuk aktif mengelola proses belajarnya, termasuk merencanakan, mengontrol, dan mengevaluasi kegiatan belajarnya secara mandiri. Menurut Zimmerman (2002), *self-regulated learning* atau kemandirian belajar adalah kemampuan siswa untuk mengarahkan perilaku belajarnya melalui perencanaan, pemantauan, dan evaluasi mandiri terhadap aktivitas belajarnya.

Di era modern ini, kebutuhan akan kemandirian belajar semakin mendesak karena kemajuan teknologi dan informasi menuntut siswa untuk belajar secara mandiri dan terus-menerus. Dalam konteks pembelajaran IPA, siswa sering dihadapkan pada materi yang membutuhkan eksplorasi, observasi, dan pemecahan masalah. Namun, pada kenyataannya, banyak siswa SD yang masih bergantung pada bimbingan guru atau teman sebaya dalam menyelesaikan tugas. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya kepercayaan diri, kebiasaan belajar yang bergantung pada arahan eksternal, serta minimnya dorongan untuk belajar secara mandiri. Penelitian oleh Arends (2012) menunjukkan bahwa *pendekatan pembelajaran yang kurang melibatkan siswa secara aktif cenderung menghambat perkembangan kemandirian belajar, terutama dalam pembelajaran yang membutuhkan eksplorasi seperti IPA*.

Selain faktor internal siswa, faktor eksternal seperti pendekatan pembelajaran guru juga berperan penting dalam pembentukan kemandirian belajar. Guru yang menggunakan metode pembelajaran tradisional, seperti ceramah dan hafalan, sering kali kurang memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir kritis dan mandiri. Padahal, pendekatan pembelajaran konstruktivis yang melibatkan siswa secara aktif dapat mendorong kemandirian belajar. Menurut Piaget (1972) dalam trianto (2007) menyatakan bahwa *pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang memberikan siswa*

kesempatan untuk membangun pemahamannya sendiri melalui eksplorasi dan interaksi aktif dengan lingkungan.

Lebih lanjut, lingkungan belajar di rumah juga memengaruhi kemandirian belajar siswa. Dukungan orang tua yang memadai, akses terhadap sumber belajar, dan kebiasaan belajar yang baik menjadi faktor penting dalam mengembangkan kemandirian belajar siswa. Penelitian oleh Schunk dan Zimmerman (1998) mengungkapkan bahwa *lingkungan belajar yang mendukung akan memperkuat motivasi intrinsik siswa dan mendorong mereka untuk belajar secara mandiri*. Namun, meskipun penting, penelitian tentang kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran IPA di tingkat SD masih terbatas. Sebagian besar penelitian lebih berfokus pada efektivitas pembelajaran IPA secara umum tanpa menggali lebih dalam aspek kemandirian belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar melalui pendekatan deskriptif.

Penelitian ini dapat memberikan gambaran empiris tentang tingkat kemandirian belajar siswa, faktor-faktor yang memengaruhi, serta tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran IPA. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi masukan bagi guru dan pihak sekolah untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa. Dengan meningkatnya kemandirian belajar, siswa tidak hanya akan lebih siap menghadapi tantangan pembelajaran IPA, tetapi juga memiliki keterampilan belajar yang berkelanjutan dan relevan dengan tuntutan pendidikan di abad ke-21.

Kemandirian belajar yang diharapkan pada siswa sekolah dasar menjadikannya susah untuk terealisasi dengan baik, karena keterbatasan adanya waktu untuk melakukan praktikum dan keterbukaan dalam pembelajaran oleh pengajar itu sendiri. Dalam penelitian ini telah ditunjukkan beberapa cara dalam meningkatkan kemandirian belajar pada pembelajaran IPA melalui aktivitas

eksperimen yang dirangkai dalam kegiatan program sekolah berupa “Science Exhibiton” yang berlangsung secara berlanjut dalam 2 Term atau 8 kali pertemuan yang bertujuan untuk melatih kemampuan analisis, problem solving dan kepercayaan diri menyampaikan konsep dan gagasan yang dibuat. Kegiatan tersebut sejatinya merupakan usaha yang dilakukan oleh Tim Guru Sains untuk menciptakan laboratorium IPA di SD.

Kegiatan ini berhubungan dengan kegiatan laboratorium IPA dengan menggunakan metode eksperimen dalam membagi tugas dan kelompok para siswa pada percobaan yang ada sesuai dengan materi, dan puncaknya akan ada pameran di akhir kegiatan yang dihadiri oleh seluruh warga sekolah untuk mencari pemenang dalam perlombaan tersebut. Pentingnya konsep laboratorium dalam mendukung kemampuan berpikir kritis IPA, analisis masalah dan pemecahan masalah IPA serta kemampuan kolabortif dan komunikasi sebagai hasil akhir capaian lulusan IPA di sekolah dasar serta dapat menjadi pembuktian (Munandar, 2015) pada konsep yang telah ada sebelumnya (Yeremia dan Sitinjak, 2022) selain dengan adanya laboratorium IPA akan membuat siswa menjadi lebih dapat membuat konsep abstrak yang ada menjadi nyata (Decaprio, 2013) dan memiliki manfaat dalam meningkatkan semangat dan minat siswa dalam belajar (Sundari, 2008)

2. METHODS

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Metode penelitian kualitatif dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek sesuai dengan apa adanya (Sugiyono, 2015). Bersifat deskriptif karena tujuan penelitian ini untuk memperoleh gambaran tentang persepsi mahasiswa terhadap folklor sebagai pembelajaran sastra di sekolah dasar. Pelaksanaan penelitian di SD Sophos kota tangerang selatan. Pelaksanaan penelitian di tahun 2023. Penelitian ini menggambarkan tentang adanya aktivitas dari subjek terhadap munculnya karakter kemandirian belajar dalam kegiatan praktikum IPA di SD yang dilaksanakan selama 1 semeseter dan

menghasilkan minat dan peningkatan rasa tanggungjawab siswa secara mandiri ataupun kelompok.

Aktivitas yang dilakukan selama penelitian berlangsung dalam satu semester, Praktikum yang digunakan pada kegiatan pembelajaran IPA berlangsung selama 3 hari dalam satu term pembelajaran dan dilaksanakan dalam dua term (1 Semester). Penelitian ini juga tidak diperuntukan fungsinya untuk menguji hipotesis dan keterhubungan konsep-konsep yang dapat diteliti dan ditarik kesimpulan secara general atau untuk memprediksi dan menarik hipotesis, secara singkatnya kegiatan penelitian diarahkan untuk kegiatan observasi dan wawancara (Bahri, 2017 :73).

Design penelitian yang digunakan mengadopsi pada langkah miles and huberman (Sugiyono, 2017) yaitu dilakukan melalui pengumpulan data , reduksi data dan penyajian data serta penarikan kesimpulan. Reduksi data pada penelitian ini dilakukan seleksi berdasarkan kebutuhan penelitian menjadi informasi yang bermakna yaitu dengan mengumpulkan data hasil observasi yang menunjukkan adanya progress dari indikator kemandirian belajar pada pembelajaran IPA selama satu semester. Informasi yang di fokuskan berkaitan dengan munculnya karkater inisiatif, tanggungjawab dan percaya diri pada model pembelajaran eksperimen, PJBL dan Discovery Learning dengan hasil akhirnya berupa praktikum yang dibentuk melalui kelompok-kelompok dan disaksikan oleh seluruh warga sekolah dan terdapat penilaian yang dilakukan oleh pihak juri di sekolah.

Penyajian data dalam penelitian ini menunjukkan aktivitas yang tergambar pada siswa saat proses pembelajaran IPA selama satu semester menggunakan model pembelajaran eksperimen, PJBL dan Discovery Learning sehingga menunculkan karkater inisiatif, tanggungjawab dan percaya diri baik dari pembelajaran kelompok atau individual. Tahap penarikan kesimpulan mengacu pada jawaban rumusan masalah yang dibangun dengan menggunakan teknik triangulasi data (Moleong, 330 :2007) untuk membandingkan data internal dan eksternal yang mendukung penelitian. Subjek penlitian dipilih adalah 3 orang siswa yang dijabarkan dalam kriteria 1 orang yang paling aktif dikelas, 1 siswa dalam kategori rata-rata dan satu siswa dalam kategori

kurang aktif di kelas. sebagai perwakilan yang ditentukan berdasarkan konsistensi dan aktivitas pembelajaran di kelas yang bersumber dari penuturan guru subject.

3. FINDINGS AND DISCUSSION

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di sekolah selama 1 semester atau 2 term menunjukkan bahwa tingkat antusiasme siswa menunjukkan progress yang baik. Dalam observasi lapangan ditemukan fakta bahwa tingkat tanggungjawab siswa dibuktikan dengan kemampuan untuk usahanya menjelaskan ke setiap pengunjung yang hadir dan berusaha mempraktekkan konsep yang telah ditemukan.



Gambar 1. Proses Menjelaskan Konsep Ke Pengunjung Pameran

Pada Gambar 1 menunjukkan bahwa siswa terlihat berusaha menjelaskan dan memberikan informasi secara maksimal kepada pengunjung pameran. Berdasarkan hasil wawancara terhadap subjek primer yaitu kepada siswa terkait dengan indikator kemandirian belajar dapat dilihat dari hasil percakapan berupa “ *Saya mah nyiapin dari rumah pak, coba cari-cari di market place terus hasilnya aku konsulin sama miss, kalau oke bahan-bahannya kita lanjut sampai praktikum kita belajar juga dari youtube dan penjelasan miss*” (J). Subjek (J) dipilih sebagai subjek primer karena memiliki indikator kemampuan dalam tes adalah 97. Untuk keaktifan bertanya dan tepat waktu subjek (J) menunjukkan pribadi yang berdasarkan penuturan dari guru subject. Berdasarkan kalimat diatas menunjukkan adanya rasa insiatif dalam menyiapkan

bahan-bahan praktikum dari siswa secara mandiri , untuk sub indikator lain yaitu mengerjakan sesuai instruksi juga sudah muncul sehingga mencerminkan indikator kemandirian belajar.

Sedangkan hasil sub-indikator percaya diri subjek (J) telah tampak dengan diperolehnya informasi dari penuturan subjek yaitu secara sendiri ia telah membuat catatan-catatan untuk temuan saat mencoba sendiri dengan kelompok sebelum melakukan percobaan.

“ Kemaren aku sama temen-temen udah coba dulu pak sebelum pameran, jadi waktu aku buat percobaan gunung meletus ternyata airnya tidak keluar, terus saat miss melakukan koordinasi sebelum pameran aku tanyain ke miss dan diajarinya” (J). Berdasarkan hasil penuturan (J) menunjukkan bahwa dalam level kemandirian belajar di sub indikator percaya diri yaitu mencatat konsep pembelajaran sekaligus menampilkan sub indikator tanggungjawab yaitu bertanya kepada guru untuk konsep yang belum dipahami sebagai usaha untuk menjawab soal dan menggali ilmu pengetahuan. tanpa disuruh guru hasilnya sudah baik.

Hasil lain yang dapat diperoleh dari subjek primer dengan rata-rata menengah yaitu dari siswa lain yang menuturkan bahwa dengan adanya kegiatan praktikum IPA yang dilakukan oleh kelompok dan hasilnya di pameran kepada seluruh warga sekolah membuat subjek menjadi senang dan tertantang untuk mempersiapkan lebih baik.

Subjek (AV) menjelaskan dalam kegiatan perencanaan masih mengindikasikan level kemandirian belajar di tahap insiatif masih di level 1, percaya diri masih di level 1 dan tanggungjawab di level 3.

“Kalau pameran itu buat aku gugup pak, kamren Miss kasih challenge untuk aku sama kelas siapa yang menang akan dapat hadiah, aku sama temen-temen terus kelompokan di rumah tapi sebelumnya udah koordinasi dengan missnya minta di koreksi, biar gak bingung tapi kita-kita juga akhirnya bingung dirumah pak, takut salah (AV)

Berdasarkan pernyataan lebih lanjut yang disampaikan oleh siswa (AV) menunjukkan bahwa ada dateline dan waktu yang harus kelompok atur dalam persiapan menuju pada pameran namun mereka subjek AV terlihat tidak siap. Hal ini mengindikasikan bahwa AV telah dapat menunjukkan sub indikator tanggungjawab yaitu hasil tugas yang dikumpulkan secara tepat waktu namun untuk segi kepercayaan dirinya pada level 1 yaitu hanya mampu mencatat konsep pembelajaran dan waktu pelaksanaan saja. Penuturan lebih lanjut oleh subjek (AV) membuktikan bahwa tahap inisiatif (AV) di tahap perencanaan atau tahapan persiapan masih di level 1.

“setelah aku ee... dijelasin sama missnya aku kelompokkan di rumah, lalu aku videoin suruh missnya terus aku dipanggil sama miss untuk ngejelasin ulang yang aku sama temen-temen lakuin di depan missnya, aku jujur masih bingung soal prkateknya, jadi tunggu miss ajarin lagi (AV)

Peneliti memfokuskan pertanyaan lanjutan yang dilakukan kepada subjek (AV) untuk dpaat menggali informasi lebih dalam. Fakta menunjukkan bahwa siswa dengan ragu-ragu dalam bimbingan menyampaikan konsep yang telah dipraktekkan di rumah berdasarkan percobaan mandiri dengan kelompoknya. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa (AV) dalam kegiatan praktikum masih menunjukkan gestur untuk bertanya kepada temannya dengan menoleh ke samping kanan dan kiri. Dibuktikan pada gambar 2 berikut yang menunjukkan aktivitas kemampuan dalam menjelaskan materi dengan merasa gugup saat menjelaskan di dalam kelompok.



Gambar 2 Proses Praktikum dan Pembuktian Konsep

Didukung dengan data hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa subjek (AV) dalam kegiatan Science exhibiton merasa gugup dan susah untuk menunjukkan sikap mau bersaing dan dalam praktikum di kelas. "Praktikum atau science exhibiton ini dilakukan dengan tujuan untuk melatih kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan sikap ilmiah ipa, si pak" (CS) tapi bedanya si (J) dan (AV) saya lihat kalau si (J) mampu jadi contoh di timnya, terus juga penjelasannya bagus dan runtut, kalau si (AV) memang ragu-ragu orangnya, terus untuk bahan praktikum setelah di cek salah atau kurang setelah diberi tahu baru dia inget dan untuk motivasinya agak kurang, pak.

Data diperkuat dengan pernyataan teman (AV) yang menjelaskan bahwa dalam persiapan subjek (AV) terkesan hanya ikut saja datang dan jika disuruh ia baru bisa joint pak, kalau si (J) pas kelompokkan dia aktif pak, aku bahkan di gorup aktif di chat sama dia untuk di reminder yang perlu dibawa apa aja, terus harus perfect nanti saat tampil biar gak malu-maluin pak" (D)

Dari hasil pernyataan (D) sebagai teman sekelas (J) dan (AV) menunjukkan pernyataan bahwa subjek (J) memiliki semangat kompetisi yang tinggi dan

keinginan belajar yang tinggi, serta subjek (AV) memiliki karkater yang cenderung ikut berkontribusi ketika disuruh.

Dalam pelaksanaan kegiatan praktikum atau dikenal dengan scince exhibiton dilakukan dengan beberapa tahapan.

Tahap pertama adalah persiapan dimana kegiatan dilakukan dengan pembagian kelompok dan penjelasan teknis dalam kegiatan scince exhibition. Proses pembagian materi dilakukan oleh guru subject dalam pembelajaran. Kegiatan persiapan juga dipantau oleh guru dengan melaporkan perkembangan setiap minggu sebelum percobaan dilakukan, dengan membawa hasil pengamatan dan bukti foto kegiatan praktikum mandiri di rumah sebagai persiapan. Guru mengarahkan terkait dengan alat dan bahan yang sesuai serta konsep praktikum yang akan dilakukan. Pada tahapan persiapan untuk rata-rata siswa di kelas berdasarkan hasil angket mennjukkan level insiatif berada pada level 2 dengan hasil yang tergambarkan rata-rata respon siswa ketika ditanyakan tentang cara yang dilakukan ketika tidak memahami penjelasan guru dan ketika mengalami kesulitan dalam pratikum maka siswa akan mencari jawaban lain dari yotube.

Berdasarkan rata-arata jawaban siswa yang mendekati jawaban baik adalah subjek (J) yaitu dia selalu membawa catatan kecil untuk dibawanya sebagai pengingat dan dia mampu mengatur teman kelompoknya untuk dapat memiliki peran yang berbeda dalam kelompoknya serta mampu menjelaskan ulang kepada teman kelompoknya jika ada yang ditanyakan.

Hal ini menunjukkan bahwa Subjek (J) telah mampu menyimpulkan hasil pembelajaran dan mengatur waktu serta pembagian tugas kelompok. Dari segi tanggungjawab subjek (J) menunjukkan perilaku yang berani menampilkan perilaku sebagai pemimpin dan dapat dicontoh, tahapan percaya diri ditunjukkan dengan kemampuannya untuk memiliki semangat kompetitif dengan kelompok lain.

Kegiatan pelaksanaan dilakukan dengan mempersiapkan dan mendesign kelas sebelum kegiatan praktikum, dan mengatur para penonton dalam memasuki

kelas secara bergantian agar informasi yang didapatkan sesuai dan sejalan. Kegiatan pelaksanaan atau praktikum yang dilakukan memberikan kesempatan untuk siswa mencoba dan bereksplorasi. Dalam kegiatan pelaksanaan segi inisiatif sebagai bagian dari sub indikator kemandirian rata-rata kelas menunjukkan hasil pada level 3 yaitu mengerjakan tugas tepat waktu dan menjawab pertanyaan berdasarkan jawaban sendiri dan di interpretasikan dengan jawaban rata-rata siswa adalah dari 20 siswa. Semuanya menjawab lebih senang ketika ada time schedule untuk persiapan dan waktu pelaksanaan penelitian serta ketika belajar dilakukan dengan praktikum, maka siswa lebih mudah mengingat konsep dan dapat menuliskan konsep secara mandiri dari pada pembelajaran IPA yang harus dijelaskan secara menghafal.

Kegiatan penutupan dilakukan dengan memberikan respon terhadap pembelajaran yang dilakukan oleh pengunjung. Berdasarkan hasil interpretasi angket respon menunjukkan bahwa siswa dalam melakukan presentasi di stand masing-masing dilakukan dengan optimal dengan mencoba menarik minat pengunjung dengan memberikan makanan sebagai daya tarik. Setelah dikumpulkan kelompok subjek (J) merupakan kelompok pemenang dan kelompok (AV) menjadi yang terakhir pemenangnya di dasarkan hasil respon dari seluruh pengunjung yang telah hadir. Dalam temuan penelitian ini menunjukkan bahwa ada keinginan untuk berkompetisi tinggi, adanya pemecahan masalah dibuktikan dengan strategi presentasi yang coba ditampilkan ketika praktikum berlangsung, sehingga dapat disimpulkan untuk level kemandirian belajar inisiatif di level 2, percaya diri di level 3 dan tanggungjawab muncul pada level 4.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa dalam penuturan beberapa siswa sebagai subjek primer menunjukkan bahwa siswa (J) telah mencapai beberapa point inisiatif, percaya diri dan tanggungjawab. Subjek (J)

menunjukkan perilaku dalam inisiatif yaitu dengan kegiatan berkelompok dan belajar dalam mempersiapkan materi secara mandiri. Dalam mendukung proses latihan subjek (J) menuturkan juga ada bantuan orang tua untuk mengantarkan tempat penjumlahan kebutuhan pokok untuk praktikum yang perlu disiapkan oleh siswa.

Berdasarkan hasil telaah tentang kebutuhan indikator kemandirian belajar maka peneliti menyusun panduan dalam menentukan sub indikator kemandirian belajar dalam tabel 1 berikut untuk membantu dalam memetakan kebutuhan subjek pada level kemandirian belajar di mata pelajaran IPA. (Fidiana, et. All, 2012)

Inisiatif	Belajar sesuai dengan jadwal tanpa disuruh dan membuat kesimpulan hasil belajarnya sendiri	Level 4
	Mengerjakan tugas tepat waktu sesuai dengan instruksi guru tepat waktu berdasarkan jawaban sendiri	Level 3
	Mencari cara lain untuk menjawab soal yang dirasa sulit	Level 2
	Mempersiapkan bahan pelajaran sendiri	Level 1
Percaya Diri	Memiliki kemampuan untuk berkompetisi dalam Mengejar prestasi yang tinggi	Level 4
	Tidak mudah menyerah dalam mengerjakan tugas hingga mencontek.	Level 3
	Menemukan ide dan berani menyampaikan dalam pembelajaran kelompok	Level 2
	Mencatat konsep konsep pembelajaran, mengerjakan tugas semampuanya dis	Level 1

	uruh guru	
Tanggungjawab	Menjadi inisiator pada pemecahan masalah pada pembelajaran kelompok	Level 4
	Bertanya kepada guru untuk konsep yang belum dipahami sebagai usaha untuk menjawab soal dan menggali ilmu pengetahuan	Level 3
	Hasil tugas yang dikumpulkan secara tepat waktu	Level 2
	Memperhatikan penjelasan guru dengan sesuai dan mencatat informasi yang penting	Level 1

Siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi cenderung memiliki hasil belajar IPA yang tinggi (Zifarma dan Nurlela, 2022) dengan kemampuan mempersiapkan kembali materi yang akan dipelajari dan kecenderungannya akan membaca dan diskusi agar memperdalam kemampuannya.(Sukenda, 2016).kemandirian belajar yang mungkin terjadi di dalam diri setiap siswa muncul didorong karena kesadaran diri yang masih rendah karena belajar bukan menjadi kebutuhan dan kewajiban tapi hanya sekedar menggugurkan kewajiban yang diberikan orang tua (Arpiani, et. All, 2017).

Selain itu dengan adanya kegiatan praktikum melalui kegiatan science exhibition akan mendorong kegiatan pembelajaran untuk menemukan prinsip tertentu sehingga tidak hanya mendorong siswa pada konsep-konsep saja namun untuk membuat siswa memahami praktik nyata sehingga berdampak pada kemampuan mengingat yang lebih baik (Darmayanti et al., 2020). Science exhibiton merupakan program kegiatan praktikum pembelajaran yang membuat

siswa melakukan penyelidikan, an eksperimnetal atau percobaan (Ramnarain,2014), Dalam pandangan mendalam menyatakan bahwa keterampilan praktis, pemikiran, dan proses yang membuat praktik sains menjadi bagian dari tindakan seorang ilmuwan yang dapat dibangun dari sebuah eksperimen (Riyanto, et.all, 2023).

Berdasarkan temuan hasil penelitian untuk subjek (AV) yang diidentifikasi memiliki kemandirian belajar rendah dilihat dari penuturan teman siswa dan guru menunjukkan bahwa subjek sejatinya perlu menunjukkan sikap untuk melepaskan diri dari orang tua atau orang lain dengan maksud untuk menemukan dirinya melalui proses mencari identitas ego, Erikson (dalam desmita, 2017). Dalam menyiapkan bahan praktikum dan latihan sebelum kegiatan pameran IPA maka perlu adanya keniatan dari dalam diri untuk memhamai tugasnya .

Berdasarkan hasil penelitian bahwa siswa (J) sudah mencapai level kemandirian belajar sub indiaktor insiatif sudah mencapai level 3 yaitu tidak mudah menyerah dalam mengerjakan tugas hingga mencontek. Untuk level kemandirian belajar sub indikator percaya diri menunjukkan level 3 Tidak mudah menyerah dalam mengerjakan tugas hingga mencontek. Serta untuk level kemandirian belajar sub indikator tanggungjawab sudah pada level 4 yaitu menjadi inisiator pada pemecahan masalah pada pembelajaran kelompok.

Sedangkan subjek (J) mengindikasikan kemandirian belajar tinggi di tahap persiapan dilihat dari penuturan teman siswa yaitu ketika mengalami kesulitan maka subjek (J) akan berkoordinasi dengan rekan-rekannya untuk bertanya kepada guru tentang penyelesaian masalahnya, maka telah muncul bakat kreatif yang beririsan dengan indikator kemandirian belajar yaitu inisiatif (Steinberg, 2002).

Tahapan kegiatan pelaksanaan exhibiton diselenggarakan dalam 2 hari dengan kegiatan pertama adalah pemantapan dan mendesign stand serta mengecek persiapan alat dan bahan setiap kelompok, guru subject mengecek satu persatu kelengkapan setiap kelompok. Hari kedua kegiatan praktikum dilakukan dan subjek (J) mendapat materi di standnya yaitu pembuktian sistem pernafasan manusia.

Dalam kegiatan praktikum menunjukkan fakta bahwa subjek (J) mampu menjadi juru bicara kelompok untuk menjelaskan alat dan bahan dan pembuatan alat peraga serta sistem kerja sistem pernafasan manusia. Berdasarkan penilaian yang langsung dilakukan oleh juri kepada siswa menunjukkan bahwa subjek (J) sangat lancar dalam menjawab pertanyaan serta memiliki cara tersendiri dalam membuat para siswa datang mengunjungi standnya dan memberikan penilaian yang baik kepada kelompoknya.

Hal ini menunjukkan bahwa ada kreatifitas yang mendorong hasil belajar dari domain afektif dan psikomotorik selain kognitif dampak dari kemandirian

belajar yang terbiasa di lakukan. Kemandirian belajar muncul seiring dengan dorongan untuk merasa puas terhadap pekerjaan siswa (Nuriah, et.al,2024), Dengan adanya kegiatan science exhibiton yang dibentuk dalam kelompok dan harus mempresentasikan di depan pengunjung stand yaitu seluruh warga sekolah, kegiatan tersebut diharapkan dapat melatih siswa (J) dan (AV) dalam membangun kreatifitas dalam berkompetisi untuk menarik minat para pengunjung.

Dalam kegiatan akhir exhibiton ditandai dengan membaca respon dari pengunjung dan banyaknya vote dari pengunjung serta penilaian juri. Hasil kegiatan akhir science exhibition menunjukkan bahwa kelompok subjek (J) mendapat respon positif dengan para pengunjung senang datang ke stand kelompok (J) karena ada percobaan lain berupa menembak dan jika terkena maka akan mendapatkan hadiah, lalu setiap pengunjung yang datang akan diberikan souvenir kepada pengunjung.

Sedangkan kelompok (AV) mendapatkan rating terbawah karena dalam mempresentasikan hasilnya kurang membuat siswa datang dan antusias, lalu untuk penjelasan yang berikan kurang langkah dan terasa gugup, sedangkan subjek (AV) hanya diam dan ikut saja berpartisipasi dalam praktikum.

1. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam kegiatan Science Exhibition dilakukan pada 3 tahap, Tahap persiapan menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemandirian tinggi menunjukkan perilaku inisiatif tinggi, percaya diri dan tanggungjawab dibuktikan dengan siswa

kemampuannya menjadi juru bicara dalam kegiatan pembelajaran kelompok dan kemampuannya dalam membagi tugas anggota kelompok, sedangkan subjek dengan kriteria kemandirian belajar rendah menunjukkan bahwa dia selalu merasa diarahkan dalam pembelajaran dan masih terlihat gugup dalam pembelajaran serta lebih senang berkelompok dalam pembelajaran namun karena adanya program Science Exhibition membuat siswa kriteria rendah dalam kelas menunjukkan perilaku yang lebih baik yaitu berani untuk menjawab pertanyaan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa science exhibition menunjukkan perilaku yang dapat mengubah kemandirian belajar siswa yang memiliki karakter tinggi dan rendah.

REFERENCES

- Apriani, N., Khasanah, U., Studi, P., Matematika, P., Ahmad, U., Ring, J., Selatan, R., & Yogyakarta, B. (2017). The Relationships Among Learning Independence , Reasoning Ability , And Learning Environment At Home With Students Mathematics Learning Outcomes In Class Xi Tkj Of Even Semester In Smk Negeri 1 Pleret Bantul. *AdMathEduSt ISSN 2355-8199*, 4(2), 111–114
- Arends, Richard L. (2012). *Learning to Teach*. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Bahri, S. (2017). Pengembangan kurikulum dasar dan tujuannya. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, 11(1), 15–34.
- Darmayanti, N. W. S., Wijaya, I., (2020). Kepraktisan panduan praktikum IPA sederhana sekolah dasar (SD) berorientasikan lingkungan sekitar. *ORBITA: Jurnal Kajian* <http://journal.ummat.ac.id/index.php/orbita/article/view/3365>
- Decaprio, Richard. 2013. *Tips Mengelola Laboratorium Sekolah; IPA, Bahasa, Computer Dan Kimia*. Jogjakarta: Diva press.
- Desmita. (2017). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Pt Remaja Rosdakarya.
- Fidiana, L., Bambang, S., & Pratiwi, D. 2012. Pembuatan dan Implementasi Modul Praktikum Fisika Berbasis Masalah untuk meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI. *Unnes Physics Education Journal*, 1(2252) : 39–44.
- Moleong, Lexy J. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Edisi Revisi. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Ramnarain, U. (2014). Teachers' perceptions of inquiry-based learning in urban, suburban, township and rural high schools: The context specificity of science

- curriculum implementation in South Africa. *Teaching and Teacher Education*, 38, 65-75.
- Riyanto, A., Susanti, R., Bramastia. 2023. Hambatan dan Solusi Pelaksanaan Praktikum IPA (Studi Kasus di SMP Negeri 3 Purwantoro Kabupaten Wonogiri), Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains), 2023 ;224-234
- Trianto, (2007). *Model-model Pembelajaran iInovatif berorientasi konstruktivistik*. Prestasi Pustaka: Jakarta.
- Sugiyono (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Steinberg, L. (2002). *Adolescence*. New York: Mc.Graw Hill Companies, Inc
- Yeremia, Yosua, and Debora Suryani Sitinjak. "ANALISIS PENTINGNYA PEMBELAJARAN DI LABORATORIUM BAGI MOTIVASI BELAJAR SISWA; ANALYSIS OF THE IMPORTANCE OF LEARNING IN LABORATORY FOR STUDENT LEARNING MOTIVATION." *ChemER: Journal of Chemistry and Education Research* 2.2 (2022): 88-95.
- Ziafarma dan Nurlela, S. 2022. Pengaruh Kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif terhadap prestasi belajar IPA. *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 2(4) : 438-446
- Zimmerman, B. J. (1989). Developing self-fullfilling cycles of academic regulation: An analysis of exemplary instructional models. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Selfregulated learning: From teaching to self-reflective practice* (pp. 1-19). New York, NY: Guilford Press