



Analisis Keaktifan Belajar Siswa melalui Model *Project Based Learning* dalam Pembelajaran IPA

¹Dhavi Yoga Aditama, ²Aisyatum Bella, ³Arina Kamilah, ⁴Nurhaningtyas Agustin

^{1,2,3,4}Institut Agama Islam Nahdlatul Ulama Tuban, Indonesia

email : ¹dhavi2408@gmail.com, ²bellaaaisyatum@gmail.com, ³arinakamilah91@gmail.com,
⁴nurhaning1992@gmail.com

Received: 04-06-2024 Reviewed: 05-08-2024 Accepted: 05-09-2025

Abstract

This study aims to analyze student activeness in science learning at MI Plus Wildan Assyifa using the Project Based Learning (PjBL) model. The focus is to obtain in-depth information about the level of student activeness as a reference for teachers, as well as to offer updates from previous studies that rarely highlight aspects of student activeness specifically. The research method used is qualitative with a narrative approach. Qualitative research emphasizes the quality and meaning behind the phenomenon, while the narrative approach is used to tell individual or group experiences through documentation and personal analysis. The results of the study showed a significant increase in student activeness after the implementation of PjBL integrated with the simulation method. Measurement of activeness was carried out through observation, interviews, and documentation, which included the stages of planning, implementation, observation, and reflection. Students showed active involvement in preparing project schedules, bringing materials, and collaborating in working on the volcanic eruption simulation task. The teacher managed to overcome the challenges of attracting students' attention and limited facilities with creativity and the use of simple materials, without complaints from parents. This method not only improves understanding of the material, but also forms student character such as responsibility, discipline, self-confidence, and curiosity. Students become more enthusiastic, interactive, and able to overcome learning boredom. Teachers feel motivated to see the positive responses of students and consider this method to have a broad impact on the science learning process, creating a more lively and dynamic classroom atmosphere.

Keywords: *Project Based Learning (PjBL), Simulation Method, Narrative Qualitative Research*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA di MI Plus Wildan Assyifa menggunakan model Project Based Learning (PjBL). Fokus utamanya adalah mendapatkan informasi mendalam mengenai tingkat keaktifan siswa sebagai acuan bagi guru, serta menawarkan pembaruan dari studi sebelumnya yang jarang menyoroti aspek keaktifan siswa secara spesifik. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan naratif. Penelitian kualitatif menekankan pada kualitas dan makna di balik fenomena, sementara pendekatan naratif digunakan untuk menceritakan pengalaman individu atau kelompok melalui dokumentasi dan analisis pribadi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam keaktifan siswa setelah penerapan PjBL yang diintegrasikan dengan metode simulasi. Pengukuran keaktifan dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, yang meliputi tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Siswa menunjukkan keterlibatan aktif dalam menyusun jadwal proyek, membawa bahan, serta berkolaborasi dalam mengerjakan tugas simulasi gunung meletus. Guru berhasil mengatasi tantangan menarik perhatian siswa dan keterbatasan sarana dengan kreativitas dan penggunaan bahan sederhana, tanpa keluhan dari orang tua. Metode ini tidak hanya meningkatkan pemahaman materi, tetapi juga membentuk karakter siswa seperti tanggung jawab, disiplin, kepercayaan diri, dan rasa ingin tahu. Siswa menjadi lebih antusias, interaktif, dan mampu mengatasi kejenuhan belajar. Guru merasa termotivasi melihat respon positif siswa dan menganggap metode ini memberikan dampak luas pada proses pembelajaran IPA, menciptakan suasana kelas yang lebih hidup dan dinamis.

Kata Kunci: Project Based Learning (PjBL), Metode Simulasi, Penelitian Kualitatif Naratif.

Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai salah satu mata pelajaran inti di tingkat Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) memiliki peran krusial dalam menumbuhkan pemahaman siswa tentang alam dan fenomena di sekitarnya. Pembelajaran IPA yang efektif tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan proses sains dan menumbuhkan keaktifan siswa dalam belajar.

Kurangnya keaktifan siswa dalam belajar disebabkan karena kegiatan pembelajaran yang seharusnya berpusat pada siswa masih di dominasi oleh guru sebagai transformator pengetahuan. Penggunaan metode ceramah menjadi pilihan bagi guru tanpa adanya suatu inovasi, sehingga siswa menjadi bosan dan cenderung pasif¹.

Keterlibatan aktif siswa merupakan suatu kebutuhan dalam kegiatan pembelajaran, yang diwujudkan melalui kolaborasi partisipatif dengan guru dan murid. Partisipasi aktif siswa mengacu pada aktivitas dan Rutinitas siswa selama kegiatan belajar mengajar tidak terbatas hanya di lingkungan sekolah, namun juga di luarnya, ditujukan untuk menunjang ketercapaian kesuksesan bagi para pelajar². Keaktifan siswa dalam pembelajaran menjadi indikator penting keberhasilan proses belajar mengajar, karena siswa yang aktif cenderung lebih termotivasi, memiliki pemahaman yang lebih mendalam, dan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh.

Setiap pembelajaran dalam suatu mata pelajaran pasti memiliki tujuan untuk mengembangkan ketiga aspek hasil belajar³. Sebagaimana tujuan pembelajaran IPA menurut BSNP (2013) 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 berperanserta 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.

Pembelajaran berbasis proyek adalah sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks⁴. Model pembelajaran project based learning merupakan pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa (student centered) dan menempatkan guru sebagai motivator dan fasilitator, dimana siswa diberi peluang bekerja secara otonom mengkonstruksi belajarnya⁵. Berbagai model pembelajaran inovatif terus dikembangkan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA. Salah satunya adalah model *Project Based Learning* (PjBL). Model pembelajaran ini mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek yang relevan dengan materi pelajaran. Melalui

¹ Nisa Aqidatul Fithri, Ishmatun Naila, and Kunti Dian Ayu Afiani, "Analisis Keaktifan Siswa Sekolah Dasar Dengan Model Project Based Learning Pada Pembelajaran Ipa," *JURNAL PENDIDIKAN DASAR PERKHASA: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar* 9, no. 2 (2023): 351–66, <https://doi.org/10.31932/jpdp.v9i2.2297>.

² Sela Mardiana and Suharyanto Suharyanto, "Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) Pada Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar," *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)* 5, no. 2 (2024): 177–84, <https://doi.org/10.54371/ainj.v5i2.451>.

³ Farida Nur Kumala, *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar, Ediide Infografika*, vol. 8, 2016.

⁴ Hermin Nurhayati and Nuni Widiarti, Langlang Handayani, "Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar Alghaniy," *Jurnal Basicedu* 5, no. 1 (2021): 327–33, <https://journal.uin.ac.id/ajie/article/view/971>.

⁵ Putri Dewi Angraini and Siti Sri Wulandari, "Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa," *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* 9, no. 2 (2020): 292–99, <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>.

PjBL, siswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, kreativitas, dan komunikasi, yang secara keseluruhan berkontribusi pada peningkatan keaktifan mereka dalam belajar.

Salah satu penyebab guru cenderung lebih sering menggunakan pembelajaran konvensional seperti hanya menjelaskan materi, sehingga kurangnya interaksi yang melibatkan siswa dalam pembelajaran. Untuk mengatasi persoalan tersebut diperlukan inovasi guru untuk membenahi keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA⁶. Dengan model yang sesuai yaitu dengan Model Project Based Learning (PjBL) sehingga menimbulkan keaktifan siswa. Model Project Based Learning (PjBL) dipilih karena mempunyai daya tarik tersendiri bagi siswa karena mampu mengajak siswa untuk aktif⁷.

MI Plus Wildan Assyifa, sebagai salah satu lembaga pendidikan dasar, berupaya menerapkan berbagai pendekatan pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA. Namun, efektivitas penerapan model *Project Based Learning* dalam meningkatkan keaktifan siswa, khususnya pada siswa kelas V, perlu dianalisis lebih mendalam. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat keaktifan siswa kelas V dalam pembelajaran IPA setelah diterapkan model *Project Based Learning* di MI Plus Wildan Assyifa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai efektivitas PjBL dalam meningkatkan keaktifan siswa pada mata pelajaran IPA di tingkat MI, serta memberikan kontribusi bagi pengembangan praktik pembelajaran IPA yang lebih inovatif dan berpusat pada siswa.

Beberapa penelitian yang meneliti terkait tentang keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA juga pernah dilakukan oleh salah satu peneliti dengan menganalisis keaktifan siswa sekolah dasar dengan model project based learning pada pembelajaran IPA⁸, lalu penelitian yang sama juga dilakukan yakni dengan pembahasan penerapan project based learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar. Serta penelitian yang sama juga dilakukan pada penerapan model pembelajaran project based learning (Pjbl) terhadap hasil belajar pada mata pelajaran ipa siswa di sekolah dasar⁹, yang dimana hasil penelitian tersebut mendapatkan beberapa data yang berhubungan dengan bagaimana model PjBL dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Dari pemaparan informasi di atas penelitian ini bertujuan untuk fokus mendapatkan informasi terkait keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA menggunakan model PjBL di MI terkhususnya di MI Plus Wildan Assyifa. Selain itu informasi dari penelitian ini menjadi acuan dasar bagi guru guna mengetahui sejauh mana keaktifan siswa terkait pembelajaran IPA. Maka dari itu peneliti ini memiliki pembaruan dari penelitian sebelumnya yang berfokus pada keaktifan siswa yang dimana sangat jarang di temukan dari penelitian sebelumnya.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menekankan pada quality atau hal terpenting suatu barang atau jasa¹⁰. Dalam pengumpulan data pada tanggal 10 mei di sekolah MI Plus Wildan Assyifa, penulis melakukan wawancara dan observasi kepada siswa kelas V. Data yang penulis peroleh bawasannya banyak siswa kelas V yang kurang aktif ketika

⁶ Uli Hidayah, Maharani Oktavia, and Puji Ayurachmawati, "Model Project Based Learning Penerapan Model Project Based Learning Terhadap Keaktifan Siswa Pada Pembelajaran Ips Di Kelas Iv Sekolah Dasar," *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 9, no. 3 (2023): 893–906, <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i3.1349>.

⁷ Lifda Sari, Taufina Taufina, and Farida Fachruddin, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Dengan Menggunakan Model PjBL Di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 4, no. 4 (2020): 813–20, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.434>.

⁸ Fithri, Naila, and Afiani, "Analisis Keaktifan Siswa Sekolah Dasar Dengan Model Project Based Learning Pada Pembelajaran Ipa."

⁹ Windi Rosidah Ani, Windianingsih, "Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ipa Siswa Di Sekolah Dasar," *Innovative: Journal Of Social Science Research* 3, no. 3 (2023): 7415–23, <https://doi.org/10.33558/pedagogik.v10i1.4610>.

¹⁰ Umar Sidiq and Miftachul Choiri, *Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan*, vol. 53, 2019, [http://repository.iainponorogo.ac.id/484/1/METODE PENELITIAN KUALITATIF DI BIDANG PENDIDIKAN.pdf](http://repository.iainponorogo.ac.id/484/1/METODE%20PENELITIAN%20KUALITATIF%20DI%20BIDANG%20PENDIDIKAN.pdf).

pelaksanaan pembelajaran IPA, akan tetapi guru juga berupaya bagaimana siswa bisa aktif dalam pembelajaran dengan menggunakan model PJBL yang cukup menarik setiap pelajarannya. Siswa kelas V di tuntut aktif oleh guru dalam penerapan model PJBL dengan membuat suatu karya yang akan memperluas ide, konsep dan teknik. Dari situlah keaktifan siswa selain belajar mereka juga mengalami langsung.

Hasil dan Pembahasan

Keaktifan siswa di MI Plus Wildan Assyifa di ukur dengan menggunakan indikator yang sudah ditentukan. Dalam analisis keaktifan siswa, peneliti menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian ini juga dilakukan dengan mengamati pembelajaran yang sedang berlangsung ketika menggunakan model Project Based Learning. Hasil penelitian didapatkan ketika peneliti melakukan observasi saat siswa melakukan kegiatan pembelajaran. Hasil observasi pada indikator keaktifan siswa MI Plus Wildan tertera sebagai berikut :

Mengarahkan siswa agar menyusun jadwal penyelesaian pengerjaan proyek. Setelah itu siswa individu membawa alat dan bahan untuk simulasi gunung meletus yang di bawa dari rumah dan siswa beserta kelompoknya mulai mengerjakan tugas yang sudah di berikan.

1. Perencanaan (planning)

Peneliti melakukan perencanaan berdasarkan data dari observasi awal, yaitu menyiapkan kebutuhan yang diperlukan seperti : RPP/Modul, LKPD dan media ajar miniatur gunung meletus

2. Pelaksanaan (acting)

Tahap ini merupakan tahap realisasi dari apa yang sudah direncanakan. Pelaksana dari tahap ini yaitu melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP/Modul yang telah disusun dengan materi tentang bencana alam gunung Meletus dan juga membuat project erupsi gunung meletus.

3. Pengamatan (observing)

Pada tahap ini observasi terhadap pelaksanaan tindakan dilaksanakan pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Observasi meliputi kehadiran siswa, Kerjasama siswa, menyimak pembelajaran, keaktifan siswa baik dalam bertanya atau memberi tanggapan, mengerjakan tugas, menyelesaikan segala kegiatan dengan baik.

4. Refleksi (refelected)

Tahap refleksi adalah analisis dan evaluasi data yang diperoleh dilakukan saat merefleksi. Data yang diperoleh dari hasil observasi dan evaluasi dikumpulkan serta dianalisis. Dari analisis tersebut, peneliti merefleksi diri dan menilai apakah kegiatan yang telah dilakukan berhasil atau tidak. Hal-hal yang berhasil akan dipertahankan, dan hal-hal yang tidak berhasil akan dilakukan lagi pada siklus berikutnya.

Dari pengamatan tersebut, peneliti melakukan evaluasi lembar kerja peserta didik untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa kelas tentang pembelajaran IPA mengenai erupsi gunung meletus menggunakan media miniature gunung meletus setelah pelaksanaan. Adapun hasil tes menunjukkan peningkatan bahwa nilai rata-rata peserta didik yakni 85. Hasil akhir pada tahap refleksi dan evaluasi merupakan acuan bagi peneliti untuk menyimpulkan bagaimana pengaruh hasil belajar peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran miniatur

Hasil wawancara dengan guru IPA menunjukkan bahwa pembelajaran dengan metode simulasi telah diterapkan, terutama pada materi penguatan yang membutuhkan pemahaman konsep secara lebih konkret. Guru menyampaikan bahwa metode simulasi ini sangat efektif untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. Salah satu kegiatan simulasi yang pernah dilakukan adalah pada tanggal 5 Mei 2025, yang dilaksanakan di luar kelas, tepatnya di Taman Hutan Kota Abhipraya. Kegiatan ini tidak hanya memberikan suasana belajar yang berbeda dan menyenangkan, tetapi juga membantu siswa dalam memahami konsep IPA secara nyata melalui pengamatan langsung.

Dalam hal strategi pembelajaran, guru menekankan pentingnya praktik individu. Setiap siswa diminta untuk membawa alat dan bahan sendiri, dan melakukan praktik secara mandiri. Hal ini dilakukan karena berdasarkan pengalaman guru, praktik kelompok justru kurang efektif. Dalam kelompok, seringkali ada siswa yang pasif dan hanya bergantung pada temannya. Hal ini menyebabkan pemahaman mereka tidak merata. Sedangkan dengan praktik individu, setiap siswa memiliki kesempatan untuk mencoba sendiri dan terlibat langsung, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan hasilnya

lebih maksimal.

Guru juga menjelaskan bahwa dalam mengukur pemahaman siswa terhadap materi IPA, salah satu cara yang dilakukan adalah melalui kegiatan praktik. Melalui praktik tersebut, guru dapat melihat secara langsung sejauh mana siswa memahami konsep yang diajarkan. Jika hanya disampaikan secara teori atau dengan metode ceramah yang monoton, siswa cenderung sulit mencerna materi. Oleh karena itu, praktik menjadi kunci utama dalam proses pembelajaran IPA di kelas 5.

Ketika ditanya mengenai tantangan dalam pembelajaran berbasis simulasi, guru menyebutkan bahwa salah satu tantangan terbesarnya adalah bagaimana menarik perhatian siswa dan membuat mereka benar-benar tertarik untuk belajar. Guru mencontohkan pada saat praktik tentang proses terjadinya gunung berapi. Guru memulai dengan memperkenalkan warna, lalu menambahkan air, kemudian minyak, dan akhirnya memasukkan CDR (tablet effervescent). Reaksi yang muncul membuat siswa terkejut dan sangat antusias. Menurut guru, momen-momen seperti inilah yang paling menantang sekaligus memotivasi dalam mengajar, karena guru harus kreatif dan mampu menyampaikan materi secara menarik.

Terkait kendala sarana dan prasarana, guru mengakui bahwa tidak semua alat dan bahan praktik tersedia di sekolah. Namun hal tersebut tidak menghalangi proses pembelajaran. Guru menyiasatinya dengan memilih jenis praktik yang sederhana, menggunakan bahan-bahan yang mudah ditemukan di rumah atau lingkungan sekitar. Dengan pendekatan ini, pembelajaran tetap bisa berjalan meskipun dengan keterbatasan.

Respon orang tua siswa banyak iuran, khususnya apakah pernah ada protes karena banyaknya praktik yang mungkin membutuhkan iuran atau membawa bahan sendiri dari rumah. Guru menyatakan bahwa hingga saat ini belum pernah ada keluhan dari orang tua. Hal ini karena guru selalu mempertimbangkan kemampuan dan kondisi siswa. Guru juga berupaya untuk tidak memberikan beban yang berat, baik dari segi biaya maupun perlengkapan, sehingga praktik tetap bisa dilaksanakan dengan nyaman dan tanpa tekanan.

Selain itu, guru juga menekankan pentingnya kesiapan guru dalam menyusun dan merancang kegiatan simulasi atau praktik. Tidak hanya sekadar mengajar, guru harus mampu menjadi fasilitator yang kreatif dan inovatif. Dalam hal ini, guru perlu mencari referensi tambahan, mencoba terlebih dahulu praktik yang akan dilakukan, serta memastikan keamanannya sebelum diterapkan kepada siswa. Hal ini dilakukan agar kegiatan praktik benar-benar dapat berjalan dengan lancar dan memberikan dampak yang optimal bagi siswa.

Selama proses praktik berlangsung, guru juga aktif memantau dan mendampingi siswa satu per satu. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran tidak hanya dilakukan secara klasikal, tetapi juga personal. Guru memahami bahwa setiap anak memiliki kemampuan dan gaya belajar yang berbeda, sehingga diperlukan pendekatan yang sesuai agar tidak ada siswa yang tertinggal. Misalnya, bagi siswa yang mengalami kesulitan, guru memberikan bimbingan lebih intensif dan memastikan mereka memahami langkah-langkah praktik yang dilakukan.

Pengalaman guru juga menunjukkan bahwa metode praktik ini mampu membangun rasa tanggung jawab dan kemandirian pada siswa. Karena mereka membawa alat dan bahan sendiri serta melakukan praktik secara mandiri, siswa dilatih untuk lebih disiplin, bertanggung jawab terhadap tugasnya, dan tidak bergantung pada orang lain. Sikap-sikap positif ini secara tidak langsung membentuk karakter siswa yang lebih mandiri dan siap menghadapi tantangan pembelajaran di tingkat selanjutnya.

Selain keterlibatan langsung siswa, guru juga menyebutkan bahwa melalui metode simulasi ini, siswa cenderung lebih antusias dalam mengikuti pelajaran. Antusiasme ini terlihat dari keaktifan mereka saat proses praktik berlangsung. Siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga mulai aktif bertanya, berdiskusi, bahkan mampu menjelaskan ulang hasil pengamatannya kepada teman-temannya. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran tidak lagi bersifat satu arah, tetapi menjadi interaktif dan mendorong siswa untuk berpikir serta berkomunikasi secara ilmiah.

Guru juga menjelaskan bahwa metode ini sangat membantu dalam mengatasi kejenuhan belajar.

Biasanya, siswa cepat bosan ketika hanya menerima materi melalui buku atau ceramah. Namun ketika kegiatan praktik dilakukan, siswa tampak lebih bersemangat. Mereka merasa seperti “bermain sambil belajar”, padahal pada kenyataannya mereka sedang mengeksplorasi konsep-konsep ilmiah yang cukup kompleks. Inilah kelebihan dari metode simulasi dalam pembelajaran IPA, yakni mampu menyampaikan materi yang sulit menjadi lebih sederhana dan menyenangkan.

Dalam hal evaluasi hasil belajar, guru juga melakukan pengamatan langsung terhadap proses dan hasil praktik yang dilakukan oleh masing-masing siswa. Misalnya, ketika siswa berhasil mengikuti langkah-langkah simulasi dengan benar dan mampu menjelaskan kembali prosesnya, maka hal itu menjadi indikator bahwa siswa telah memahami materi. Selain itu, guru juga memberikan pertanyaan reflektif kepada siswa setelah praktik untuk mengukur sejauh mana pemahaman mereka terhadap konsep yang dipelajari. Pendekatan ini dinilai lebih tepat untuk pelajaran IPA yang membutuhkan pemahaman konseptual dan keterampilan proses.

Tidak hanya itu, guru juga menyampaikan bahwa kegiatan seperti ini memerlukan persiapan yang cukup matang. Persiapan mencakup perencanaan kegiatan, penyiapan alat dan bahan, serta penyesuaian materi dengan kurikulum yang berlaku. Meskipun memakan waktu lebih banyak dibandingkan metode ceramah, guru tetap memilih simulasi dan praktik karena hasilnya jauh lebih memuaskan, baik dari sisi ketercapaian tujuan pembelajaran maupun respon siswa terhadap proses belajar.

Guru juga menyampaikan pengalaman unik selama menerapkan metode ini, seperti adanya siswa yang awalnya malu dan pasif berubah menjadi lebih percaya diri setelah melakukan praktik. Hal ini menunjukkan bahwa metode simulasi tidak hanya berdampak pada pemahaman materi, tetapi juga mampu menumbuhkan keterampilan sosial, keberanian, dan rasa ingin tahu siswa yang tinggi.

Dari berbagai penjelasan tersebut, tampak jelas bahwa metode simulasi memberikan dampak yang luas dan positif bagi proses pembelajaran IPA. Tidak hanya terbatas pada peningkatan pemahaman konsep, tetapi juga membentuk karakter siswa, memperkuat keterampilan belajar, dan menciptakan suasana kelas yang lebih hidup dan dinamis. Guru pun merasa lebih termotivasi karena melihat respon positif dari siswa setiap kali praktik dilakukan.

Kesimpulan

Penelitian di MI Plus Wildan Assyifa menunjukkan bahwa keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA, khususnya materi erupsi gunung meletus, meningkat secara signifikan melalui penerapan model Project Based Learning (PBL) dan metode simulasi. Hal ini didukung oleh berbagai indikator dan temuan:

1. Peningkatan Hasil Belajar: Hasil observasi dan evaluasi LKPD menunjukkan rata-rata nilai siswa mencapai 85, mengindikasikan pemahaman konseptual yang baik setelah praktik simulasi gunung meletus.
2. Keterlibatan Aktif Siswa: Siswa terlibat aktif dalam seluruh tahapan PBL, mulai dari menyusun jadwal, membawa alat dan bahan, hingga mengerjakan proyek. Observasi menunjukkan adanya kerjasama, antusiasme, dan partisipasi aktif siswa dalam bertanya, memberi tanggapan, dan menyelesaikan tugas.
3. Efektivitas Metode Simulasi dan Praktik Individu: Wawancara dengan guru IPA menegaskan bahwa metode simulasi sangat efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konkret siswa, terutama melalui praktik individu yang mendorong kemandirian dan tanggung jawab.
4. Peningkatan Antusiasme dan Pengatasi Kejenuhan: Siswa menunjukkan antusiasme tinggi selama kegiatan praktik, yang terlihat dari keaktifan, pertanyaan, diskusi, dan kemampuan menjelaskan kembali hasil pengamatan. Metode ini berhasil mengatasi kejenuhan belajar dan membuat materi sulit menjadi lebih menyenangkan.
5. Pengembangan Karakter dan Keterampilan: Selain pemahaman materi, praktik simulasi juga membangun rasa tanggung jawab, kemandirian, kepercayaan diri, dan keterampilan sosial

siswa.

6. Peran Guru sebagai Fasilitator Kreatif: Meskipun terdapat kendala sarana, guru berhasil menyaliasi dengan bahan sederhana dan menjadi fasilitator yang kreatif dan inovatif, memotivasi siswa dengan kegiatan yang menarik perhatian.

Secara keseluruhan, penerapan model Project Based Learning yang diintegrasikan dengan metode simulasi dan praktik individu terbukti sangat efektif dalam meningkatkan keaktifan siswa, pemahaman materi, serta pengembangan karakter dan keterampilan belajar di MI Plus Wildan Assyifa.

Daftar Pustaka

- Anggraini, Putri Dewi, and Siti Sri Wulandari. "Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa." *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* 9, no. 2 (2020): 292–99. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>.
- Fithri, Nisa Aqidatul, Ishmatun Naila, and Kunti Dian Ayu Afiani. "Analisis Keaktifan Siswa Sekolah Dasar Dengan Model Project Based Learning Pada Pembelajaran Ipa." *JURNAL PENDIDIKAN DASAR PERKHASA: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar* 9, no. 2 (2023): 351–66. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v9i2.2297>.
- Kumala, Farida Nur. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. Ediid Infografika*. Vol. 8, 2016.
- Mardiana, Sela, and Suharyanto Suharyanto. "Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) Pada Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar." *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)* 5, no. 2 (2024): 177–84. <https://doi.org/10.54371/ainj.v5i2.451>.
- Nurhayati, Hermin, and Nuni Widiarti, Langlang Handayani. "Pengaruh Model Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar Alghaniy." *Jurnal Basicedu* 5, no. 1 (2021): 327–33. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>.
- Pahleviannur, Muhammad Rizal, Anita De Grave, Dedi Mardianto, Debby Sinthania, Lis Hafrida, Oktoviana Vidriana Bano, Edy Eko Susanto, et al. *METODOLOGI PENELITIAN KUALITATIF*. Edited by Fatma Sukmawati. *PRADINA PUSTAKA (Grup Penerbitan CV. Pradina Pustaka Grup)*, 2023. <https://doi.org/10.2307/jj.608190.4>.
- Rosidah Ani, Windianingsih, Windi. "Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ipa Siswa Di Sekolah Dasar." *Innovative: Journal Of Social Science Research* 3, no. 3 (2023): 7415–23. <https://doi.org/10.33558/pedagogik.v10i1.4610>.
- Sari, Lifda, Taufina Taufina, and Farida Fachruddin. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Dengan Menggunakan Model PJBL Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 4, no. 4 (2020): 813–20. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.434>.
- Sidiq, Umar, and Miftachul Choiri. *Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan*. Vol. 53, 2019. [http://repository.iainponorogo.ac.id/484/1/METODE PENELITIAN KUALITATIF DI BIDANG PENDIDIKAN.pdf](http://repository.iainponorogo.ac.id/484/1/METODE%20PENELITIAN%20KUALITATIF%20DI%20BIDANG%20PENDIDIKAN.pdf).
- Uli Hidayah, Maharani Oktavia, and Puji Ayurachmawati. "Model Project Based Learning Penerapan Model Project Based Learning Terhadap Keaktifan Siswa Pada Pembelajaran Ips Di Kelas Iv Sekolah Dasar." *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 9, no. 3 (2023): 893–906. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i3.1349>.