

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING
(PJBL) MENGGUNAKAN MOODLE “SMART CLASS MARSA” UNTUK
PENINGKATAN KEMAMPUAN BERNALAR KRITIS PADA SISWA
DI SDN MARGOREJO I/403 SURABAYA**

Sri Kis Untari

Kepala Sekolah SDN Margorejo 1/403 Surabaya

Corresponding author E-mail: airaendel@gmail.com

Abstrak

Kata Kunci:

Moodle “Smart Class Marsa”, Model Pembelajaran, Project Based Learning (PjBL) 7 Kebiasaan Anak Indonesia Hebat Kemampuan Bernalar Kritis

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kompetensi siswa terutama untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, memperluas wawasan, meningkatkan kemampuan komunikasi serta membantu siswa dalam memahami dan berpartisipasi dalam dunia yang kompleks. Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dituangkan dalam Moodle “Smart Class Marsa” dimana semua guru bisa menerapkan dalam kelas pembelajarannya masing-masing. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan pretes dan postes, diikuti dengan observasi dan wawancara. Jumlah responden yang terlibat sebanyak 21 guru, dengan rata-rata skor pretes sebesar 70 dan rata-rata skor postes sebesar 90, yang menunjukkan peningkatan sebesar 20 poin. Berdasarkan hasil postes, 90% responden menunjukkan peningkatan pemahaman dalam penguasaan materi yang diajarkan melalui Moodle “Smart Class Marsa”. Selain itu, moodle ini juga memfasilitasi kolaborasi antar guru dan memberikan ruang bagi siswa dan orangtua untuk ikut aktif dalam diskusi reflektif dalam proses belajar. Orangtua bisa ikut terlibat dalam proses penilaian dan melihat sejauh mana penalaran kritis anaknya berkembang dan ikut serta dalam mengevaluasi proses belajar mengajar di kelas. Di dalam Moodle “Smart Class Marsa” ini juga membiasakan anak untuk melakukan 7 Kebiasaan Anak Indonesia Hebat (Tukaibat) melalui pembiasaan sehari-hari yang dituangkan dalam ruang dalam Moodle “Smart Class Marsa”, melalui 7 Kebiasaan Anak Indonesia Hebat ini diharapkan anak-anak bisa menjadi agen yang bisa mengajar orangtua, teman sebaya dan warga di sekitarnya. Meskipun terdapat beberapa kendala teknis, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan moodle “Smart Class Marsa” dengan Model Pembelajaran Project Based Learning berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan bernalar kritis pada siswa di SDN Margorejo I/403 Surabaya. Temuan ini diharapkan dapat mendorong penggunaan teknologi serupa dalam pengembangan profesional guru di masa depan.

Abstract:

Keyword:

Moodle “Smart Class Marsa”, Learning Model, Project Based Learning (PjBL) 7 Habit of Indonesian Children Critical Reasoning

This study aims to determine the improvement of student competencies, especially to improve critical thinking skills, broaden horizons, improve communication skills and help students understand and participate in a complex world. The Project Based Learning (PjBL) learning model is outlined in the Moodle “Smart Class Marsa” where all teachers can apply it in their respective classrooms. The study uses a quantitative method with a pretest-posttest approach, followed by observations and interviews. A total of 21 teachers participated as respondents, with an average pretest score of 70

Skill

and a posttest average score of 90, indicating an increase of 20 points. Based on the posttest results, 90% of respondents showed improved understanding of the material delivered through the “Smart Class Marsa” Moodle. In addition, this Moodle platform also facilitates collaboration among teachers and provides space for students and parents to actively participate in reflective discussions during the learning process. Parents can be involved in the assessment process and monitor their children's literacy development, as well as take part in evaluating the teaching and learning process in class. In the Moodle "Smart Class Marsa" we also get children used to carrying out the 7 Habits of Great Indonesian Children (Tukaibat) through daily habits which are outlined in the space in the Moodle "Smart Class Marsa", Through these 7 Habits of Great Indonesian Children, it is hoped that children can become agents who can teach their parents, peers and the people around them. Although there were some technical obstacles, the results of this study show that the use of the “Smart Class Marsa” Moodle with a Project Based Learning (PjBL) Model approach has a positive impact on improving critical reasoning skills in students at SDN Margorejo I/403 Surabaya. These findings are expected to encourage the use of similar technology in teacher professional development in the future.

Inventa: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



Unipa Surabaya

Pendahuluan

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas, serta menjadi kunci penting dalam pengembangan bangsa. Melalui pendidikan, individu dibentuk untuk memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan mampu beradaptasi dengan perubahan zaman (Nevid et al., 2011). Pendidikan di Indonesia, khususnya pada lembaga formal, khususnya di tingkat sekolah dasar, memiliki peran strategis dalam membentuk karakter serta menanamkan dasar-dasar pengetahuan bagi anak-anak yang menjadi generasi penerus bangsa. Namun, tantangan dalam dunia pendidikan semakin kompleks seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi. Guru tidak lagi hanya bertugas sebagai pemberi materi, tetapi juga harus menjadi fasilitator yang mampu memanfaatkan berbagai teknologi dalam pembelajaran, sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung lebih efektif, efisien, dan menyenangkan (Napisah, 2023; Rohman et al., 2022).

Dalam konteks ini, penguasaan teknologi menjadi salah satu indikator utama dalam keberhasilan pendidikan. Kemampuan guru untuk memanfaatkan teknologi pendidikan menentukan seberapa baik mereka dapat menyajikan materi, berinteraksi dengan siswa, serta menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif (Martin & Bolliger, 2018). Oleh karena itu, integrasi teknologi dalam pembelajaran menjadi keharusan bagi para pendidik, termasuk guru di tingkat sekolah dasar. Sejalan dengan perkembangan tersebut, berbagai platform pembelajaran berbasis digital kini banyak dikembangkan guna memfasilitasi proses belajar mengajar yang lebih dinamis dan interaktif (Bastos & Oliveira, 2015). Salah satu Learning Management System berbasis web online yang kini banyak digunakan di kalangan guru adalah Moodle “Smart Class Marsa”. Moodle ini dirancang sebagai sarana untuk mendukung proses pengajaran guru dengan memanfaatkan teknologi digital, memberikan ruang bagi guru untuk belajar, berbagi, serta mengembangkan kemampuan profesional mereka. Moodle “Smart Class Marsa” memungkinkan guru untuk mengontrol dan membuat berbagai materi pembelajaran, berpartisipasi dalam diskusi kelompok, serta memperbarui metode pengajaran mereka sesuai dengan perkembangan kurikulum yang berlaku (Dicky Ramadhan Sudrajat et al., 2023).

SDN Margorejo I/403, sebagai salah satu institusi pendidikan dasar, menyadari pentingnya pengembangan profesional guru dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan yang diberikan kepada siswa. Salah satu inisiatif yang diambil oleh sekolah ini adalah menggabungkan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) “Smart Class Marsa”

yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis pada siswa di SDN Margorejo I/403. Berdasarkan observasi awal di SDN Margorejo I, hanya sekitar 35% siswa yang mampu bernalar kritis, mampu menyampaikan dan menceritakan pengalaman mereka dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan perlunya dorongan untuk memperluas penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi (Investimentos et al., 2020; Abdullahi & Kumar, 2016). Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis pada siswa melalui integrasi teknologi, khususnya bagi siswa-siswi yang belajar di SDN Margorejo I/403. Dalam era digital dan sejalan dengan kebijakan Merdeka Belajar, guru dituntut untuk mampu memanfaatkan platform pembelajaran berbasis teknologi, seperti moodle “Smart Class Marsa”, untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan efektif (Aksoy et al., 2021). Namun, data awal menunjukkan bahwa masih banyak guru yang belum memaksimalkan teknologi dalam pengajaran mereka, dan partisipasi serta kepuasan mereka dalam program pengembangan profesional juga rendah (Limniou et al., 2021; Sitar-Tăut, 2021). Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan Moodle “Smart Class Marsa” dalam meningkatkan kompetensi pedagogis dan digital guru, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada peningkatan kemampuan bernalar kritis pada siswa di SDN Margorejo I/403.

Penggunaan Moodle “Smart Class Marsa” di SDN Margorejo I/403 menjadi langkah konkret untuk mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Moodle ini memfasilitasi para guru untuk memanfaatkan pembelajaran Project Based Learning (PjBL) menggunakan teknologi digital dalam moodle tersebut. Berbagai menu dalam moodle lebih interaktif, ruang diskusi lebih reflektif dan pengelolaan pembelajaran jarak jauh dengan lebih efisien, serta memungkinkan guru untuk terus berkembang secara profesional (Romero-Rodriguez et al., 2020; Antee, 2021). Selain itu, Moodle “Smart Class Marsa” menyediakan berbagai fitur yang mendukung kolaborasi antar guru, siswa dan orangtua seperti ruang diskusi virtual, akses ke sumber daya pembelajaran terbaru, serta pelatihan berbasis web yang dapat diakses kapan saja (Daineko et al., 2022). Penggunaan Moodle “Smart Class Marsa” tidak hanya membantu meningkatkan kemampuan teknis para guru dalam menggunakan teknologi, tetapi juga diharapkan dapat berdampak langsung pada peningkatan kualitas pengajaran di dalam kelas (Criollo-C et al., 2023). Pembelajaran yang interaktif dan berbasis teknologi memungkinkan siswa untuk lebih terlibat dalam proses belajar, meningkatkan motivasi belajar, serta memperbaiki hasil belajar siswa secara keseluruhan (Dwi Safirah & Suhartiningsih, 2023; Hamdu & Agustina, 2011). Dalam konteks ini, guru tidak lagi hanya

berperan sebagai sumber informasi, tetapi lebih sebagai fasilitator yang membantu siswa menemukan pengetahuan melalui eksplorasi mandiri dan bimbingan yang tepat (Simbolon & Koeswanti, 2020; Fitriyani et al., 2020; Ariyani et al., 2019).

Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) yang dituangkan dalam Moodle “Smart Class Marsa” berisi game, obrolan, diskusi grup, materi dan tes. Semua menu di Moodle “Smart Class Marsa” bertujuan meningkatkan kemampuan bernalar kritis pada siswa baik calistung, numerasi, sains dan digital. Kemampuan Bernalar Kritis yang akan dikembangkan dalam Moodle “Smart Class Marsa” ini berisi ajakan untuk menjadikan anak-anak sebagai Agen 7 Kebiasaan Anak Indonesia Hebat (Agen Tukaibat) yang diharapkan mampu menjadi penggerak untuk melakukan 7 Kebiasaan Anak Indonesia Hebat dengan mengajak orangtuanya, guru, teman sebayanya dan juga warga sekitar di lingkungan tempat tinggalnya. Agen Tukaibat yang dilaksanakan dalam Moodle “Smart Class Marsa” ini menggunakan Pendekatan Project Based Learning (PjBL) yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan bernalar kritis anak-anak dalam mengembangkan Proyek yang sudah diberikan oleh Bapak Ibu Guru di kelasnya masing-masing. Project Based Learning yang digunakan tidak jauh dengan P5 yang terdahulu, masih dengan penggunaan Tema besar dalam kegiatan Kurikulum SDN Margorejo I/403 dengan merujuk pada Tema : “Sekolah Margorejo I/403 adalah Rumahku” untuk mewujudkan SDN Margorejo I/403 menjadi sekolah masa depan yang cerah dan ceria.

Hasil dan Pembahasan

Dengan Learning Management System (LMS) berbasis Web Online, Moodle “Smart Class Marsa” ini dapat diakses dari mana saja dan kapan saja, sehingga guru dapat belajar dan berbagi materi tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Moodle “Smart Class Marsa” mendorong kolaborasi antar guru, siswa dan orangtua yang lebih luas dan terstruktur. Guru yang memiliki ide atau inovasi dapat langsung membagikannya, sehingga proses penyebaran pengetahuan menjadi lebih cepat. Melalui Moodle “Smart Class Marsa”, guru dapat terus memperbarui keterampilan dan pengetahuan mereka melalui materi yang tersedia serta forum diskusi yang aktif. Moodle “Smart Class Marsa” ini juga membantu para guru dalam mempercepat adaptasi terhadap teknologi, sebuah keterampilan penting dalam dunia pendidikan modern.

Penelitian ini melibatkan guru-guru di SDN Margorejo I/403, Surabaya, dengan tujuan meningkatkan kemampuan bernalar kritis pada siswa dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) menggunakan Moodle “Smart Class Marsa”. Data dikumpulkan melalui pretes dan postes, observasi, serta wawancara dengan peserta. Dari 21 responden yang terlibat, diperoleh hasil pretes dengan rata-rata skor 65, sementara hasil postes menunjukkan rata-rata skor sebesar 85. Hal ini mengindikasikan adanya peningkatan sebesar 20 poin setelah menggunakan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) menggunakan Moodle “Smart Class Marsa”. Berdasarkan hasil postes, 90% peserta menunjukkan peningkatan pemahaman dalam penguasaan materi ajar yang disampaikan melalui Moodle “Smart Class Marsa” dan juga siswa meningkat kemampuan literasinya. Peningkatan ini terlihat signifikan terutama dalam topik-topik yang melibatkan kolaborasi antar guru dan penerapan teknologi dalam pembelajaran. Hasil observasi menunjukkan bahwa Moodle “Smart Class Marsa” memberikan kemudahan dalam mengakses sumber belajar secara interaktif dan kolaboratif. Sebanyak 80% peserta menyatakan bahwa mereka merasa lebih mudah memahami materi dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Selain itu, Moodle “Smart Class Marsa” ini juga dinilai mampu meningkatkan kolaborasi antar guru, siswa dan orangtua melalui fitur forum diskusi dan evaluasi kinerja. Guru-guru dapat berbagi pengalaman dan metode pembelajaran secara langsung di dalam Moodle “Smart Class Marsa”, yang membantu meningkatkan profesionalisme dan kualitas pengajaran.

Dari hasil wawancara, sebagian besar peserta menyatakan bahwa mereka merasa lebih termotivasi untuk menggunakan Moodle “Smart Class Marsa” karena fleksibilitas waktu yang ditawarkan oleh Moodle. Peserta juga mengapresiasi pendekatan interaktif yang disediakan, seperti video tutorial, quiz, dan forum diskusi yang memperkaya pembelajaran. Meskipun mayoritas peserta memberikan tanggapan positif, beberapa hambatan teknis ditemukan, seperti keterbatasan akses internet dan kemampuan peserta dalam menggunakan Moodle “Smart Class Marsa” secara optimal. Di dalam Moodle “Smart Class Marsa” ada menu yang memberikan siswa untuk bisa mengeksplor kemampuan literasi mereka yaitu pada Kokurikuler “Sekolahku Rumahku”

Dalam Menu Sekolahku Rumahku, anak bisa meningkatkan kemampuan bernalar kritis dimana mereka bisa menjadi agen tuakibat yang mengajak untuk melakukan 7 kebiasaan anak indonesia hebat baik di lingkungan rumah, lingkungan sekolah dan

lingkungan masyarakat. Di Menu kokurikuler tersebut anak bisa mendokumentasikan kegiatannya menjadi agen tukaibat seperti :

1. Bangun Pagi

Kebiasaan bangun pagi sangat susah, tetapi jika dilakukan dan dibiasakan setiap hari akan menjadi kebiasaan dan bisa dilaksanakan semua anak, agen tukaibat bisa mensosialisasikan kegiatan bangun pagi kepada teman sebayanya melalui percakapan langsung ataupun melalui media yang lain seperti telepon ataupun WA.

2. Beribadah

SDN Margorejo I/403 memiliki murid dengan keberagaman agama namun mayoritas adalah muslim, disini agen tukaibat bisa mensosialisasikan kegiatan beribadah kepada teman sebayanya di sekolah maupun teman bermainnya di rumah. Agen tukaibat mendokumentasikan kegiatan tersebut dan memasukkan kedalam Moodle “Smart Class Marsa”

3. Berolahraga

Untuk membuat semua anak menjadi sehat secara fisik, agen tukaibat mempunyai tugas untuk mengajak temannya untuk berolahraga baik di sekolah dengan melakukan senam bersama, berlari bersama dan sebagainya, sedangkan di rumah agen tukaibat bisa mengajak teman bermainnya untuk bersepeda bersama di sekeliling rumahnya

4. Makan makanan sehat dan bergizi

Selain menjaga kebugaran tubuh agen tukaibat bisa mengajak orangtua untuk mengolah makanan yang sehat dan bergizi agar bisa dikonsumsi oleh keluarga di rumah dan kebiasaan 7 anak indonesia hebat bisa terpenuhi dengan makan makanan yang sehat dan bergizi.

5. Gemar belajar

Belajar merupakan kebiasaan yang agak susah dijalankan karena sifat dasar anak-anak adalah bermain. Agen tukaibat yang ada di SDN Margorejo I/403 mengajak teman sebayanya baik di rumah dan di sekolah untuk gemar belajar dan mereka bisa menjadi tutor sebaya dalam kegiatan belajar bersama teman-teman sebayanya.

6. Bermasyarakat

Selain kegiatan pembiasaan rutin yang dilakukan di sekolah , sebagai agen tukaibat harus bisa bersosialisasi dan menjalin kemitraan dengan sekitarnya yang disesuaikan dengan usia perkembangannya masing-masing. Sebagai contoh agen tukaibat bisa bermain bersama teman sebayanya dan mengisi kegiatan setelah belajar di sekolah dengan kegiatan yang positif bersama teman sebayanya di rumah.

7. Tidur Cepat

Untuk bisa melakukan kebiasaan bangun pagi, pola tidur anak dimulai dari tidur di waktu malam yang dijalani oleh anak-anak. Agen tukaibat bisa berkolaborasi dengan orangtua untuk melakukan kebiasaan tidur cepat di rumah

Menu kokurikuler dan Moodle “Smart Class Marsa”, dilaksanakan dengan pendekatan project dimana guru kelas bisa memberikan penugasan dalam kelas moodle yang disesuaikan dengan kemampuan anak masing-masing. Guru bisa merancang kegiatan yang bisa meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak-anak dan mereka bisa memasukkannya ke dalam Moodle yang bisa dipantau langsung oleh guru, orangtua dan mereka sendiri. Orangtua bisa ikut mengevaluasi kegiatan agen tukaibat dengan mengakses forum komunikasi dan juga forum diskusi serta menyampaikan pendapatnya dalam proses perbaikan penilaian project yang diberikan oleh guru di kelas pembelajaran. Melalui model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) menggunakan Moodle “Smart Class Marsa”, sebanyak 90% siswa meningkat kemampuan literasinya.

Berdasarkan hasil pretes dan postes, penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada pemahaman peserta setelah menggunakan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) menggunakan Moodle “Smart Class Marsa” untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis pada siswa di SDN Margorejo I/403. Peningkatan ini didukung oleh studi (Simbolon & Koeswanti, 2020) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan hasil belajar dengan menyediakan akses fleksibel dan interaktif terhadap materi pembelajaran. Selain itu, Kim et al. (2020) juga menemukan bahwa penggunaan platform digital dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan secara mandiri, terutama ketika didukung dengan media interaktif seperti video dan quiz, yang juga digunakan dalam Moodle “Smart Class Marsa”. Lebih lanjut, penelitian Aithal, (2023) menegaskan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan tidak hanya meningkatkan pemahaman materi tetapi juga memfasilitasi personalisasi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan peserta. Dalam konteks ini, guru yang menggunakan Moodle “Smart Class Marsa” dapat belajar sesuai dengan kecepatan mereka sendiri, yang berkontribusi pada peningkatan pemahaman.

Efektivitas platform ini terlihat melalui peningkatan kolaborasi antar guru dan peningkatan aksesibilitas pembelajaran. Penelitian oleh Perdana et al., (2022) menegaskan bahwa platform berbasis komunitas yang memungkinkan kolaborasi antar peserta dapat mendorong pertukaran pengetahuan yang lebih efektif dan meningkatkan profesionalisme.

Penggunaan menu diskusi dan forum di Moodle “Smart Class Marsa” juga mencerminkan temuan Daineko et al., (2022), yang menunjukkan bahwa fitur-fitur kolaboratif pada platform pendidikan dapat meningkatkan keterlibatan peserta dan memperkaya pengalaman belajar mereka. Selain itu, penelitian Criollo-C et al., (2023) menemukan bahwa platform teknologi pendidikan yang memungkinkan evaluasi kinerja secara langsung, seperti yang ada di Moodle “Smart Class Marsa”, dapat membantu peserta untuk lebih reflektif terhadap proses pembelajaran mereka. Hal ini mendorong peningkatan kompetensi pedagogik dan profesional, karena guru dapat secara mandiri mengevaluasi kelemahan dan kekuatan mereka dalam proses belajar.

Sebagian besar peserta menyatakan bahwa mereka merasa lebih termotivasi dan tertarik dengan pembelajaran melalui Moodle “Smart Class Marsa” ini, yang sejalan dengan temuan Antee, (2021) yang menyatakan bahwa fleksibilitas pembelajaran daring meningkatkan motivasi belajar peserta karena mereka dapat menyesuaikan waktu belajar sesuai dengan jadwal mereka. Selain itu, studi oleh Hodges et al. (2020) menekankan bahwa pengalaman belajar yang interaktif dan fleksibel cenderung meningkatkan keterlibatan peserta, terutama jika platform tersebut menyediakan akses ke konten berkualitas tinggi dan alat evaluasi seperti quiz atau forum diskusi. Penelitian oleh Aksoy et al., (2021) mendukung temuan ini, menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis Moodle Online yang menyediakan interaktivitas dan personalisasi dapat meningkatkan keterlibatan peserta dan memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya. Moodle “Smart Class Marsa” menggunakan pendekatan serupa dengan menyediakan berbagai fitur interaktif yang memungkinkan guru untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar mereka. Meskipun Moodle “Smart Class Marsa” ini efektif, terdapat hambatan teknis terkait keterbatasan akses internet dan literasi digital peserta. Sitar-Täut, (2021) menegaskan bahwa infrastruktur teknologi yang tidak memadai sering kali menjadi penghalang dalam implementasi teknologi pembelajaran yang lebih luas. Hal ini juga ditemukan dalam penelitian ini, di mana 10% peserta menghadapi kesulitan dalam mengakses beberapa menu pada Moodle “Smart Class Marsa” karena kendala koneksi internet. Selain itu, literasi digital yang rendah pada beberapa peserta menjadi tantangan dalam memanfaatkan teknologi secara optimal. Penelitian Schlesselman, (2020) menunjukkan bahwa rendahnya literasi digital peserta dapat mengurangi efektivitas platform pembelajaran berbasis teknologi, terutama jika mereka tidak terbiasa dengan perangkat atau aplikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Penggunaan Moodle “Smart Class Marsa” terbukti meningkatkan kompetensi pedagogik dan profesional guru secara signifikan. Temuan ini konsisten dengan penelitian Limniou et al., (2021) menemukan bahwa pelatihan berbasis teknologi dapat meningkatkan kemampuan guru dalam merancang pengalaman belajar yang lebih dinamis dan interaktif. Menurutnya, platform berbasis teknologi yang memungkinkan kolaborasi dan refleksi dapat membantu meningkatkan kualitas pengajaran dan kemampuan profesional guru.

Mubarok et al., (2023) menekankan bahwa kompetensi guru dalam teknologi pendidikan sangat penting di era digital ini, karena guru yang memiliki kemampuan teknologi yang baik cenderung dapat mengintegrasikan alat-alat digital ke dalam pembelajaran mereka dengan lebih efektif. Penggunaan Moodle “Smart Class Marsa” mendorong guru untuk mengembangkan keterampilan baru, yang tidak hanya relevan secara pedagogis tetapi juga profesional, terutama dalam konteks pembelajaran modern berbasis teknologi.

Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) mendukung siswa untuk ikut dalam pembelajaran melalui diskusi reflektif, memberikan umpan balik konstruktif serta bisa beraktivitas berbasis rekayasa lingkungan belajar. Menu dalam Moodle “Smart Class Marsa” mengajarkan siswa untuk terlibat dalam proses merencanakan, melaksanakan dan juga mengevaluasi masalah yang kontekstual dengan kehidupan sehari-hari. Orangtua juga bisa ikut serta dalam proses pembelajaran serta bisa ikut mengevaluasi hasil belajar seperti bersama guru ikut memberikan saran perbaikan dalam proses pembelajaran.

Salah satu menu dalam Moodle “Smart Class Marsa” adalah Kokurikuler “Sekolahku Rumahku” yang berisi semua dokumentasi anak-anak menjadi agen tukaibat yang diterapkan di lingkungan sekolah, lingkungan rumah dan lingkungan masyarakat sekitar tempat tinggal. Agen tukaibat di tiap kelas akan dipantau secara langsung oleh guru kelas dan juga orangtua. Anak-anak meningkat kemampuan bernalar kritisnya sehingga mereka bisa menjadi agen tukaibat untuk menyelesaikan project yang diberikan oleh guru kelas mereka masing-masing.

Simpulan

Implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) menggunakan Moodle “Smart Class Marsa” memberikan dampak positif dalam meningkatkan kemampuan bernalar kritis pada siswa di SDN Margorejo I/403 dan kolaborasi antara guru, siswa dan orangtua. Moodle “Smart Class Marsa” terbukti efektif dalam memfasilitasi proses belajar mengajar yang lebih interaktif, serta membantu para guru dalam berbagi sumber daya dan praktik terbaik di antara sesama anggota komunitas belajar. Selain itu, hasil penelitian

menunjukkan adanya peningkatan keterampilan digital guru, yang secara signifikan mendukung pengembangan profesionalisme dan kemampuan mereka dalam mengimplementasikan teknologi pendidikan. Bagi murid, pemanfaatan Moodle “Smart Class Marsa” bisa memfasilitasi bakat dan minat anak yang mungkin selama ini masih belum nampak dalam kehidupan sehari-hari anak, yaitu dengan menjadi Agen Perubahan masa depan di SDN Margorejo I/403 dengan menjadi Agen 7 Kebiasaan Anak Indonesia Hebat (Agen Tukaibat). Peningkatan partisipasi dan antusiasme para guru dalam menggunakan platform ini juga berkontribusi terhadap perbaikan kualitas pendidikan di sekolah. Dengan demikian, Moodle “Smart Class Marsa” dapat diandalkan sebagai sarana pendukung pembelajaran yang inovatif dan berkelanjutan untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis pada siswa di SDN Margorejo I/403.

Daftar Pustaka

- Abdullahi, I. A., & Kumar, P. (2016). Gender Differences in Prosocial Behaviour. *The International Journal of Indian Psychology* ISSN.
- Aithal, P. S., & Aithal, S. (2023). Predictive Analysis on Future Impact of Ubiquitous Education Technology in Higher Education and Research. *International Journal of Applied Engineering and Management Letters*.
<https://doi.org/10.47992/ijaeml.2581.7000.0190>
- Aksoy, E., Aksoy, N. C., & Karabay, E. (2021). Sınıf Öğretmenlerinin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi TT - The Investigation of the Digital Literacy Levels of Classroom Teachers. *Selçuk İletişim*, 14(2).
- Antee, A. (2021). Student perceptions and mobile technology adoption: implications for lower-income students shifting to digital. *Educational Technology Research and Development*, 69(1). <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09855-5>
- Ariyani, E., Jalmo, T., & Yolida, B. (2019). Pengaruh Model PjBL terhadap Kemampuan Komunikasi Sains dan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Bioterdidik: Wahana ...*, 7(3).
- Bastos, G., & Oliveira, I. (2015). Digital literacy of school leaders: What impacts in schools? Results of two studies from Portugal. *Communications in Computer and Information Science*, 552. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28197-1_14
- Criollo-C, S., Govea, J., Játiva, W., Pierrottet, J., Guerrero-Arias, A., Jaramillo-Alcázar, Á., & Luján-Mora, S. (2023). Towards the Integration of Emerging Technologies as Support

- for the Teaching and Learning Model in Higher Education. *Sustainability (Switzerland)*, 15(7). <https://doi.org/10.3390/su15076055>
- Daineko, Y. A., Tsoy, D. D., Seitnur, A. M., & Ipalakova, M. T. (2022). Development of a Mobile e-Learning Platform on Physics Using Augmented Reality Technology. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 16(5). <https://doi.org/10.3991/ijim.v16i05.26961>
- Dicky Ramadhan Sudrajat, Dadang Dahlan, & Neti Budiwati. (2023). Refleksi Mata Kuliah Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Model Baru Bidang Studi Ekonomi Lptk Universitas Pendidikan Indonesia Tahun 2022. *Seminar Nasional Pariwisata Dan Kewirausahaan (SNPK)*, 2. <https://doi.org/10.36441/snpk.vol2.2023.187>
- Dwi Safirah, A., & Suhartiningsih, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Berbasis Contextual Teaching And Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sd. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, Volume 08 No 3 December 2023*. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i3.11875>
- Fitriyani, A., Toto, T., & Erlin, E. (2020). Implementasi Model Pjbl-Stem Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. *Bioed : Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(2). <https://doi.org/10.25157/jpb.v8i2.4375>
- Hamdu, G., & Agustina, L. (2011). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Pestasi Belajar Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*.
- Investimentos, A., Riquier, D. A., Buscar, M., Reis, C., Mattedi, M., Barrios, Y. R., Global, B., Henderson, R., Cebds, H., Camaras, O. R. G., Voltolini, R., Augusto, W., Oliveira, S. De, Ambiente, M., Categoria, S. A., Go, E., Wells, P., Abouarghoub, W., Pettit, S., ... Acessibilidade, M. (2020). Menu de Artigo. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*.
- Limniou, M., Varga-Atkins, T., Hands, C., & Elshamaa, M. (2021). Learning, student digital capabilities and academic performance over the COVID-19 pandemic. *Education Sciences*, 11(7). <https://doi.org/10.3390/educsci11070361>
- Martin, F., & Bolliger, D. U. (2018). Engagement matters: Student perceptions on the importance of engagement strategies in the online learning environment. *Online Learning Journal*, 22(1). <https://doi.org/10.24059/olj.v22i1.1092>
- Mubarok, H., Anggraini, D. M., & Charis, A. (2023). The Urgency of Critical Thinking Character for Elementry Student. *QUALITY*, 11(1). <https://doi.org/10.21043/quality.v11i1.20523>

- Napisah, S. S. (2023). Persepsi Guru Sekolah Dasar Terhadap Implementasi Pembelajaran Menggunakan Model STEAM. *Karimah Tauhid*, 2(5). <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v2i5.9599>
- Nevid, J. S., Pavlov, I., Powerlecture, F., Desktop, F., Weber, M. S., Jin, Z., Psy, S. I., Psy, F., Psychology, C., Fa, P. S. Y., Fa, P. S. Y., Reports, A., Action, T., Report, T. B., Stowell, J. R., Kim, O., Kendeou, P., van den Broek, P. P. D. M., White, M. J., ... McNamara, D. S. (2011). An introduction to the psych package: Part II. Scale construction and psychometrics. *Science Education*, 1(1). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Perdana, G. R., Putu Aditya Antara, & Gusti Ayu Putu Sukma Trisna. (2022). Media Augmented Reality Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognitif IPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 2(2). <https://doi.org/10.23887/jmt.v2i2.49724>
- Rohman, A. D., Musa, M. M., Falkhah, A. N., & Annur, A. F. (2022). Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis STEAM terhadap Peningkatan Keterampilan Siswa MI/SD di Era Abad 21. *IBTIDA'*, 3(1). <https://doi.org/10.37850/ibtida.v3i1.285>
- Romero-Rodriguez, J. M., Aznar-Diaz, I., Hinojo-Lucena, F. J., & Gomez-Garcia, G. (2020). Mobile Learning in Higher Education: Structural Equation Model for Good Teaching Practices. *IEEE Access*, 8. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2994967>
- Schlesselman, L. S. (2020). Perspective from a teaching and learning center during emergency remote teaching. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 84(8). <https://doi.org/10.5688/ajpe8142>
- Simbolon, R., & Koeswanti, H. D. (2020). Comparison Of Pbl (Project Based Learning) Models With Pbl (Problem Based Learning) Models To Determine Student Learning Outcomes And Motivation. *Indepa Surabaya International Journal of Elementary Education*, 4(4).
- Sitar-Tăut, D. A. (2021). Mobile learning acceptance in social distancing during the COVID-19 outbreak: The mediation effect of hedonic motivation. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3(3). <https://doi.org/10.1002/hbe2.261>