



Telaah Model *Project Based Learning* Berbantuan *Google Sites* terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Muhammad Zahwan Rafiadzkay^{a*}, Amidi^b, Adi Satrio Ardiansyah^{a,b}

^{a,b}Universitas Negeri Semarang, Gunungpati, Kota Semarang, 50229, Indonesia

* Alamat Surel: zahwanmuhammad24@students.unnes.ac.id

Abstrak

Model *Project Based Learning* berbantuan *Google Sites* merupakan model *Project Based Learning* (PjBL) yang menggunakan media *Google Sites*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji model PjBL berbantuan *Google Sites* dan juga untuk mengetahui pengaruh model PjBL terhadap kemampuan literasi matematika siswa. Metode dalam penelitian ini adalah SLR (*Systematic Literature Review*). Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan beberapa artikel yang berkaitan dengan penelitian ini kemudian dibaca dan dikaji. Hasil penelitian yang didapatkan yaitu diperoleh langkah-langkah pembelajaran model PjBL pada media *Google Sites*. Berdasarkan beberapa literatur yang telah dianalisis, diperoleh keterkaitan model PjBL terhadap kemampuan literasi matematika siswa. Berdasarkan hasil dan pembahasan, diperoleh bahwa model PjBL dapat dilaksanakan menggunakan media *Google Sites*, model PjBL berbantuan *Google Sites* berdampak positif untuk mengembangkan kemampuan literasi matematika siswa. PjBL berbantuan *Google Sites* membuat siswa aktif untuk memecahkan masalah kompleks melalui proyek yang menghasilkan produk nyata. Dengan PjBL berbantuan *Google Sites*, siswa juga mendapat pengalaman belajar mandiri, fokus, dan realistis. Saran dalam penelitian ini yaitu diperlukan adanya pengembangan instrumen model PjBL berbantuan *Google Sites* serta penelitian lebih lanjut terkait implementasi model PjBL berbantuan *Google Sites* pada pembelajaran matematika.

Kata kunci:

Google Sites, Kemampuan Literasi Matematika, *Project Based Learning*

© 2023 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Pendidikan dapat menjadi sebuah faktor yang mendukung perubahan kecerdasan yang akan memberi dampak pada kemajuan suatu bangsa. Berdasarkan UU Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan kemampuan dan bentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Tujuan tersebut terjabarkan pada setiap mata pelajaran yang dipelajari di sekolah, termasuk mata pelajaran matematika.

Matematika berperan dalam pembentukan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Setiawan dkk. (2014) menyatakan bahwa selain untuk menguji kemampuan matematika sederhana, mata pelajaran matematika juga dapat digunakan untuk menguji kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Astuti (2018) juga mengungkapkan bahwa jika siswa konsisten melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimilikinya, maka mereka akan dapat menggunakan serta mengembangkan kemampuan literasi matematika yang dimilikinya.

Kemampuan literasi matematika merupakan bagian dari keterampilan yang perlu dimiliki dan penting untuk dikembangkan dalam menghadapi berbagai permasalahan. *Draft assesment framework PISA* menyatakan bahwa literasi matematika berfokus pada kemampuan siswa untuk melakukan analisis, memberi alasan, dan mengomunikasikan ide secara efektif pada pemecahan masalah yang mereka temui (OECD, 2019). Hera & Sari (2015) juga menjelaskan bahwa kemampuan literasi matematika sangat

To cite this article:

Rafiadzkay, M.Z., Amidi, & Ardiansyah, A.S. (2023). Telaah Model *Project Based Learning* Berbantuan *Google Sites* Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 6*, 402-408

berkaitan dengan permasalahan nyata, literasi matematika merupakan kemampuan untuk merumuskan, menggunakan, dan menginterpretasikan matematika ke dalam berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Jannah dkk. (2021) juga mengungkapkan bahwa literasi matematika merupakan faktor yang penting dalam pelaksanaan pembelajaran.

Dalam pembelajaran matematika kemampuan literasi matematika siswa dapat dikembangkan melalui pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengenali, mengidentifikasi, dan memecahkan permasalahan sehari-hari secara optimal. Model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menjawab kebutuhan tersebut adalah model *Project Based Learning* (PjBL). PjBL merupakan model pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan menggabungkan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dalam beraktivitas secara nyata (Ning et al., 2017). PjBL menggunakan proyek sebagai media bagi siswa untuk melakukan pencarian, pemahaman, penggabungan informasi, dan pengumpulan informasi untuk menghasilkan berbagai macam hasil belajar.

Pengembangan kemampuan literasi matematika siswa juga dapat didukung dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi. Salah satu penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi adalah dengan *Google Sites*. *Google Sites* merupakan produk dari *Google* sebagai sebuah alat untuk membuat situs web, *Google Sites* memiliki kelebihan yaitu mudah dikelola dan diubah oleh pengguna (Harsanto, 2014). Jubaidah & Zulkarnain (2020) menjelaskan bahwa pemanfaatan *Google Sites* dalam pembelajaran matematika diantaranya untuk memudahkan pengajar dalam mengirimkan materi, video tutorial, memberikan tugas, dan berbagai kegunaan lainnya. Dengan adanya media pembelajaran *Google Sites* akan membuat proses pembelajaran menjadi lebih fokus dan realistis, sehingga kemampuan literasi matematika siswa dapat dikembangkan.

Model PjBL berbantuan *Google Sites* merupakan aktivitas yang tepat untuk mengembangkan kemampuan literasi matematika yang dimiliki oleh siswa. Rangkaian aktivitas dalam penyusunan proyek yang terhubung dengan permasalahan nyata dan dilaksanakan menggunakan media pembelajaran *Google Sites* akan melatih siswa untuk melakukan proses berpikir tingkat tinggi dalam menghadapi setiap hambatan. Berdasarkan hal tersebut, peneliti membuat suatu inovasi pembelajaran matematika yaitu PjBL berbantuan *Google Sites* yang diharapkan dapat mengembangkan kemampuan literasi matematika siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji model PjBL berbantuan *Google Sites* dan juga untuk mengetahui pengaruh model PjBL terhadap kemampuan literasi matematika siswa. Hasil penelitian ini dapat dijadikan peneliti atau guru matematika untuk mengimplementasikan model PjBL berbantuan *Google Sites* dalam rangka mengembangkan kemampuan literasi matematika siswa.

Metode dalam penelitian ini adalah SLR (*Systematic Literature Review*). SLR merupakan cara mensintesis bukti ilmiah dengan mengkaji semua dokumen publikasi yang berkaitan dengan suatu masalah dan bertujuan untuk mencari sebuah pembuktian berbasis efidansi terhadap suatu masalah (Xiao & Watson, 2019). Adapun secara umum langkah langkah SLR adalah merumuskan masalah penelitian, mengembangkan dan memvalidasi peninjauan, pencarian literatur, skrining untuk inklusi, menilai kualitas, mengekstraksi data, menganalisis data, dan melaporkan temuan (Lame, 2019). Adapun dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan beberapa artikel yang berkaitan dengan penelitian kemudian dibaca dan dikaji.

2. Pembahasan

2.1. *Project Based Learning*

Project Based Learning (PjBL) merupakan model pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan menggabungkan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dalam beraktivitas secara nyata. PjBL mengakomodasi pencapaian kemampuan siswa seperti pemecahan masalah, merumuskan masalah, melaksanakan proyek, dan membuat produk yang nyata (Almulla, 2020).

Tahapan PjBL pada pembelajaran secara garis besar terdiri dari tiga tahapan yaitu perencanaan, implementasi, dan pelaporan (Hamidah, 2020). Tiga tahapan inilah yang kemudian menjadi dasar pada setiap langkah pembelajaran model PjBL. Adapun detail tahapan PjBL terlihat pada tabel 1. berikut.

Tabel 1. Tahapan PjBL

Tahapan	Sintaks	Pelaksanaan
Perencanaan	<i>Asking Essential Questions</i> <i>Designing Project Plan</i> <i>Creating Project Timeline</i>	Siswa melakukan kegiatan yaitu memilih topik proyek, mengajukan pertanyaan penting, merancang rencana proyek dan membuat jadwal proyek.
Implementasi	<i>Finishing the Project</i>	Siswa mengolah data yang telah dipunya, membuat konten untuk proyek, kemudian siswa juga bisa berkomunikasi secara interaktif dengan guru untuk mengkonsultasikan proyek mereka
Pelaporan	<i>Assesing the Project</i> <i>Evaluating the Project</i>	Siswa melakukan presentasi hasil proyek dan mengevaluasi hasil proyek mereka melalui interaksi dengan guru dan juga kelompok lain. Pada tahap ini guru mengevaluasi hasil proyek dan mengevaluasi kegiatan pembelajaran

2.2. Google Sites

Google Sites merupakan produk dari *Google* sebagai sebuah alat untuk membuat situs web (Harsanto, 2014). Materi pembelajaran dan berbagai informasi dapat dikelola melalui *Google Sites* sehingga tidak ada siswa yang tertinggal dalam mendapatkan materi dan juga informasi yang diberikan oleh guru. Selain itu, proses pembelajaran juga menjadi lebih mudah, sederhana, dan menarik.

Menurut Nuryati dkk. (2022) *Google Sites* membantu siswa untuk aktif dalam pembelajaran matematika, *Google Sites* juga membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam penguasaan materi pembelajaran matematika. Jari dkk. (2022) juga menjelaskan bahwa *Google Sites* layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika yang dibuktikan dengan hasil validasi ahli media, validasi ahli materi dan respon siswa. Hasilnya, ahli media memberikan skor dengan kategori sangat baik, ahli materi memberikan skor dengan kategori baik, dan siswa memberikan respon dengan kategori baik.

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa *Google Sites* dapat digunakan dalam pembelajaran. *Google Sites* dapat digunakan dalam setiap fase PjBL yaitu perencanaan, implementasi, dan pelaporan. Penggunaan *Google Sites* pada model PjBL dapat melatih siswa untuk meningkatkan kemampuan matematika serta menguasai materi yang diberikan.

2.3. Kemampuan Literasi Matematika

Draft asesmen framework PISA mendefinisikan kemampuan literasi matematika sebagai kemampuan untuk merumuskan, mengimplentasikan, dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks. Kemampuan penalaran matematis, kemampuan menggunakan konsep matematika, langkah-langkah matematis, fakta matematis, dan alat matematis yang digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memprediksi termasuk dalam kemampuan literasi matematika (OECD, 2019). Lebih lanjut, penggunaan literasi matematika bukan hanya pada penguasaan materi, namun juga pada penggunaan penalaran, konsep, fakta, dan alat matematika untuk memecahkan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Kusumawardani et al., 2018).

Utami dkk. (2020) menyebutkan indikator dalam literasi matematika yaitu merumuskan masalah nyata dalam pemecahan masalah, menggunakan matematika dalam pemecahan masalah, menafsirkan solusi dalam pemecahan masalah, dan mengevaluasi solusi dalam pemecahan masalah. Berkaitan dengan itu PISA mengemukakan tujuh komponen kemampuan yang terdapat dalam literasi matematika yaitu komunikasi, matematisasi, menyajikan kembali, menalar dan memberi alasan, menggunakan strategi pemecahan masalah, menggunakan simbol, dan menggunakan alat matematika.

2.4. Model Project Based Learning Berbantuan Google Sites

PjBL menggunakan media pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Pratama & Prastyaningrum, 2016). Sejalan dengan hal tersebut Saputro & Rayahu (2020) juga menjelaskan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa kelas PjBL berbantuan media pembelajaran lebih tinggi dibandingkan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa kelas PBL (*Problem Based Learning*). Salehuddin (2020) menyebutkan bahwa PjBL berbantuan *e-learning* berpengaruh terhadap

hasil belajar dan pemahaman konsep. Dengan demikian PjBL berbantuan media pembelajaran memiliki dampak positif dalam mengembangkan kemampuan matematis siswa.

Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi *Google Sites* pada model PjBL menjadi sebuah inovasi pembelajaran yang menghadapkan siswa pada aktivitas penyusunan proyek dengan sarana media pembelajaran *Google Sites*. Media ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi topik proyek secara lebih mendalam dimana media ini didesain sesuai tahapan dalam pembelajaran berbasis proyek. Sintaks pembelajaran inovasi ini diadopsi dari sintaks PjBL yang dilaksanakan melalui enam fase. Sintaks pembelajaran model PjBL berbantuan *Google Sites* ditunjukkan pada tabel 2. berikut.

Tabel 2. Sintaks Pembelajaran Model PjBL Berbantuan *Google Sites*

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Fase 1. Asking Essential Questions	
Guru memberikan stimulasi berupa video yang berkaitan dengan masalah sehari-hari pada halaman "Perencanaan" di dalam <i>Google Sites</i>	Siswa mengamati dan mencatat informasi penting permasalahan berdasarkan video yang disajikan pada halaman "Perencanaan" di dalam <i>Google Sites</i>
Guru memberikan pertanyaan mendasar berdasarkan video yang telah ditayangkan, guru juga menyediakan kolom <i>Google Form</i> agar siswa dapat bertanya terkait dengan video yang telah ditayangkan pada halaman "Perencanaan" di dalam <i>Google Sites</i>	Siswa menyampaikan beberapa pertanyaan mendasar terkait masalah yang disajikan melalui kolom <i>Google Form</i> pada halaman "Perencanaan" di dalam <i>Google Sites</i>
Fase 2. Designing Project Plan	
Guru membimbing siswa untuk memilih topik proyek dan membentuk kelompok melalui <i>Google Form</i> pada halaman "Perencanaan" di dalam <i>Google Sites</i>	Siswa memilih topik proyek dan membentuk kelompok melalui <i>Google Form</i> pada halaman "Perencanaan" di dalam <i>Google Sites</i>
Guru membimbing siswa untuk menulis dan menyelidiki berbagai hal yang berkaitan dengan topik proyek yang telah dipilih melalui <i>Google Form</i> pada halaman "Perencanaan" di dalam <i>Google Sites</i>	Siswa menulis berbagai hal yang berkaitan dengan topik proyek yang telah dipilih melalui <i>Google Form</i> pada halaman "Perencanaan" di dalam <i>Google Sites</i>
Fase 3. Creating Project Timeline	
Guru membimbing siswa dalam menyusun jadwal pelaksanaan proyek dengan menyediakan <i>Spreadsheet</i> pada halaman "Perencanaan" di dalam <i>Google Sites</i>	Siswa menyusun jadwal pelaksanaan proyek dengan mengisi <i>Spreadsheet</i> pada halaman "Perencanaan" di dalam <i>Google Sites</i>
Fase 4. Finishing the Project	
Guru mengawasi jalannya proyek baik secara langsung maupun dengan menyediakan kolom progress kegiatan yang disediakan menggunakan <i>Google Form</i> pada halaman "Implementasi" di dalam <i>Google Sites</i>	Siswa melaksanakan proyek sesuai jadwal yang telah dibuat secara berkelompok Siswa mengelola data yang telah diperoleh pada proses penyelidikan secara berkelompok
Guru membimbing dan memberi masukan kepada siswa terkait proyek yang dilaksanakan	Siswa menyusun dan membuat produk yang akan dibuat kemudian mengkonsultasikan kepada guru
Guru memberikan koreksi dan revisi produk dan proyek yang telah dibuat oleh siswa jika diperlukan	
Fase 5. Assesing the Project Result	
Guru melakukan penilaian proses dan hasil proyek dengan menyediakan kolom untuk mengumpulkan hasil proyek melalui <i>Google Form</i> pada halaman "Pelaporan" di dalam <i>Google Sites</i>	Siswa mempresentasikan proses dan hasil proyek dengan dibuat video <i>Youtube</i> yang kemudian dikumpulkan melalui kolom pengumpulan melalui <i>Google Form</i> pada halaman "Pelaporan" di dalam <i>Google Sites</i>
Fase 6. Evaluating the Project	
Guru memberikan komentar dan tanggapan terhadap proses dan hasil proyek melalui kolom komentar video <i>Youtube</i> yang telah dikumpulkan pada halaman	Siswa menanggapi sajian presentasi dari kelompok lain melalui kolom komentar video <i>Youtube</i> pada halaman "Pelaporan" di dalam <i>Google Sites</i>

<p>“Pelaporan” di dalam <i>Google Sites</i></p> <p>Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperbaiki hasil proyek</p> <p>Guru melakukan refleksi pembelajaran</p>	<p>Siswa membagikan pengalamannya dalam mengerjakan proyek melalui komentar video <i>Youtube</i> atau melalui kolom berbagi pengalaman pada halaman “Pelaporan” di dalam <i>Google Sites</i></p>
---	--

2.5. *Keterkaitan model PjBL berbantuan Google Sites terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa*

Kemampuan literasi matematika penting dan perlu dikembangkan untuk menghadapi berbagai permasalahan sehari-hari. Literasi matematika berfokus pada kemampuan siswa untuk menganalisis, memberi alasan, dan mengkomunikasikan ide secara tepat pada pemecahan masalah nyata yang ditemui (OECD, 2019). Lebih lanjut, PISA mengemukakan tujuh komponen kemampuan yang terdapat dalam literasi matematika yaitu komunikasi, matematisasi, menyajikan kembali, menalar dan memberi alasan, menggunakan strategi pemecahan masalah, menggunakan simbol, dan menggunakan alat matematika. Dalam hal inilah kita dapat mengetahui urgensi kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika, dimana dalam menghadapi mata pelajaran matematika siswa harus menguasai tujuh komponen kemampuan tersebut.

Dalam pembelajaran matematika kemampuan literasi matematika siswa dapat dikembangkan melalui pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengenali, mengidentifikasi, dan memecahkan permasalahan sehari-hari secara optimal. Model PjBL dapat digunakan untuk menjawab kebutuhan tersebut. Model PjBL memiliki kelebihan antara lain melatih siswa dalam memperluas pemikiran mengenai masalah dalam kehidupan nyata, mengasah kemampuan berpikir kritis serta interpretasinya dalam kehidupan nyata, penyesuaian konsep pembelajaran melalui praktik, teori, serta pengaplikasiannya dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, model PjBL dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan literasi matematika siswa.

Pembelajaran berbantuan *Google Sites* menjadi salah satu alternatif yang tepat untuk model PjBL. Hal ini dikarenakan rangkaian aktivitas yang didesain dalam *Google Sites* pada model PjBL membantu siswa untuk melakukan proses berpikir tingkat tinggi serta mengembangkan kemampuan literasi matematika sehingga mereka mampu menyelesaikan proyek yang berkaitan dengan permasalahan sehari-hari. Adapun keterkaitan model PjBL berbantuan *Google Sites* terhadap kemampuan literasi matematika siswa ditunjukkan pada tabel 3. Berikut.

Tabel 3. Keterkaitan Karakteristik PjBL Berbantuan *Google Sites* terhadap Komponen Kemampuan Literasi Matematika

No	Karakteristik PjBL berbantuan <i>Google Sites</i>	Komponen Kemampuan Literasi Matematika
1	Guru sebagai fasilitator dan evaluator produk hasil proyek melalui <i>Google Sites</i>	Siswa bertanggung jawab dalam mengerjakan proyek dan melakukan konsultasi dan berdiskusi dengan guru mengenai proyek yang dikerjakan (Komponen: Komunikasi)
2	Menggunakan proyek sebagai media pembelajaran yang terintegrasi	Siswa menggunakan proyek sebagai media pembelajaran yang membantu mereka memahami konsep matematika yang diajarkan (Komponen: Alat Matematika)
3	Menggunakan masalah dalam kehidupan sehari-hari siswa sebagai langkah awal pembelajaran	Siswa mampu menghadapi masalah yang ada dan mengolah masalah tersebut menjadi sebuah tantangan untuk diselesaikan (Komponen: Menalar, Pemecahan Masalah)
4	Menekankan pembelajaran kontekstual	Siswa bertanggung jawab dalam menyelesaikan proyek dan mempresentasikan hasil proyek yang dikerjakakan (Komponen: Menyajikan Kembali)
5	Menciptakan suatu produk sederhana sebagai hasil pembelajaran proyek.	Siswa dapat menciptakan suatu produk hasil proyek yang berhubungan dengan konstruksi matematika dan penggunaan simbol matematika (Komponen: Matematisasi, Simbol)

Perancangan PjBL berbantuan *Google Sites* difokuskan dengan maksud siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, fokus dalam mengembangkan proyek, dan menghasilkan produk yang nyata. Hubungan model PjBL dengan kemampuan literasi matematika dipertegas dalam penelitian Jannah dkk. (2021) yang menunjukkan bahwa PjBL merupakan model pembelajaran yang bisa digunakan dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Selain mempelajari teori, siswa juga belajar untuk mengaplikasikan konsep dan teori dalam kehidupan nyata. Lebih lanjut lagi penelitian Wicaksana & Ridho. (2017) juga menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran dengan model PjBL berkualitas baik dan kemampuan literasi matematika siswa pada model PjBL berkualitas baik. Dengan demikian, model PjBL dapat berdampak positif terhadap kemampuan literasi matematika siswa.

Berdasarkan pembahasan tersebut, diperoleh bahwa penggunaan model PjBL berbantuan *Google Sites* memberikan dampak positif terhadap kemampuan literasi matematika siswa, sehingga siswa akan lebih mudah mengembangkan kemampuan dasar matematisnya dalam pembelajaran matematika terutama dalam mengembangkan kemampuan literasi matematika.

3. Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) dapat dilaksanakan menggunakan *Google Sites*. Diperoleh juga langkah-langkah pembelajaran model PjBL pada media *Google Sites*. PjBL berbantuan *Google Sites* berdampak positif dalam mengembangkan kemampuan literasi matematika siswa. PjBL berbantuan *Google Sites* memberikan rangkaian aktivitas yang membuat siswa lebih aktif dalam memecahkan masalah kompleks melalui proyek yang menghasilkan produk nyata. Dengan PjBL berbantuan *Google Sites*, siswa juga mendapat pengalaman belajar mandiri, fokus, dan realistis, sehingga melatih berbagai komponen yang bisa diasah dalam mengembangkan kemampuan literasi matematika siswa. Saran dalam penelitian ini yaitu diperlukan adanya pengembangan instrumen model PjBL berbantuan *Google Sites* serta penelitian lebih lanjut terkait implementasi model PjBL berbantuan *Google Sites* pada pembelajaran matematika.

Daftar Pustaka

- Almulla, M. A. (2020). The Effectiveness of the Project-Based Learning (PBL) Approach as a Way to Engage Students in Learning. *SAGE Open*, 10(3). <https://doi.org/10.1177/2158244020938702>
- Astuti, P. (2018). Kemampuan Literasi Matematika dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Journal Reseapedia*, 1(1), 5–24.
- Hamidah, H. et. a. (2020). *Hots-oriented module: project based learning*.
- Harsanto, B. (2014). Inovasi Pembelajaran Di Era Digital: Menggunakan Google Sites dan Media Sosial. *Unpad Press*, 106.
- Hera, R., & Sari, N. (2015). *SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA UNY 2015 713 Literasi Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana?* 713–720.
- Jari, A., Istiqomah, & Taufiq, I. (2022). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis google sites pada materi deret aritmatika. *Circle: Jurnal Pendidikan Matematika*, 02(01), 41–50. <http://e-journal.iainpekalongan.ac.id/index.php/circle/article/view/5100>
- Jubaidah, S., & Zulkarnain, M. R. (2020). Penggunaan Google Sites pada Pembelajaran Matematika Materi Pola Bilangan SMP Kelas VIII SPMN 1 Astambul. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 15(2), 68–73. <https://jurnal.stkipbjm.ac.id/index.php/jpl/article/view/1183>
- Kusumawardani, D. R., Wardono, & Kartono. (2018). Pentingnya Penalaran Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1(1), 588–595.
- Lame, G. (2019). Systematic literature reviews: An introduction. *Proceedings of the International Conference on Engineering Design, ICED, 2019-Augus*(August), 1633–1642. <https://doi.org/10.1017/dsi.2019.169>
- Ning, W., Kumalaretna, D., & Harapan, S. M. K. T. (2017). Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Karakter Kolaborasi dalam Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl). *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(2), 195–205.

- Nuryati, Tjipto Subadi, Ahmad Muhibbin, Budi Murtiyasa, S. (2022). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 524–532.
- OECD. (2019). Indonesia Education at a Glance. *OECD: Country Note*, 1–5. <https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>
- Pratama, H., & Prastyaningrum, I. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Media Pembelajaran Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 6(2), 44. <https://doi.org/10.26740/jpfa.v6n2.p44-50>
- Roikhatul Jannah, R., Budi Waluya, S., & Asikin, M. (2021). Systematic Literatur Review: Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *IJOIS: Indonesian Journal of Islamic Studies*, 2(02), 227–234. <http://garuda.ristekdikti.go.id/>
- Salehuddin, M. (2020). *Project-Based Learning Berbantuan E-Learning: Pengaruhnya ... P-ISSN 2477-5436 and E-ISSN 2549-6433*. 6(1), 28–40.
- Saputro, O. A., & Rayahub, T. S. (2020). Perbedaan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) dan Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Monopoli terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 185–193. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/view/24719>
- Setiawan, H., Diah, N., & Lestari, S. (2014). Soal Matematika dalam PISA Kaitannya dengan Literasi Matematika dan Ketrampilan Berpikir Tingkat Tinggi (Math problems in PISA Mathematical Literacy with Connection and high level Thinking Skills). *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Universitas Jember*, 1(1), 244–251.
- Utami, N., Sukestiyarno, Y. L., & Hidayah, I. (2020). Kemampuan Literasi dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Kelas IX A. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3, 626–633.
- Wicaksana, Y., & Ridlo, S. (2017). Analisis Kemampuan Literasi Matematika dan Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa pada Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Schoology. *Unnes Journal of Mathematics Education Research (UJMER)*, 6(2), 167–174. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>
- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on Conducting a Systematic Literature Review. *Journal of Planning Education and Research*, 39(1), 93–112. <https://doi.org/10.1177/0739456X17723971>