



PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* DITINJAU DARI GAYA BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SISWA SEKOLAH DASAR

¹⁾ Uni Maelani

Institut Prima Bangsa
unimaelani6@gmail.com

²⁾ Zakiyah Ismuwardani

Institut Prima Bangsa
zakiyahismuwardani733@gmail.com

³⁾ Mochamad Guntur

Institut Prima Bangsa
gunturmath@gmail.com

Artikel history

Diterima : 10 Okt 2025

Direvisi : 07 Des 2025

Disetujui : 01 Jan 2026

Kata Kunci: *Project Based Learning, Gaya Belajar, Literasi, Sekolah Dasar.*

Keywords: *Project-Based Learning, Learning Styles, Literacy, Elementary School.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *project based learning* ditinjau dari gaya belajar terhadap kemampuan literasi siswa sekolah dasar pada wilayah kecamatan jamblang. Metode penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan desain *one group pretest-posttest*. Sampel dalam penelitian ini siswa kelas IV SD yang berjumlah 240 siswa. Instrumen penelitian terdiri dari angket dan tes literasi *pretest-posttest*. Pengumpulan data dilakukan sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran PjBL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas yaitu $>0,05$. Dari nilai-nilai hasil perhitungan *deskriptive statistic*, uji hipotesis dengan uji regresi linear sederhana dan uji *t paired sample t-test*, bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest-posttest* kemampuan literasi siswa, tingkat kemampuan literasi siswa pada saat *pretest* yang sebelumnya rata-rata 42,88 dan nilai *posttest* rata-rata 76,33. Berdasarkan uji hipotesis hasil signifikansi adalah 0,000 ($<0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran tersebut mampu meningkatkan kemampuan literasi siswa sekolah dasar.

Abstract

This study aims to determine the effect of the project-based learning model in terms of learning styles on the literacy skills of elementary school students in the Jamblang sub-district area. This research method uses quantitative with a one-group pretest-posttest design. The sample in this study were 240 fourth-grade elementary school students. The research instrument consisted of a questionnaire and a pretest-posttest literacy test. Data collection was carried out before and after the implementation of the PjBL learning model. The

results of the study showed that it met the assumptions of normality and homogeneity, namely >0.05 . From the values of the results of descriptive statistical calculations, hypothesis testing with simple linear regression tests and paired sample t-tests, that there is a significant difference between the pretest-posttest scores of students' literacy skills, the level of students' literacy skills at the time of the previous pretest averaged 42.88 and the average posttest score of 76.33. Based on the hypothesis test, the significance result is 0.000 (<0.05), so H_0 is rejected and H_a is accepted. This shows that the learning model is able to improve the literacy skills of elementary school students.

Koresponden: unimaelani6@gmail.com

artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi
CC BY SA
2025



PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sarana yang tepat untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Untuk mewujudkan SDM yang unggul dan berdaya saing, pendidikan harus di desain dengan cara yang memungkinkan generasi berikutnya memiliki kemampuan yang diperlukan salah satu cara upaya yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan kualitas pendidikan (Haniyya, 2016). Pemerintah Indonesia berusaha meningkatkan pendidikan, salah satunya dengan meningkatkan kemampuan membaca dan menulis, karena mereka menyadari pentingnya pendidikan. Membaca dan menulis bukan hanya membaca huruf dan aksara, tetapi membaca semesta dan juga membaca dalam matematika atau sering disebut numerasi (Majid, 2019). Kemampuan literasi merupakan kemampuan seseorang dalam memperoleh, menafsirkan, menggunakan, mengkomunikasikan serta menganalisis yang kaitannya dengan masalah nyata yang ada dikehidupan sehari-hari sehingga seseorang tersebut dapat dapat mencapai suatu keputusan (Nur Rafika, 2023).

Kemampuan Literasi adalah kemampuan untuk memahami, menginterpretasi, dan menggunakan informasi yang tertulis atau tercetak dalam berbagai bentuk, seperti teks, gambar, dan tabel (Han et al., 2017). Kemampuan literasi juga mencakup kemampuan untuk mengakses, mengevaluasi, dan menggunakan informasi dari berbagai sumber, seperti buku, artikel, dan internet (Darmastuti Lintang et al., 2024). Literasi yang dalam bahasa Inggrisnya *literacy* berasal dari bahasa latin *littera* (huruf) yang pengertiannya melibatkan penguasaan sistem-sistem tulisan dan konvensi-konvensi yang menyertainya (Mutia'ah, Irmayanti, dkk, 2020). *The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) menjelaskan bahwa literasi adalah seperangkat keterampilan nyata, kemampuan literasi merupakan hak setiap orang dan merupakan dasar untuk dasar belajar sepanjang hayat. Literasi dimaknai sebagai melek membaca, menulis dan numeric (Eka, 2020).

Literasi diagendakan menjadi program kegiatan dibanyak sekolah. Terutama berkaitan dengan pemahaman dan kemampuan mengerjakan soal yang berhubungan dengan cerita. Kegiatan baca tulis berkaitan secara nyata karena soal yang disampaikan melalui cerita tertulis yang harus dibaca dengan tingkat pemahaman yang baik. Hasilnya sangat berkorelasi, dalam artian siswa yang berkemampuan literasi rendah maka memiliki kemampuan membaca pemahaman yang rendah pula. Kemampuan membaca menjadi perantara bagi terbentuknya kemampuan literasi (Dadang & Vismaia, 2021).

Di Indonesia, saat ini kapasitas siswa diukur terkait dengan kemampuan bernalar menggunakan matematika (numerasi), selain kemampuan bernalar juga menggunakan kemampuan bahasa (literasi) dan penguatan pendidikan karakter (Kemendikbud, 2021). PISA (*Programme for International Student Assessment*) adalah studi yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Co-Operation and Development* (OECD). PISA menjadi salah satu alternatif yang digunakan oleh suatu negara dalam meningkatkan mutu belajar khususnya dalam literasi, matematika dan sains. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh *Programmer for International Student Assessment* (PISA) dalam *Organisation for Economic Co-Operation and Development* (OECD) pada tahun 2018. Capaian PISA pada tahun 2018, Indonesia menduduki posisi 10 terbawah dari 79 negara yang berpartisipasi. Kemampuan rata-rata yang dimiliki untuk siswa Indonesia adalah 80 poin dibawah rata-rata OECD. Kemampuan literasi yang dimiliki oleh siswa Indonesia masih berada dibawah capaian siswa di negara lainnya. (Nur Rafika, 2023).

Berdasarkan hasil Observasi yang dilakukan oleh peneliti di SDN 1 Wangunharja Kec. Jamblang, pada saat pembelajaran IPS yang dilakukan oleh guru dalam melakukan strategi evaluasi pembelajaran kepada peserta didik untuk mengerjakan tugas pada Lembar kerja peserta didik (LKPD) terdapat soal cerita yang membutuhkan pemecahan masalah teoritis. Pada saat guru memberikan soal kepada siswa, masih ada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami soal, sehingga siswa masih perlu bimbingan dari guru dan ada pula siswa yang kurang teliti dalam membaca soal sehingga dalam proses penyelesaian soal tersebut terdapat kesalahan seperti kesalahan dalam penulisan, pengungkapan pikiran ide yang kurang percaya diri sehingga sulit untuk menentukan jawaban dari sebuah soal.

Permasalahan tersebut diperkuat dari hasil nilai ulangan harian mata pelajaran IPAS kelas IV yang disajikan oleh guru kelas dalam ketuntasan dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) di SDN 1 Wangunharja yakni 70. Pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) dengan nilai *minimum* 46, nilai rata-rata 63 dan nilai *maximum* 86. Dengan demikian dihasilkan bahwa pada pertengahan semester tahun 2024 masih ada siswa yang kemampuan literasinya menurun sehingga mendapatkan nilai dibawah rata-rata dan kurang dari KKM. Hal ini diduga merupakan salah satu penyebab terhambatnya kreativitas dan kemandirian peserta didik sehingga prestasi belajar peserta didik menjadi menurun.

Kualitas pendidikan di Indonesia masih perlu ditingkatkan, dalam rendahnya kemampuan literasi siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya adalah model dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Pendidik SDN 1 Wangunharja masih jarang menggunakan media pembelajaran elektronik dalam proses pembelajaran sehingga penggunaan model pembelajaran di sekolah SDN 1 Wangunharja masih terfokus menggunakan model pembelajaran ceramah dan penugasan, serta untuk model *project based learning* masih jarang diterapkan, menyebabkan peserta didik duduk secara pasif menerima informasi pengetahuan dan keterampilan. Untuk mengoptimalkan kompetensi siswa khususnya kemampuan literasi dan numerasi maka pendidik seharusnya mampu memanfaatkan ketersediaan bahan penunjang pembelajaran yang telah ada dan berkreasi dalam mengadakan variasi metode pembelajaran seiring dengan perkembangan teknologi di zaman globalisasi (Yani Suryani, 2018).

Pembelajaran model *project based learning* dapat meningkatkan partisipasi peserta didik serta menjaga perhatian peserta didik pada tujuan pembelajaran, pembelajaran tersebut juga memberikan kesempatan para peserta didik bertindak dan menjadi pusat pembelajaran dengan memberikan masalah autentik otentik (Guo et al, 2020). Model pembelajaran *project*

based learning adalah suatu model pembelajaran yang berfokus pada aktivitas peserta didik untuk dapat memahami suatu konsep dan prinsip dengan melakukan penelitian yang mendalam tentang suatu masalah dan mencari solusi yang relevan, serta memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan keterampilan dan pengetahuan melalui proyek-proyek yang relevan dan menantang (Dewi Fitriana, 2020). Oleh karena itu, guru harus merancang media pembelajaran sesuai kebutuhan peserta didik dan materi yang disajikan. Pembelajaran berbasis proyek membutuhkan penerapan media belajar yang tepat agar informasi dari materi pelajaran dapat para peserta didik terima dengan baik (Yuliawati, Didik, & Mustofa, 2020).

Pada penelitian ini, salah satu bentuk pemanfaatan media teknologi dalam pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik yaitu *e-modul* keberagaman budaya di Indonesia dengan menggunakan aplikasi *powerpoint* dan *canva*, sebagai penunjang keberhasilan pembelajaran, serta media tersebut memudahkan peserta didik menyelesaikan proyek, berdiskusi, dan mendorong keaktifan peserta didik. *E-modul* adalah sebuah bentuk penyajian media ajar yang disusun secara sistematis ke dalam sebuah unit pembelajaran yang paling terkecil untuk keperluan belajar mandiri disajikan dalam format elektronik (Pratiwi, 2018). Modul Elektronik (*e-modul*) berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang menarik dan sistematis untuk mencapai kompetensi diharapkan. Sesuai dengan kebutuhannya, penggunaan *e-modul* ini dirasa cukup efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, selain itu *e-modul* tidak memerlukan biaya untuk mencetak seperti halnya modul yang berbentuk *hard file* (Nata, dkk, 2023).

Penerapan media *e-modul* dan model pembelajaran PjBL tersebut, juga harus memperhatikan gaya belajar para peserta didik agar mereka terfasilitasi untuk mengembangkan kemampuan peserta didik di SDN 1 Wangunharja tidak hanya dengan menggunakan metode ceramah dan penugasan saja melainkan harus dengan metode interaksi yang aktif dan kreatif. Peserta didik yang belajar menggunakan gaya belajar mereka sendiri dapat mencapai hasil belajar yang lebih baik daripada mereka yang belajar dengan gaya belajar paksaan dan bukan merupakan gaya belajar unik mereka. Jadi, guru harus mempertimbangkan keunikan tersebut agar dapat memaksimalkan capaian tujuan pembelajaran dan hasil belajar.

Gaya belajar adalah kombinasi dari bagaimana menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi. Gaya dalam pembelajaran ada dua yaitu: 1) Bagaimana kita menyerap informasi, 2) Cara kita mengatur dan mengolah informasi tersebut (Siregar et al., 2022). Selaras dengan Pendapat Supit et al., (2023) tentang gaya belajar adalah cara seseorang dalam menerima informasi yang dengan menggunakan tingkat kefokusannya yang berbeda-beda agar mendapatkan hasil belajar yang optimal. Hingga saat ini terdapat tiga gaya belajar yang telah Papilaya temukan, dikutip oleh De Potter (2016) yaitu visual (gambar), auditori (suara), dan kinestetik (praktik/ gerakan).

Untuk mendukung penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa referensi terkait dengan pengaruh *project based learning* dengan gaya belajar dan kemampuan literasi. Diantaranya referensi peneliti pertama dari jurnal yang dilakukan oleh Ambarwati Dyah & Dwi Meyta (2021) bahwa menemukan perbedaan yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dalam meningkatkan kemampuan berhitung siswa, kemudian dikembangkan dengan kemampuan membaca dan berhitung pada pemecahan masalah matematika oleh Nur Rafika (2023) berdasarkan analisis data dari hasil tersebut terdapat kemampuan literasi dan numerasi siswa dalam pemecahan masalah matematika sudah terlaksana dengan baik. Persamaan dengan peneliti menggunakan metode kuantitatif, perbedaannya menggunakan desain pra-eksperimen, mata pelajaran yang diampuh dan penggunaan model PjBL berbantuan media *e-modul* yang ditinjau dari gaya belajar.

Penelitian ini juga relevan dengan yang dilakukan oleh Fajri et al., (2024) mengemukakan bahwa kemampuan literasi siswa sangat baik dengan memperoleh pembelajaran *project based learning* (PjBL) dalam pengukuran kemampuan literasi siswa yaitu terdapat siswa yang lancar membaca dan sangat memahami isi soal cerita sehingga siswa dapat memaknai informasi melalui tulisan, nilai rata-rata kemampuan literasi siswa lebih meningkat. Persamaan dengan peneliti menggunakan model PjBL dan metode kuantitatif, perbedaannya menggunakan desain *one group pretest-postest* dan menggunakan teknik analisis data Uji *paired sample t-test*. Berdasarkan pada penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa berbagai metode dan media pembelajaran dapat meningkatkan kompetensi siswa di tingkat sekolah dasar dan berperan penting untuk mendukung dalam membantu pembentukan pemahaman para peserta didik khususnya kemampuan literasi yang lebih baik.

Adapun peneliti yang dilakukan oleh Restiani (2022) juga mengemukakan bahwa model *project based learning* dapat mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses belajar melalui proyek nyata yang memerlukan pencarian informasi, kolaboratif, dan refleksi, sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi siswa. Persamaan dengan peneliti menggunakan metode penelitian yang sama yaitu kuantitatif dan menggunakan desain *pre-eksperimen* dengan perbedaan menggunakan sampel jenuh serta media yang berbantuan *e-modul* sebagai media pembelajaran. Berdasarkan penelitian tersebut saling mendukung dan memiliki kontribusi yang kuat, maka dapat disimpulkan bahwa model *project based learning* ditinjau dari gaya belajar dapat mempengaruhi kemampuan literasi peserta didik hingga meningkat dengan efektif.

Keterbaruan dari penelitian dalam tinjauan dan sampel yang akan peneliti lakukan yaitu peneliti akan meneliti kemampuan literasi siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* berbantuan *e-modul pop up book 3D* yaitu tampilan modul yang lebih menarik diantaranya terdapat *quiz* dan gambar 3D sebagai penunjang untuk menyampaikan materi yang ditinjau dari gaya belajar pada pembelajaran yang bermuatan materi IPS sekolah dasar kelas 4 “Indahnya keragaman budaya negeriku” dapat memiliki manfaat untuk membantu mengatasi permasalahan terkait kemampuan literasi peserta didik melalui *project* berbantuan *e-modul* yang ditinjau dari gaya belajar.

Adapun urgensi dari penelitian ini adalah kebutuhan untuk menyelesaikan permasalahan yang sudah di paparkan dari beberapa fenomena yang ada, baik secara general, maupun secara faktual yang ditemukan peneliti pada kondisi lapangan pada lokasi peneliti yang akan diteliti meliputi Indonesia termasuk negara dengan tingkat literasi terendah dari beberapa negara lainnya. Siswa masih banyak yang tidak suka membaca buku secara rutin dan kurang memahami konsep literasi, khususnya pada soal teks cerita serta merasa kurang percaya pada pengungkapan ide untuk menjawab soal. Sebagai tindak lanjut, penelitian ini menjadi sangat penting sebagai upaya untuk dilaksanakan. Pentingnya kemampuan literasi ini sebagai hal dasar untuk dapat menerapkan pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari dalam berbagai konteks nyata. Kemampuan literasi ini sebagai salah satu hal yang dapat membiasakan siswa untuk lebih berpikir kritis dan dapat mengembangkan kapasitas dirinya untuk lebih berani dan percaya diri serta menjadi lebih baik (Arina, dalam Nur Rafika, 2023). Kemampuan literasi siswa sekolah dasar yang masih rendah ini perlu segera dibenahi dan ditingkatkan melalui penyediaan media pembelajaran yang menarik serta penerapan strategi gaya belajar yang tepat.

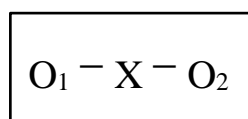
Tujuannya adalah untuk membangun kemampuan dan keterampilan yang ada pada diri peserta didik dan memberikan pemahaman yang lebih menginterpretasikan matematika melalui model *project based learning* berbantuan *e-modul* ditinjau dari gaya belajar dalam rangka memperbaiki kemampuan dan keterampilan dasar peserta didik agar meningkatnya

kemampuan literasi siswa sekolah dasar. Maka hal tersebut, penelitian ini difokuskan pada upaya untuk mengidentifikasi sejauh mana media *e-modul* dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep literasi secara teoritis, meliputi membaca dan memahami informasi. Pendekatan ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan gaya belajar peserta didik, baik yang bersifat visual, auditori, maupun kinestetik, sehingga materi dapat diserap secara maksimal oleh seluruh siswa serta mendorong minat belajar peserta didik sehingga dapat mencapai hasil belajar yang optimal.

Berdasarkan fenomena dan beberapa permasalahan yang telah di uraian di atas serta hasil observasi maka peneliti ini akan berbeda dengan penelitian sebelumnya dalam hal objek, subjek, dan pembelajaran yang akan difokuskan, bahwa ada salah satu model pembelajaran dan media baru yang mampu mengantisipasi kelemahan proses pembelajaran terhadap kemampuan literasi siswa yaitu dengan model pembelajaran *project based learning* berbantuan *e-modul pop up book 3D* ditinjau dari gaya belajar. Dalam proses pembelajaran dengan mengintegrasikan berbagai metode, seperti ceramah, diskusi, dan tanya jawab, serta memanfaatkan model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) yang dilengkapi dengan *e-modul pop up book 3D*. Penggunaan *e-modul* dalam tampilan modul yang lebih menarik serta menghadirkan *quiz* dan gambar 3D seperti tampilan buku bergerak atau tampil *pop up book digital* yang dibuat melalui aplikasi *powerpoint* dan *canva* sebagai penunjang untuk menyampaikan materi serta praktik pembuatan projek digital.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen, metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment/* perlakuan tertentu dalam kondisi yang terkontrol (Sugiyono, 2019). Desain penelitian ini yaitu *pre-experimental design*, desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh, masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap bentuknya variabel dependen (Sugiyono, 2019). Penelitian eksperimen ini dalam bentuk *one group pretest-posttest design*, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan (Sugiyono, 2019). Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat ada pretest dan postes, sehingga berpengaruh *treatment/* perlakuan dapat dihitung dengan membandingkan nilai postes dengan pretes, jika nilai postes dan pretes lebih besar dari pretes, maka perlakuan berpengaruh positif. Penelitian eksperimen ini peserta didik akan mendapat perlakuan dengan penggunaan model *project based learning* (PjBL) berbantuan *e-modul* yang ditinjau dari gaya belajar untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa. Berikut adalah skema *One Group Pretest-Posttest Design*:



Gambar 1: Skema *One Group Pretest-Posttest Design*

Keterangan:

O_1 = Nilai *pretest* sebelum diberikan perlakuan (*treatment*)

O_2 = Nilai *posttest* sesudah diberikan perlakuan (*treatment*)

X = Perlakuan (*treatment*)

Dalam desain penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian kuantitatif, metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/ statistik dengan tujuan

untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang ditetapkan (Sugiyono, 2019). Bila datanya interval atau rasio, maka pengujian signifikansi pengaruh *treatment* menggunakan stastistik parametris *t-test related* dan analisis varian bila kelompoknya lebih dari dua (Sugiyono, 2019).

Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan dari pemberian variabel bebas yaitu X terhadap variabel terikat yaitu Y. Variabel pada dasarnya adalah beberapa bentuk yang peneliti selidiki untuk membuktikan informasi tersebut dan membuat kesimpulan. Variabel untuk penelitian ini adalah: 1) Variabel independen (variabel bebas) yaitu Penggunaan Model *project based learning* yang ditinjau dari gaya belajar, 2) Variabel dependen (variabel terikat) dalam penelitian ini yaitu Kemampuan Literasi siswa.

Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2019). Pengambilan populasi dan sampel pada penelitian ini menggunakan *Non-probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/ kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel. Teknik sampel ini meliputi diantaranya terdapat *sampling* jenuh (Sugiyono, 2019), maka peneliti mengambil teknik sampel dalam peneltian ini menggunakan *sampling* jenuh, adalah sampel yang bila ditambah jumlahnya, tidak akan menambah keterwakilan sehingga tidak akan mempengaruhi informasi yang telah diperoleh, jadi teknik pengambilan sampel jenuh ini dapat diartikan sampel yang sudah maksimum karena ditambah berapapun jumlahnya tidak akan merubah keterwakilan populasi (Sugiyono, 2019). Dalam teknik ini yang akan peneliti lakukan untuk mengambil sampel diambil dari jumlah total populasi yaitu 240 siswa kelas 4 sebagai sampel di sekolah dasar diantaranya yaitu; SDN 1 Wangunharja 22 siswa, SDN 2 Wangunharja 25 siswa, SDN 1 Sitiwinangun 37 siswa, SDN 2 Sitiwinangun 27 siswa, SDN 3 Sitiwinangun 32 siswa, SDN 1 Bojong Wetan 35 siswa, SDN 2 Bojong Wetan 29 siswa dan SDN 3 Bojong Wetan 33 siswa.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode analisis statistik dapat dipilih dan disesuaikan dengan tujuan penelitian. Analisis statistik data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *deskriptive statistic* dengan menggunakan *SPSS versi 25* dan *excell 2010* serta sebagai uji prasyarat diantaranya yaitu; uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan analisis regresi linear sederhana dan uji t *paired sample t-test*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Dokumentasi dengan observasi langsung dalam pembelajaran dikelas serta memberikan instrumen tes dan angket.

Dokumentasi digunakan untuk mencari data mengenai hal-hal variabel juga memperkuat hasil yang diperoleh melalui observasi dan distribusi kuesioner/ instrumen. Dokumen yang berupa catatan, transkrip, foto, hasil proyek, surat penelitian dan sebagainya yang berkaitan dengan segala sesuatu berkaitan aktivitas belajar dan pencapaian siswa, serta melakukan pengumpulan berupa data-data yang saling berhubungan dengan penggunaan *project based learning* berbantuan *e-modul* yang ditinjau dari gaya belajar dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa.

Tes sebagai teknik pengumpulan data adalah kumpulan pertanyaan atau soal yang sesuai untuk mengukur variabel tertentu (Sudaryono, 2017). Pada penelitian ini teknik tes digunakan untuk mengetahui kemampuan literasi siswa yang diberikan *pretest* dan *posttest*, tes kemampuan literasi 10 soal, disusun dalam bentuk soal pilihan ganda yang dipilih dengan jawaban alternatif ABCD. Berikut adalah tabel kisi-kisi soal *pretest-posttest* literasi:

Tabel 1: Kisi-kisi Soal *Pretest* dan *Posttest* Literasi

Aspek	Indikator	Kisi-Kisi	Level Ranah Kognitif	No. Soal
Membaca (<i>Reading</i>)	Mengidentifikasi gagasan detail dalam teks.	Contoh keragaman budaya di Indonesia dengan ciri khasnya.	C2	1-3
Menulis (<i>Writing</i>)	Mengorganisir tulisan dengan baik dalam pikiran ide yang jelas dan efektif.	Pentingnya Melestarikan budaya Indonesia	C3	4-5
Membaca (<i>Reading</i>)	Menginterpretasi makna informasi.	Makna filosofi adat istiadat	C2	6
Menulis (<i>Writing</i>)	Menggunakan bahasa yang tepat dan benar.	Menyimpulkan dan menentukan keberagaman budaya	C3	7-10
Total				10

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket berbentuk skala *Likert* dengan pernyataan bersifat tertutup (Sugiyono, 2019) dengan total 20 butir pernyataan yang akan dibagikan kepada peserta didik kelas 4 untuk memilih 4 kategori jawaban. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang *project based learning* yang ditinjau dari gaya belajar.

Tabel 2: Kisi-Kisi Angket Gaya Belajar

Aspek	Indikator	Kisi-Kisi	Pernyataan	
			+	-
Visual	Rapi dan teratur	1. Membuat catatan dengan rapi dan teratur	1	-
		2. Belajar pada lingkungan yang rapi	-	12
		3. Memperhatikan kerapian dalam proyek	2	15
	Lebih suka membaca dari pada dibacakan	Lebih senang membaca sendiri dari pada mendengarkan penjelasan dari guru	3	-
	Perencana jangka panjang yang baik	Mempersiapkan belajar untuk ujian jauh-jauh hari	4	-
	Teliti terhadap detail	1. Teliti dalam mengerjakan soal	-	16
2. Meneliti jawaban sebelum dikumpulkan		5	17	
3. Mudah menerima materi dalam bentuk gambar		6	-	
4. Sulit mengingat intruksi verbal		7	-	

Aspek	Indikator	Kisi-Kisi	Penyataan	
			+	-
Auditory	Mudah terganggu dengan keributan	Belajar dalam keadaan sepi	-	18
	Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada apa yang dilihat	Belajar dengan mendengarkan penjelasan dari guru	8	-
	Suka berdiskusi dan suka menjelaskan panjang lebar	Menjelaskan sesuatu dengan panjang lebar	9	-
	Merasa kesulitan untuk menulis tapi hebat bercerita	Lebih senang bercerita daripada menulis	10	19
Kinestetik	Belajar dengan cara praktek	Belajar dengan mengerjakan soal dan proyek	11	20
	Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak	Merespon sesuatu dengan gerak fisik	13	-
	Berbicara dengan perlahan	Menjelaskan sesuatu kepada orang lain dengan perlahan-lahan	14	-
Total			20	

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

1. *Deskriptive Statistic*

Berikut adalah tabel hasil perhitungan *deskriptive statistic* yang diperoleh dengan menggunakan *SPSS Versi 25*:

Tabel 3: *Deskriptive Statistic*

	X₁ Gaya Belajar	Y₁ Literasi Pretest	Y₁ Literasi Posttest
Mean	70.35	42.88	76.33
Median	75.00	40.00	80.00
Mode	70	40	70
Minimum	40	0	50
Maximum	90	90	100
Sum	15520	10290	18320

Berdasarkan tabel dan rincian di atas dapat disimpulkan bahwa masing-masing variabel memiliki nilai rata-rata yang baik begitupun untuk variabel independen yaitu

kemampuan literasi siswa memiliki perbedaan dalam peningkatan nilai yang baik antara nilai *pretest* dan *posttest* dari 240 siswa sekolah dasar.

2. Uji Prasyarat

Uji Normalitas

Berikut adalah hasil uji normalitas penelitian ini dengan menggunakan *software SPSS Versi 25*:

Tabel 4: Hasil Uji Normalitas *Kolmogorov Smirnov*

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
X gaya Belajar	.051	240	.200*
Y ₁ Literasi Pretest	.054	240	.090
Y ₁ Literasi Posttest	.055	240	.076

Dari hasil uji normalitas *kolmogorov smirnov* di atas dapat dilihat dari bagian nilai Sig. masing masing variabel X dan Y lebih dari >0,05 yang menunjukkan penerimaan. Hal ini berarti bahwa data terdistribusi secara normal dan siap untuk dianalisis.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang menjadi inputan atau kedua objek penelitian bersifat homogen yaitu memiliki kesamaan varian atau tidak. Adapun kaidah penetapan suatu data dikatakan homogen yaitu apabila nilai signifikan lebih besar dari 0,05 ($\text{sig} > 0,05$) maka data tersebut dinyatakan homogen. Namun jika nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 ($\text{sig} < 0,05$) maka data tersebut tidak berasal dari data yang homogen. Berikut Hasil Uji Homogenitas penelitian ini dengan menggunakan *software SPSS Versi 25*:

Tabel 5: Hasil Uji Homogenitas

Variable		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Y ₁ Literasi Pretest	Based on Median and with adjusted df	.726	25	133.769	.823
Y ₁ Literasi Posttest	Based on Median and with adjusted df	.932	25	153.226	.562

Berdasarkan tabel di atas, hasil pada variabel menunjukkan nilai signifikansi berdasarkan berdasarkan *trimmed mean*. Seluruh nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 ($\text{sig} > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada variabel juga memenuhi asumsi homogenitas. Dengan demikian, sehingga analisis statistic lanjutan seperti uji t dapat dilakukan dengan valid.

3. Uji Hipotesis

Hipotesis 1

Berikut adalah hasil uji regresi linear sederhana yang diperoleh dengan menggunakan *SPSS Versi 25*:

Tabel 6: Hasil Uji Regresi Linear Sederhana

Model	Unstandardized Coefficients		Sig.
	B		
1	(Constant)	80.443	.000
	X ₁ Gaya Belajar	.824	.000

Berdasarkan tabel di atas nilai sig. <0,05 maka Ha diterima dan nilai dari konstanta ini menghasilkan 80,443 bahwa peserta didik memiliki pengaruh pada penggunaan model *project based learning* terhadap kemampuan literasi yakni sebesar 80,44%, apabila tidak ada variabel bebas X *project based learning* yang ditinjau dari gaya belajar 0% dan tidak memiliki perubahan. Berikut analisis regresi linear sederhana yang dihasilkan pada variabel Y₁ Literasi:

$$Y = a + bx$$

$$= 80,443 + 0,824x$$

Berdasarkan uraian di atas variabel gaya belajar adalah 0,824, artinya jika gaya belajar meningkat, maka kemampuan literasi juga akan meningkat sebesar 8,24%.

Hipotesis 2

Berikut adalah hasil uji *paired sample t-test* yang diperoleh dengan menggunakan SPSS Versi 25:

Tabel 7: Hasil Uji t *Paired Sample t-test*

Model	Mean	95% Confidence Interval of the Difference		df	Sig. (2-tailed)
		Lower	Upper		
Pair 1 Y ₁ Literasi Pretest - Y ₁ Literasi Posttest	76.458	36.275	80.642	239	.000

Berdasarkan pada tabel di atas, hasil analisis uji t berpasangan menunjukkan adanya perbedaan rata-rata yang signifikan antara nilai *pretest-posttest*, dapat dilihat dari nilai Sig. (2-tailed), nilai signifikansi pada variabel Y (Literasi) adalah sebesar 0,00 yang menunjukkan bahwa masing-masing variabel terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan. Berdasarkan hasil nilai signifikan yang sama yaitu 0,000 < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima, Artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model *project based learning* yang ditinjau dari gaya belajar terhadap kemampuan literasi siswa sekolah dasar. Berdasarkan hasil uji hipotesis di atas serta temuan di lapangan pada saat proses pembelajaran di kelas peserta didik lebih bersemangat dan aktif dalam menggunakan proyek untuk menyelesaikan pemecahan masalah teoritis maupun matematis, sehingga siswa banyak mengalami peningkatan kemampuan literasi, diantaranya memperoleh indikator yaitu, siswa dapat memahami teks dan gambar setelah diberikannya model *project based learning*.

PEMBAHASAN

1. Penggunaan Model *Project Based Learning* Ditinjau dari Gaya Belajar terhadap Kemampuan Literasi

Berdasarkan hasil penelitian ini yang dilaksanakan di kelas IV sekolah dasar sekecamatan jambang dengan tingkat kemampuan literasi siswa terdapat peningkatan dilihat dari temuan lapangan yang memperoleh indikator untuk mengukur kemampuan literasi pada saat proses pembelajaran terdapat siswa yang mampu membaca dan mengorganisir tulisan dengan baik dalam pikiran ide yang jelas dan efektif. Berdasarkan hasil uji hipotesis juga menunjukkan bahwa masing-masing variabel dengan nilai yang sangat signifikan. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang sangat baik dalam kemampuan literasi siswa dengan menggunakan model *project based learning* yang ditinjau dari gaya belajar.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Fitriana (2023) menyatakan bahwa terdapat pengaruh gaya belajar dapat mempengaruhi pembentukan pemahaman para peserta didik dengan model proyek dapat meningkatkan kemampuan literasi yang lebih baik. Kemudian penelitian lain dikembangkan oleh Fitriana & Rahim (2023) menyatakan bahwa model *project based learning* yang ditinjau dari gaya belajar dapat melatih kemampuan literasi, supaya pembelajaran tidak berdampak diam dan pasif, hanya mendengarkan tetapi juga dapat belajar dengan bergerak, bertindak, menyentuh, mengekspresikan diri untuk berkolaborasi dan berdiskusi. Berdasarkan hal tersebut, terbukti lebih efektif ketika disesuaikan dengan model *project based learning* ditinjau dari gaya belajar, baik visual, auditori, maupun kinestetik bahwa siswa lebih tertarik pada penyajian hasil proyek, menyukai diskusi kelompok, dan siswa lebih aktif dalam kegiatan praktik sehingga dapat mempengaruhi kemampuan literasi siswa.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Restiani (2022) juga mengemukakan bahwa model *project based learning* dapat mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses belajar melalui proyek nyata yang memerlukan pencarian informasi, kolaboratif, dan refleksi, sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi siswa. Hal tersebut sejalan dengan Hutapea & Simanjuntak (2017) bahwa peserta didik juga dapat mengembangkan dan meningkatkan literasi dalam menyelesaikan sebuah masalah dengan mengolah sumber, bahan dan alat menjadi sebuah proyek yang nyata dan bermakna. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *project based learning* terhadap kemampuan literasi dengan baik.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Larmer et al., (2020) menunjukkan bahwa *project based learning* ditinjau dari gaya belajar dapat meningkatkan kemampuan literasi siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri melalui proyek, daripada siswa yang tidak menggunakan *project based learning* (PjBL). Grant et al., (2020) gaya belajar siswa dapat memainkan peran penting dalam meningkatkan kemampuan literasi, sehingga siswa dapat belajar dengan nyaman sesuai dengan yang di inginkan. Penelitian lain dikembangkan oleh Guzdiyal et al., (2021) menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan gaya belajar kinestetik yang sesuai dengan kebutuhan mereka dapat meningkatkan kemampuan akademik mereka. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pada penggunaan model *project based learning* ditinjau dari gaya belajar terhadap kemampuan literasi siswa sekolah dasar.

Rahim, (2023) mengemukakan bahwa *project based learning* ditinjau dari gaya belajar dapat meningkatkan kemampuan literasi siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri membangun keberanian rasa percaya dirinya dengan memperoleh hasil proyek. Penelitian ini sejalan dengan temuan hasil penelitian oleh Larmer et al., (2020) menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan *project based learning* memiliki kemampuan literasi yang sangat efektif dan signifikan. Penelitian lain dikembangkan oleh Silver et al., (2022) bahwa *project based learning* ditinjau dari gaya belajar sangat efektif dalam peningkatan kemampuan literasi siswa.

Felder et al., (2018) menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual dapat lebih

baik dalam memahami konsep-konsep yang kompleks. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Krajcik et al., (2022) juga menunjukkan bahwa *project based learning* dapat meningkatkan kemampuan literasi siswa dengan suasana kelas secara aktif dan kolaboratif. Teori literasi menurut Septiary (2020) dalam konteks *project based learning* (PjBL), siswa didorong untuk mengakses sumber-sumber digital, bekerja sama, serta menyampaikan hasil proyek melalui presentasi, sehingga terjadi peningkatan pada literasi digital, literasi informasi, dan literasi media.

Berdasarkan hal tersebut saling mendukung dan memiliki kontribusi yang baik, peserta didik juga mampu memperoleh indikator untuk mengukur kemampuan literasi siswa yaitu membaca dan menginterpretasi makna dari isi teks untuk menghasilkan sebuah proyek dalam pembelajaran dikelas. Artinya penelitian ini telah membuktikan rumusan masalah yang pertama bahwa terdapat pengaruh pada penggunaan model *project based learning* ditinjau dari gaya belajar terhadap kemampuan literasi siswa sekolah dasar.

2. Perbedaan Nilai Rata-Rata Kemampuan Literasi Siswa setelah Menggunakan Model *Project Based Learning* Ditinjau dari Gaya Belajar

Berdasarkan hasil penelitian ini yang dilaksanakan di kelas IV sekolah dasar sekecamatan jambang dengan tingkat kemampuan literasi siswa pada saat *pretest* dan *posttest* yang memiliki nilai rata-rata yang sangat signifikan setelah menggunakan model *project based learning* ditinjau dari gaya belajar. Hal ini terdapat peningkatan literasi dilihat dari temuan lapangan yang memperoleh indikator untuk mengukur kemampuan literasi pada saat proses pembelajaran terdapat siswa yang mampu membaca dan mengorganisir tulisan dengan baik dalam pikiran ide yang jelas dan efektif.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Nurhadiyati et al., (2020) tentang pengaruh model *project based learning* terhadap kemampuan literasi siswa sekolah dasar, bahwa terdapat peningkatan kemampuan literasi peserta didik suka membaca dan mengidentifikasi soal cerita dalam memaknai informasi, terlihat pada peningkatan nilai rata-rata peserta didik. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Hwang et al., (2020) menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan model *project based learning* ditinjau dari gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik yang sesuai dengan kebutuhan mereka dapat meningkatkan kemampuan literasi dengan baik. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa model *project based learning* (PjBL) efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi siswa tingkat sekolah dasar.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Fajri et al., (2024) mengemukakan bahwa kemampuan literasi siswa terdapat nilai rata-rata sangat baik dengan memperoleh indikator dalam pengukuran kemampuan literasi siswa yaitu terdapat siswa yang lancar membaca dan sangat memahami isi soal cerita sehingga siswa dapat memaknai informasi melalui tulisan dengan baik dan benar.

Penelitian ini juga sejalan dengan uji hipotesis yang dilakukan oleh Rohim & Nugraha (2023) menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan antara kemampuan literasi siswa yang menggunakan *project based learning* (PjBL) dan siswa yang menggunakan *problem based learning* (PBL). Siswa dengan gaya belajar visual seperti menyusun laporan, membuat presentasi dan membuat produk sesuai dengan preferensi belajar mereka cenderung memperoleh peningkatan rata-rata yang lebih tinggi dalam meningkatkan kemampuan literasi dibandingkan dengan kelompok lainnya (Lee et al., 2023). Adapun penelitian yang dilakukan oleh Ali et al., (2023) menyatakan bahwa keunggulan signifikan kelompok kinestetik dalam

meningkatkan kemampuan literasi dengan menggunakan model *project based learning* dapat memperkuat pembelajaran yang aktif dan berbasis pengalaman sangat efektif untuk tingkat sekolah dasar.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi dan numerasi, pola perbedaan yang ditemukan pada penelitian ini dengan menggunakan model *project based learning* ditinjau dari gaya belajar menunjukkan nilai rata-rata yang sangat signifikan. Pada saat penelitian secara langsung dengan temuan di lapangan dalam proses pembelajaran di kelas peserta didik lebih bersemangat dan aktif dalam menggunakan proyek untuk menyelesaikan pemecahan masalah teoritis maupun matematis, sehingga siswa banyak mengalami peningkatan kemampuan literasi dan numerasi, diantaranya memperoleh indikator yaitu, siswa dapat memahami teks, bentuk geometri dan operasi hitung setelah diberikannya model *project based learning*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap siswa kelas IV sekolah dasar sekecamatan jamblang dengan menggunakan desain *one group pretest-posttest* dan perhitungan nilai *deskriptive statistic*, uji regresi linear sederhana maupun uji *paired sample t-test* menghasilkan perbedaan yang signifikan dari nilai rata-rata *pretest-posttest*, dapat disimpulkan bahwa:

1. Model *project based learning* ditinjau dari gaya belajar berpengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi siswa sekolah dasar dengan tingkat kemampuan yang sangat baik.
2. Model *project based learning* ditinjau dari gaya belajar dapat meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa dengan memiliki perbedaan nilai rata-rata yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*.

Dari hasil statistik maupun temuan di lapangan, bahwa model pembelajaran *project based learning* ditinjau dari gaya belajar berpengaruh sangat baik dan memberikan dampak yang nyata dengan menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan kolaboratif, sehingga mendorong siswa untuk lebih aktif serta termotivasi dalam proses pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan literasi dan numerasi siswa kelas IV sekolah dasar.

REFERENSI

- Abdul Aziz Al Faruq. (2024). Pengaruh model *project based learning* berbasis media interaktif filmora terhadap hasil belajar pai peserta didik di smk muhammadiyah pringsewu. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. <http://repository.radenintan.ac.id/31201/>
- Anwar, Riza Rizkiah. (2023). Strategi guru pai dalam meningkatkan kreativitas siswa pada pembelajaran di mtsn 3 pasaman barat, *IRJE : Jurnal ilmu pendidikan*, 3.1, pp. 789–98. <https://doi.org/10.31004/irje.v3i1.356>
- Arikunto, Suharsimi. (2016). *Prosedur penelitian*. Jakarta. Rineka cipta.
- Badruli Martati. (2022). Penerapan *project based learning* dalam pembelajaran di sekolah dasar. PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Surabaya. <https://journal.um-surabaya.ac.id/Pro/article/view/14907/5410>
- Dadang S. Anshori & Vismaia Sabariah Damaianti. (2021). *Literasi dan pendidikan literasi* (Bandung: Simbiosis Rekatama Media).
- Dewi Fitriana. (2023). Analisis hasil belajar ipa ditinjau dari gaya belajar pada model *project*

based learning berbantuan kartu masalah. *Jurnal pendidikan dasar : Jurnal tunas nusantara* P-ISSN: 2656-3223, E-ISSN: 2746-5675 volume 5 nomor 1. Universitas Negeri Semarang. <https://doi.org/10.34001/jtn.v5i1.4916>

Dwi Agus Kurniwan, Maison, Hammiyati Fitri. (2019). Pengembangan *e-modul* menggunakan 3D *pageflip* professional pada materi momentum dan impuls sma/ma kelas xi. *Edufisika : Jurnal pendidikan fisika*, 4.1, 46– 58
<https://doi.org/https://doi.org/10.22437/edufisika.v4i01.4029>.

Dwi Rahmawati. (2020). Pengembangan *e-modul* bermuatan tema cita-citaku berbasis *project based learning*. *Al-madrasah: Jurnal ilmiah pendidikan madrasah ibtidaiyah* vol. 7, no. 3. Universitas Lampung. <https://doi.org/10.35931/am.v4i2.2152>

Dyah Ambarwati & Meyta Dwi Kurniasih. (2021). Pengaruh *problem based learning* berbantuan media youtube terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.829>

Eka Mei Ratnasari. (2020). “*Outdoor learning* terhadap literasi numerasi anak usia dini” *thufula: Jurnal inovasi pendidikan guru raudhatul athfal*, vol 8, no. 2. h.183. <https://doi.org/10.21043/thufula.v8i2.8003>

Ermaniatu Nyihana. (2019). Metode *pjbl (project based learning)* berbasis *scientific aproach* dalam berfikir kritis dan komunikatif bagi siswa. Ed. by Abdul, 1st edn (CV. Adanu Abimata). https://books.google.co.id/books?id=f_X7DwAAQBAJ

Ida Ermiana . (2021). “Kemampuan literasi numerasi siswa sd inklusif dalam memecahkan soal cerita”. *Journal of elementary education*, vol 04, no. 06.h.895–905. <https://doi.org/10.22460/collase.v4i6.9101>

Kemendikbud. (2021). Panduan penguatan literasi dan numerasi di sekolah (Jakarta: Direktorat jenderal paud kemendikbud). h. 1. <https://repositori.kemdikbud.go.id/30438/>

Kemendikbud, Tim G.L.N. (2017). “Materi pendukung literasi numerasi”. *Kementerian pendidikan dan kebudayaan* 8, no. 9.h 3. <https://gln.kemdikbud.go.id/gln/files/materi/Numerasi.pdf>

Khirjan Nahdi & Dukha Yunitasari. (2019). “Literasi berbahasa indonesia usia prasekolah: anjakan metode dia tampan dalam membaca permulaan”. *Jurnal obsesi: Jurnal pendidikan anak usia dini* 4, no. 1,(435). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.372>

Kusumawati, A. T., Wasis, Sanjaya, I. G. M., & Kholiq, A. (2020). *Elite (e-book literacy) for junior high school student’s scientific literacy in solar system material. Journal of physics: conference series*, 1491(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1491/1/012070>.

Leni Puspitasari. (2024). Pengaruh model *project based learning (pjbl)* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ipa kelas iv upt spf sdn gaddong 2 kota makassar. Universitas Muhammadiyah Makassar. <http://repositori.ummi.ac.id/2069/>

Lintang Darmastuti, Meiliasari, Wardani Rahayu. (2024). Kemampuan literasi numerasi: materi, kondisi siswa, dan pendekatan pembelajarannya. *JRPMS (Jurnal riset pembelajaran matematika sekolah) volume 8 nomor 1. E-ISSN: 2621-4296*. Universitas

Negeri Jakarta. <https://doi.org/10.21009/jrpms.081.03>

- Nabilla Vidia Sobach. (2023). Pengaruh model *project based learning* berbantu modul digital interaktif terhadap kemampuan literasi sains siswa pada materi bioteknologi di smpn 22 bandar lampung. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung Bandar Lampung. <http://repository.lppm.unila.ac.id/61793/>
- Nata Tiara Putri, Farida Ariyani, Mohammad Mona Adha. (2023). Pengembangan *e-modul* bermuatan tema cita-citaku berbasis *project based learning*. *Al-Madrasah: Jurnal ilmiah pendidikan madrasah ibtidaiyah*. vol. 7, no. 3, P-Issn: 2620-5807; E-Issn: 2620-7184. Universitas Lampung. <https://doi.org/10.35931/am.v7i3.2339>
- Nur Berlian Venus Ali, Made Budiman Setiawan, and dkk. (2018). Evaluasi implementasi gerakan literasi sekolah (GLS), direktorat jenderal pendidikan dasar dan menengah kementerian pendidikan dan kebudayaan (Jakarta: *Pusat penelitian kebijakan pendidikan dan kebudayaan, badan penelitian dan pengembangan, kementerian pendidikan dan kebudayaan*). h. 8. <https://repository.kemdikbud.go.id/6016/>
- Nur Rafika Rahmah. (2023). Analisis kemampuan literasi dan numerasi siswa kelas iv sekolah dasar dalam pemecahan masalah matematika. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. <http://repository.radenintan.ac.id/25078/>
- OECD. (2017). PISA 2015 Results (volume III): *Students' well-being*, PISA. *OECD Publishing*. Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264273856-en>
- Pratiwi. (2018). “Analisis kebutuhan pengembangan *e-modul* berbasis *project based learning* pada materi peluang”, *Jurnal pendidikan sains indonesia* 10, no. 1(87). <https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i2.11585>
- Pratiwi Pane, E., Siahaan, E., & Pematangsiantar, N. (2022). Pengembangan modul pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi sains mahasiswa pada mata kuliah kimia umum. <https://doi.org/10.31604/eksakta.v7i1.154-161>.
- Rahma Mutia'ah, Irmayanti, and dkk. (2020). Literasi matematika upaya meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa melalui kegiatan pembelajaran (Sleman: *Deepublish publisher*).h.9.
- Rapil Hrp. (2024). Pengaruh penerapan model pembelajaran *project based learning* (pjbl) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari gaya belajar siswa. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru. <http://repository.uin-suska.ac.id/77013/>
- Restiani. (2022). Pengaruh model pembelajaran *project based learning* (PJBL) berbantuan *concept map* terhadap kemampuan literasi matematis dan *self efficacy*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. <http://repository.radenintan.ac.id/20127/>
- Salsabila, Y., Fatah, A., & Jaenudin, J. (2023). Hubungan antara literasi numerasi terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa smp di kecamatan curug. *EQUALS: Jurnal ilmiah pendidikan matematika*, 6(1), 42–54. <https://doi.org/10.46918/equals.v6i1.1789>.
- Szalsa Widya Rahim. (2023). Penerapan model pembelajaran *project based learning* berbantuan *geogebra* untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan keaktifan

peserta didik pada materi fungsi kuadrat kelas x sman 1 jatinom. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Dharma Klaten.
<http://repository.unwidha.ac.id/2704/>

Septiati, E., Zulkardi, & Susanti, E. (2022). Literasi numerasi siswa pada materi perbandingan melalui soal menggunakan konteks wisata religi kota Palembang. *Lentera sriwijaya: Jurnal ilmiah pendidikan matematika*, 4(2), 100–110.
<https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/lenterasriwijaya/article/view/19490>.

Situmorang, A. S., Lumbangaol, B. H., & Sinaga, M. G. (2022). Model pembelajaran CTL terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik smp adhyaksa. *SEPREN: Journal of mathematics education and applied*, october, 57–62.
<https://doi.org/10.36655/sepren.v3i2>.

Sudaryono. (2017). *Metodologi penelitian* (Rajawali Pers). h. 154.

Sugiyono. (2018, 2019). *Metode penelitian kuantitatif*. Alfabeta. Bandung.

Toheri, Winarso, W., & Haqq, A. A. (2020). *Where exactly for enhance critical and creative thinking: the use of problem posing or contextual learning*. *European journal of educational research*, 9(2), 877–887. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.2.877>.

Trianto. (2012). Model pembelajaran terpadu: konsep, strategi, dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KPS). (Jakarta: Bumi Aksara), h. 51

Trianto Ibnu Badar Al-Tabany. (2014). Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif dan kontekstual: konsep, landasan, dan implementasinya pada kurikulum 2013 (kurikulum tematik integratif), (Jakarta: Kencana), h. 42.

Wahyuni, Yusri. (2017). Identifikasi gaya belajar (visual, auditorial, kinestetik) mahasiswa pendidikan matematika. *JPPM*. 10(2): 128-132.
<https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2037>

Wulandari, D. H. (2023). Efektivitas model *contextual learning* dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar. *Proceeding Umsurabaya*, 188–194.
<https://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Pro/article/viewFile/19729/6733>.

Yusal, M. S. (2021). Bioteknologi konvensional 2 (hibridasi dan fermentasi). Widina Bhakti Persada. Bandung.

Zulaiha, F., & Kusuma, D. (2020). Pengembangan modul untuk siswa smp. *Jurnal pendidikan fisika dan tekno*