



MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI

Wilda Munthe¹, Syarifah Rahmiza Muzana^{2*}, Nurma Wati³, Zulkarnaini⁴

^{1,2,3}Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Abulyatam, Aceh Besar, Indonesia.

*Email korespondensi : syarifahrahmiza_fisika@abulyatama.ac.id²

Diterima Juni 2026; Disetujui Juli 2026; Dipublikasi 31 Juli 2026

Abstract: *This study aims to analyze the effectiveness of various innovative learning models in enhancing numeracy literacy skills using the Systematic Literature Review (SLR) method. A literature search was conducted using the SPIDER approach across Google Scholar, ScienceDirect, ERIC, Scopus, and Garuda databases, focusing on articles published between 2020 and 2026. Fifteen articles meeting the inclusion criteria were analyzed descriptively based on the learning models employed, the media used, and the implementation outcomes. The findings indicate that Problem-Based Learning (PBL) and Project-Based Learning (PjBL) are the most widely implemented and effective models for improving numeracy literacy. Instructional effectiveness is further optimized when supported by innovative media such as Quizizz, Canva, Wordwall, concrete manipulatives, and educational games. The study reveals that successful improvement in numeracy literacy depends on the alignment of learning models, instructional media, and learner characteristics. Therefore, implementing innovative learning models supported by appropriate media offers educators an alternative approach to creating learning experiences that are more active, contextual, and meaningful.*

Keywords : *numeracy literacy, innovative learning models, problem based Learning, project based learning, systematic literature review.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas berbagai model pembelajaran inovatif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi melalui metode *Systematic Literature Review* (SLR). Penelusuran literatur dilakukan menggunakan pendekatan SPIDER pada basis data Google Scholar, ScienceDirect, ERIC, Scopus, dan Garuda terhadap artikel yang dipublikasikan pada periode 2020–2026. Sebanyak 15 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dianalisis secara deskriptif berdasarkan model pembelajaran, media yang digunakan, serta hasil implementasinya. Hasil kajian menunjukkan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran yang paling banyak diterapkan dan efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi. Efektivitas pembelajaran semakin optimal ketika didukung media inovatif, seperti Quizizz, Canva, Wordwall, alat peraga konkret, dan permainan edukatif. Temuan penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan peningkatan literasi numerasi dipengaruhi oleh kesesuaian model pembelajaran, media pembelajaran, dan karakteristik peserta didik. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran inovatif yang didukung media yang tepat dapat menjadi alternatif bagi pendidik untuk menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, dan bermakna.

Kata Kunci: literasi numerasi, model pembelajaran inovatif, problem based learning, project based learning, systematic literature review.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pilar utama dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia sekaligus

penentu arah kemajuan suatu bangsa. Memasuki abad ke-21, institusi pendidikan dituntut transformatif agar mampu melahirkan generasi dengan kompetensi global. National Education Association (2014) menegaskan adanya empat keterampilan esensial yang wajib dikuasai peserta didik untuk bersaing di masyarakat global, yaitu *The 4Cs: critical thinking, creativity, communication, dan collaboration*. Di samping *The 4Cs*, kecakapan fundamental lain yang mendesak untuk dikuasai adalah literasi numerasi. Sari et al., (2025) mendefinisikan literasi numerasi sebagai kemampuan menggunakan angka dan simbol matematika guna memahami, menerapkan, dan menyelesaikan berbagai persoalan dalam konteks kehidupan nyata (*real-life situations*). Penguasaan literasi numerasi ini sangat krusial bagi masa depan bangsa, bahkan sejak tahun 2006 UNESCO telah menetapkan keterampilan numerasi sebagai salah satu indikator utama tingkat kemajuan dan daya saing internasional suatu negara.

Secara lebih luas, literasi numerasi tidak sekadar berfokus pada kemampuan melakukan perhitungan matematis semata, melainkan mencakup pemahaman, penafsiran, dan pemanfaatan informasi berunsur angka dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini melibatkan pemahaman konsep dan prosedur matematika, penalaran logis, serta analisis data yang disajikan dalam bentuk tabel, grafik, diagram, maupun statistik (Han et al., 2017; Kemendikbudristek, 2021; OECD, 2023). Dengan demikian, peserta didik yang memiliki literasi numerasi yang baik tidak hanya mampu memperoleh jawaban yang benar, tetapi juga dapat menjelaskan alasan, memilih strategi penyelesaian yang sesuai, serta mengambil keputusan berbasis data. Oleh karena itu, pengembangan literasi numerasi menjadi salah satu fokus penting dalam pembelajaran karena berkontribusi langsung terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Namun, realita di lapangan menunjukkan kondisi yang kontradiktif. Kualitas pendidikan di Indonesia masih menghadapi tantangan berat terkait rendahnya kemampuan dasar tersebut. Laporan Programme for International Student Assessment (PISA) oleh OECD mencatat bahwa capaian peserta didik Indonesia pada bidang membaca, matematika (numerasi), dan sains secara konsisten berada di bawah rata-rata internasional. Pada laporan PISA 2022, Indonesia mencatatkan skor matematika sebesar 366, yang mengindikasikan penurunan performa dibanding periode sebelumnya. Kondisi empiris ini diperkuat oleh temuan Noviana dan Murtiyasa (2020) di tingkat nasional, khususnya pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP), yang menyatakan bahwa skor literasi matematika siswa masih berada dalam kategori sangat rendah. Wulandari et al. (2023) menambahkan bahwa siswa cenderung hanya menguasai soal-soal rutin yang bersifat prosedural atau hafalan rumus, namun mengalami kesulitan mendalam ketika dihadapkan pada situasi nyata yang membutuhkan pemodelan matematika dan penalaran logis.

Rendahnya literasi numerasi ini berakar kuat pada iklim pembelajaran di kelas. Menurut Mawarsari & Wardani (n.d.), kurangnya pembiasaan penyelesaian soal-soal berbasis penalaran disebabkan oleh pola pembelajaran konvensional yang kaku dan berpusat pada guru (*teacher-centered*). Akibatnya, peserta didik cenderung pasif dan kurang terstimulasi untuk menemukan konsep secara mandiri. Masalah ini kian kompleks akibat munculnya kecemasan matematis (*math anxiety*) pada siswa. Pratama dan Affandi (2023)

mengungkapkan bahwa kecemasan tersebut dipicu oleh metode pengajaran guru yang monoton, yang pada akhirnya mematikan motivasi internal siswa untuk mengeksplorasi matematika dan menghambat perkembangan kemampuan berpikir kritis mereka.

Guna memutus rantai persoalan tersebut, perubahan paradigma pembelajaran di kelas mutlak diperlukan. Penanganan masalah rendahnya literasi numerasi tidak lagi dapat bertumpu pada penyampaian materi secara satu arah, melainkan memerlukan penerapan model pembelajaran inovatif yang berpusat pada peserta didik (Sutrimo *et al.*, 2024). Model inovatif memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membangun pengetahuan melalui proses berpikir, bernalar, berdiskusi, serta mengaitkan konsep dengan permasalahan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Joyce *et al.*, 2015; Nabilah *et al.*, 2023; Sani, 2019). Keberhasilan peningkatan literasi numerasi pada dasarnya tidak hanya dipengaruhi oleh materi yang diajarkan, tetapi juga oleh strategi pembelajaran yang digunakan. Berbagai hasil kajian membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran inovatif secara konsisten mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik, memperkuat pemahaman konsep, serta memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis dan literasi numerasi (Sektiwulan *et al.*, 2024).

Berdasarkan uraian permasalahan dan potensi solusi tersebut, diperlukan upaya nyata untuk menganalisis efektivitas penerapan model pembelajaran yang aktif dan bermakna. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran inovatif terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah literature review atau kajian pustaka. Literature review merupakan metode penelitian yang dilakukan secara sistematis untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan sehingga dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai perkembangan suatu topik penelitian serta mengidentifikasi kesenjangan penelitian yang masih perlu dikaji (Hadi & Afandi, 2021). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji berbagai hasil penelitian mengenai model pembelajaran inovatif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi.

Proses pencarian dan seleksi artikel dilakukan menggunakan kerangka SPIDER (Sample, Phenomenon of Interest, Design, Evaluation, dan Research Type) yang dikembangkan oleh Methley (2014). Kerangka SPIDER dipilih karena mampu membantu peneliti menyusun strategi pencarian literatur secara sistematis pada penelitian kualitatif, kuantitatif, maupun mixed methods.

Komponen SPIDER yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Sample (S), yaitu peserta didik pada jenjang sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah atas; Phenomenon of Interest (PI), yaitu model pembelajaran inovatif; Design (D), yaitu penelitian eksperimen, kuasi eksperimen, penelitian tindakan kelas (PTK), studi deskriptif, maupun penelitian pengembangan yang mengkaji penerapan model pembelajaran inovatif; Evaluation (E), yaitu peningkatan kemampuan literasi numerasi peserta didik; serta Research Type (R), yaitu penelitian kuantitatif, kualitatif, maupun mixed methods yang dipublikasikan pada

periode 2020–2026.

Penelusuran artikel dilakukan menggunakan kata kunci "model pembelajaran inovatif", "innovative learning model", "literasi numerasi", "numeracy literacy", "numeracy skills", "mathematics learning", serta kombinasi kata kunci tersebut menggunakan operator Boolean (AND dan OR). Artikel diperoleh melalui berbagai basis data ilmiah, yaitu Google Scholar, ScienceDirect, ERIC, Scopus, dan Garuda.

Artikel yang digunakan dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria inklusi, yaitu: (1) diterbitkan pada rentang tahun 2020–2026; (2) menggunakan bahasa Indonesia atau bahasa Inggris; (3) merupakan artikel penelitian asli (*original research article*); (4) membahas penerapan model pembelajaran inovatif yang berkaitan dengan kemampuan literasi numerasi; (5) tersedia dalam bentuk full text; serta (6) dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi maupun jurnal internasional bereputasi. Adapun artikel yang berupa prosiding, skripsi, tesis, disertasi, artikel duplikat, maupun artikel yang tidak dapat diakses secara penuh (*full text*) tidak diikutsertakan dalam proses analisis. Seluruh artikel yang memenuhi kriteria kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi karakteristik penelitian, bentuk penerapan model pembelajaran inovatif, serta temuan-temuan yang berkaitan dengan peningkatan kemampuan literasi numerasi peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti berhasil mengidentifikasi 15 jurnal relevan yang membahas penerapan model pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil kajian tersebut dirangkum pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 . Literature Riview Jurnal

Penulis, Tahun	Tujuan Penelitian	Desain dan Metode Pengambilan Data	Hasil Penelitian
Khairunnisa, N. M. et all., (2026)	Menganalisis pengaruh motivasi belajar dan keaktifan siswa terhadap kemampuan literasi matematika melalui implementasi model RBL-STEM pada materi persamaan garis lurus.	Pendekatan kuantitatif dengan metode quasi-eksperimental dan rancangan <i>nonequivalent control group design</i> . Data diambil melalui tes esai literasi matematika, angket motivasi belajar (skala Likert), dan lembar observasi keaktifan.	Motivasi belajar secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap literasi matematika, namun keaktifan siswa berpengaruh signifikan. Secara simultan, motivasi dan keaktifan memengaruhi literasi matematika dengan kontribusi sebesar 38,4%.
Diana, H. A. & Saputri, V., (2021)	Mengetahui penerapan dan perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis berbasis soal numerasi serta kecerdasan emosional antara siswa yang menggunakan pembelajaran langsung dengan model PjBL-STEAM.	Menggunakan mixed method tipe sequential explanatory dengan desain <i>factorial treatment by level</i> . Data dikumpulkan melalui tes kemampuan berpikir kritis numerasi, angket kecerdasan emosional, lembar observasi, dan wawancara.	Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kecerdasan emosional siswa yang mendapat model PjBL-STEAM lebih tinggi dibandingkan model pembelajaran langsung.
Pamungkas, H. D., (2022)	Mendeskripsikan model pembelajaran yang tepat (Project Based Learning) untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa pada pembelajaran IPA di SMP	Studi deskriptif analitis berdasarkan literatur dan implementasi di sekolah (SMP Anak Terang Salatiga).	Penerapan model Project Based Learning (PjBL) terbukti dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa karena siswa belajar melalui masalah nyata dan investigasi.

Nisa, A. C., (2023)	Mengetahui cara meningkatkan kemampuan numerasi dalam pembelajaran matematika dengan model Problem Based Learning (PBL) berbantu aplikasi Quizizz	Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam tiga siklus. Teknik pengumpulan data meliputi tes, pengamatan (observasi), dan dokumentasi.	Penggunaan Quizizz dalam PBL efektif meningkatkan numerasi, terlihat dari persentase ketuntasan yang naik drastis dari 53% pada siklus I menjadi 94% pada siklus III.
Sari, N. et all., (2025)	Mengenalkan metode pembelajaran berbasis game edukasi interaktif untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa SD.	Kegiatan pengabdian masyarakat/penelitian menggunakan desain pretest dan posttest. Teknik pengumpulan data meliputi studi pustaka, observasi, dan wawancara.	Terjadi peningkatan pemahaman konsep numerasi secara interaktif, di mana skor N-gain siswa menunjukkan peningkatan hasil belajar setelah penggunaan game seperti ular tangga numerasi dan Wordwall.
Nurrawi, A. E. P. et all., (2026)	Menganalisis perbedaan peningkatan kemampuan numerasi siswa SMA antara model Numbered Heads Together (NHT), Jigsaw, dan konvensional.	Penelitian kuantitatif eksperimen semu (<i>quasi-experimental</i>) dengan <i>Nonequivalent Control Group Design</i> . Data dikumpulkan melalui tes uraian (esai).	Model NHT menunjukkan peningkatan paling optimal (kategori tinggi) dibandingkan Jigsaw dan konvensional, terutama pada indikator penggunaan simbol dan analisis informasi.
Zahara, N. A. et all., (2026)	Mengetahui efektivitas model Discovery Learning berbantuan aplikasi Canva terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa SMP.	Metode mixed methods dengan desain Convergent Parallel. Data kuantitatif diperoleh dari pretest-posttest, sedangkan data kualitatif melalui wawancara dan angket respon.	Rata-rata nilai posttest kelas eksperimen lebih tinggi daripada kontrol, dan siswa memberikan respon positif (di atas 75%) terhadap penggunaan Canva dalam pembelajaran.
Irawati, D. A. et all., (2025)	Mengetahui peningkatan kemampuan literasi numerasi melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantu alat peraga Panlintermatika.	Penelitian Tindakan Kelas (PTK model Kurt Lewin) dalam dua siklus. Data diambil melalui tes hasil belajar, observasi aktivitas siswa, dan wawancara.	Penerapan NHT dan Panlintermatika meningkatkan ketuntasan belajar dari 73% (siklus I) menjadi 97% (siklus II) serta keaktifan siswa mencapai 80%.
Rohim, D. C. et all (2023)	Menganalisis pengaruh model Project Based Learning (PjBL) terhadap kemampuan numerasi siswa SD.	Penelitian kuantitatif metode eksperimen dengan desain pre-experimental (one group pretest-posttest design). Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi, dan tes.	Terdapat pengaruh signifikan penggunaan model PjBL dengan kenaikan rata-rata nilai dari 60,83 (pretest) menjadi 76,67 (posttest).
Susanti, E. et all., (2025)	Mengevaluasi efektivitas Problem Based Learning (PBL) dalam meningkatkan literasi numerasi siswa kelas 3 SD melalui sintesis penelitian terdahulu.	Metode Systematic Literature Review (SLR) dengan protokol PRISMA. Pencarian artikel dilakukan pada database Google Scholar, Scopus, SINTA, dll (periode 2020-2024).	PBL secara signifikan berkontribusi pada peningkatan keterampilan kognitif, motivasi belajar, dan efikasi diri siswa dalam numerasi.
Hasanah, U. & Aeni, Y., (2023)	Mendokumentasikan dan menganalisis implementasi Program Kampus Mengajar Angkatan 6 dalam meningkatkan literasi dan numerasi siswa SMP.	Metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Teknik pengambilan data melalui wawancara, observasi langsung kegiatan pembelajaran, dan dokumentasi.	Program ini berhasil meningkatkan kemampuan membaca dan pemahaman konsep matematika siswa melalui metode pengajaran inovatif oleh mahasiswa.
Latif, E. Y. et all., (2025)	Meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa melalui pembelajaran berbasis Deep	Penelitian Tindakan Kelas (PTK model Kemmis dan McTaggart) sebanyak dua siklus. Data dikumpulkan	Persentase ketuntasan siswa meningkat dari 72,22% (siklus I) menjadi 88,88% (siklus II) dengan

	Learning.	melalui tes diagnostik, observasi, wawancara, dan dokumentasi.	rata-rata nilai akhir 81.
Mawarsari, N. & Wardani, K. W., (2022)	Mengetahui pengaruh model Problem Based Learning (PBL) terhadap kemampuan numerasi siswa kelas 1 SD pada Kurikulum Merdeka.	Penelitian eksperimen dengan desain one group pre-test posttest. Data dianalisis menggunakan uji normalitas dan <i>Paired Sample T-test</i> .	Terdapat pengaruh signifikan dengan peningkatan nilai rata-rata dari 75 (pre-test) menjadi 93 (post-test).
Yuliati, E., (2020)	Meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika melalui strategi Peer Lessons.	Penelitian Tindakan Kelas dalam dua siklus yang meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.	Rata-rata hasil belajar meningkat dari 69,3 (siklus I) menjadi 78,9 (siklus II), serta rata-rata nilai ulangan harian naik menjadi 79,42.
Nuraeni, E. et al., (2025)	Menganalisis pengaruh permainan Cloteh (Congklak Batok Kelapa) dan metode berhitung sambil bercerita terhadap numerasi anak usia dini.	Pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen faktorial 2×2. Data dianalisis menggunakan ANOVA dua jalur.	Permainan Cloteh lebih efektif daripada berhitung sambil bercerita saja, namun kombinasi keduanya menghasilkan skor tertinggi. Jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil.

Model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*) seperti *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL) menjadi pendekatan yang paling banyak dikaji. Pamungkas (2022) mengungkapkan bahwa Project Based Learning (PjBL) efektif meningkatkan kemampuan numerasi siswa pada pembelajaran IPA di SMP karena melibatkan siswa dalam penyelesaian masalah nyata melalui proses investigasi. Temuan tersebut diperkuat oleh Rohim et al. (2023), yang melaporkan bahwa penerapan PjBL pada siswa Sekolah Dasar (SD) memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan numerasi, ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 60,83 (*pretest*) menjadi 76,67 (*posttest*).

Ketika Project Based Learning (PjBL) diintegrasikan dengan pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*), manfaat yang diperoleh tidak hanya terbatas pada peningkatan aspek kognitif, tetapi juga mencakup perkembangan aspek afektif peserta didik Diana & Saputri (2021) melaporkan bahwa penerapan model PjBL-STEAM secara signifikan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis berbasis numerasi serta kecerdasan emosional siswa dibandingkan dengan model pembelajaran langsung. Hasil tersebut menunjukkan bahwa integrasi PjBL dengan pendekatan STEAM tidak hanya mendukung penguasaan kompetensi numerasi, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kemampuan sosial-emosional yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran.

Efektivitas Problem Based Learning (PBL) dalam meningkatkan kemampuan numerasi juga terbukti secara konsisten pada jenjang pendidikan dasar. Mawarsari & Wardani (2020) melaporkan bahwa penerapan model PBL memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan numerasi siswa kelas I Sekolah Dasar dalam implementasi Kurikulum Merdeka. Temuan tersebut ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata siswa dari 75 menjadi 93, yang diperkuat melalui hasil uji *Paired Sample t-test*. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Erma Susanti et al. (2025) yang melakukan *Systematic Literature Review* (SLR) menggunakan protokol PRISMA terhadap publikasi periode 2020–2024. Sintesis yang dilakukan menunjukkan bahwa model PBL berkontribusi

secara signifikan dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa, sekaligus memberikan dampak positif terhadap aspek psikologis, seperti motivasi belajar dan efikasi diri (self-efficacy).

Meskipun demikian, penerapan model pembelajaran yang mengintegrasikan kegiatan penelitian dan pendekatan STEM, seperti *Research-Based Learning integrated with STEM* (RBL-STEM), menunjukkan hasil yang lebih kompleks. Khairunnisa et al. (2026) melalui penelitian kuasi eksperimen pada materi persamaan garis lurus menemukan bahwa motivasi belajar secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi matematika siswa. Sebaliknya, keaktifan siswa memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan tersebut. Secara simultan, kombinasi motivasi belajar dan keaktifan siswa dalam penerapan RBL-STEM memberikan kontribusi sebesar 38,4% terhadap kemampuan literasi matematika, sedangkan 61,6% sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar variabel yang diteliti. Temuan ini mengindikasikan bahwa keberhasilan penerapan model pembelajaran berbasis riset dan STEM tidak hanya bergantung pada motivasi belajar, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, keaktifan siswa menjadi faktor penting dalam mengoptimalkan hasil belajar pada pembelajaran yang menuntut eksplorasi, investigasi, dan pemecahan masalah.

Selain model pembelajaran berbasis masalah, model pembelajaran kooperatif dan strategi pembelajaran aktif juga terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Ega et al. (2026) melakukan penelitian komparatif kuantitatif pada jenjang SMA untuk membandingkan efektivitas model *Numbered Heads Together* (NHT), Jigsaw, dan pembelajaran konvensional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model NHT memberikan peningkatan kemampuan numerasi yang paling tinggi dibandingkan kedua model lainnya. Keunggulan model ini terutama terlihat pada kemampuan siswa dalam menggunakan simbol matematika serta menganalisis informasi matematis. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif yang melibatkan partisipasi aktif dan tanggung jawab individu dalam kelompok dapat menjadi alternatif yang efektif untuk mengembangkan kemampuan numerasi siswa.

Pada strategi pembelajaran aktif non-kooperatif kelompok besar, Yuliati Negeri (2020) menguji strategi *Peer Lessons* (belajar dari teman sebaya) melalui PTK dua siklus untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Hasil penelitian melaporkan kenaikan rata-rata hasil belajar dari 69,3 (siklus I) menjadi 78,9 (siklus II), dengan nilai ulangan harian akhir mencapai 79,42. Hal ini membuktikan bahwa pelibatan siswa sebagai tutor sebaya efektif dalam meminimalkan kesenjangan pemahaman (learning gap) di dalam kelas.

Efektivitas model *Numbered Heads Together* (NHT) semakin meningkat ketika dipadukan dengan penggunaan media pembelajaran yang sesuai. Irawati et al. (2025) melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan alat peraga konkret Panlintermatika (Papan Perkalian Lintas Pintar Matematika). Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan belajar secara klasikal dari 73% pada siklus I menjadi 97% pada siklus II. Selain itu, keaktifan siswa juga mengalami peningkatan hingga mencapai 80%. Temuan tersebut menunjukkan bahwa perpaduan antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan penggunaan alat peraga konkret mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif serta membantu siswa memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak dengan lebih

Model Pembelajaran Inovatif....

mudah.

Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi juga berperan penting dalam mendukung peningkatan kemampuan numerasi siswa. Nisa (2023) melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam tiga siklus mengintegrasikan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan aplikasi pembelajaran berbasis gim, Quizizz. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan kemampuan numerasi siswa dari 53% pada siklus I menjadi 94% pada siklus III. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital yang interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Fitur-fitur seperti kompetisi yang sehat, umpan balik secara langsung, dan penyajian materi yang menarik pada Quizizz diduga berkontribusi dalam mendorong keterlibatan siswa serta mempermudah mereka dalam menyelesaikan permasalahan numerasi.

Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi visual juga menunjukkan potensi dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Zahara et al. (n.d.) meneliti penerapan model *Discovery Learning* berbantuan aplikasi desain grafis Canva pada jenjang SMP menggunakan desain penelitian mixed methods dengan pendekatan *Convergent Parallel*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan media Canva memperoleh nilai *posttest* yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Selain itu, sebagian besar siswa memberikan respons positif terhadap penggunaan media Canva, dengan tingkat respons mencapai lebih dari 75%. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa pemanfaatan media visual berbasis teknologi dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta mendukung pencapaian hasil belajar matematika yang lebih baik.

Pada jenjang pendidikan dasar, pemanfaatan media pembelajaran cenderung mengarah pada penggunaan game edukasi interaktif, baik dalam bentuk media fisik maupun media digital. Sari et al. (2025) menerapkan game edukasi berupa ular tangga numerasi yang dipadukan dengan platform Wordwall untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa Sekolah Dasar. Hasil penelitian berdasarkan analisis N-gain menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan terhadap pemahaman konsep numerasi siswa. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan mendukung peningkatan kemampuan numerasi pada siswa sekolah dasar.

Pada jenjang pendidikan anak usia dini, Sari et al. (2025) mengkaji pengaruh permainan tradisional Cloteh (Congklak Batok Kelapa) yang dipadukan dengan metode berhitung sambil bercerita menggunakan desain faktorial 2×2 dengan analisis ANOVA dua jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan permainan tradisional Cloteh secara mandiri lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi anak dibandingkan dengan penerapan metode berhitung sambil bercerita saja. Selain itu, kombinasi permainan Cloteh dan metode bercerita menghasilkan capaian kemampuan numerasi yang lebih tinggi dibandingkan penerapan masing-masing metode secara terpisah. Penelitian ini juga menemukan bahwa jenis kelamin tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan numerasi anak. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa efektivitas pembelajaran berbasis permainan tradisional dapat diterapkan secara setara pada anak laki-laki maupun

perempuan dalam mengembangkan kemampuan numerasi pada usia dini.

Selain penerapan model pembelajaran konvensional, beberapa penelitian juga mengkaji efektivitas pendekatan pembelajaran inovatif dalam meningkatkan kemampuan numerasi. Yuliana Latif et al. (n.d.) menerapkan pendekatan Deep Learning melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus. Pendekatan ini menekankan pada pemahaman konsep secara mendalam, keterkaitan antarkonsep, serta refleksi terhadap proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa dari 72,22% pada siklus I menjadi 88,88% pada siklus II, dengan rata-rata nilai akhir mencapai 81. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa penerapan pendekatan *Deep Learning* berpotensi meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa melalui pembelajaran yang berorientasi pada pemahaman konseptual, bukan sekadar penguasaan prosedur atau hafalan.

Pada tingkat program kebijakan pendidikan, Hasanah & Aeni (2023) mengevaluasi implementasi Program Kampus Mengajar Angkatan 6 di jenjang SMP melalui penelitian studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Hasil observasi dan dokumentasi menunjukkan bahwa keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan membaca dan pemahaman konsep dasar matematika siswa, terutama pada siswa yang mengalami ketertinggalan akademik. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kolaborasi antara sekolah dan perguruan tinggi melalui program pendampingan pembelajaran dapat menjadi salah satu strategi dalam mendukung peningkatan kemampuan literasi dan numerasi siswa.

Secara keseluruhan, hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan literasi dan numerasi tidak bergantung pada satu model pembelajaran tertentu, melainkan dipengaruhi oleh kesesuaian antara model pembelajaran, karakteristik peserta didik, jenjang pendidikan, serta media pembelajaran yang digunakan. Model pembelajaran yang berorientasi pada penyelesaian masalah, seperti *Problem Based Learning* (PBL) dan *Project Based Learning* (PjBL), secara konsisten menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan kemampuan numerasi pada berbagai jenjang pendidikan. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang sesuai, seperti Canva, Quizizz, maupun permainan edukatif, turut mendukung keterlibatan siswa dan meningkatkan hasil belajar. Dengan demikian, pemilihan model dan media pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik menjadi faktor penting dalam mendukung pengembangan kemampuan literasi dan numerasi pada implementasi Kurikulum Merdeka.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil *Systematic Literature Review* (SLR) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inovatif berkontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan literasi numerasi peserta didik pada berbagai jenjang pendidikan. Model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, seperti *Problem Based Learning* (PBL), *Project Based Learning* (PjBL), *Discovery Learning*, *Numbered Heads Together* (NHT), *Research-Based Learning* terintegrasi STEM, serta *Deep Learning*, terbukti mampu meningkatkan kemampuan numerasi melalui

pembelajaran yang mendorong berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi, dan keterlibatan aktif peserta didik. Efektivitas model pembelajaran tersebut semakin optimal apabila dipadukan dengan media pembelajaran yang inovatif, seperti Quizizz, Canva, Wordwall, alat peraga konkret, dan permainan edukatif yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Selain itu, implementasi Program Kampus Mengajar juga memberikan kontribusi positif dalam mendukung penguatan literasi dan numerasi di sekolah. Dengan demikian, pemilihan model pembelajaran yang tepat, didukung media pembelajaran yang relevan dan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, menjadi faktor penting dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi pada implementasi Kurikulum Merdeka.

Saran

Guru disarankan menerapkan model pembelajaran inovatif yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik serta didukung penggunaan media pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi. Sekolah perlu memberikan dukungan berupa fasilitas dan pelatihan bagi guru agar implementasi pembelajaran inovatif dapat berjalan secara optimal. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian dengan menguji efektivitas berbagai model pembelajaran inovatif pada jenjang pendidikan dan mata pelajaran yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Diana, H. A., & Saputri, D. V. (2021). Model Project Based Learning Terintegrasi Steam Terhadap Kecerdasan Emosional Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berbasis Soal Numerasi. *Jurnal Numeracy*, 8(2), 113.
- Ega, A., Nurrawi, P., Fathurrohman, M., & Rafianti, I. (2026). *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika Analisis Komparatif Model Numbered Heads Together (Nht) Dan Jigsaw Terhadap Peningkatan Kemampuan Numerasi Siswa SMA*. 18(1), 122–132. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/sigma/index>
- Erma Susanti, Dina Liana, & Muhammadiyah, M. (2025). Efektivitas Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar. *Dewantara : Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 4(1), 09–21. <https://doi.org/10.30640/dewantara.v4i1.3716>
- Hasanah, U., & Aeni, Y. (2023). Implementasi Program Kampus Mengajar Angkatan 6 Dalam Upaya Peningkatan Literasi Dan Numerasi Peserta Didik SMPN 2 Janapria. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Indonesia*, 5(2), 88–92. <https://doi.org/10.29303/jpmsi.v5i2.254>
- Irawati, D. A., Rohmanurmeta, F. M., & Nasrulloh, M. (2025). Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT)

- Berbantu Alat Peraga Panlintermatika Siswa Kelas II SDN 01 Kanigoro. *Journal of Science and Education Research*, 4(1), 40–47. <https://doi.org/10.62759/jser.v4i1.160>
- Mawarsari, N., & Wardani, K. W. (n.d.). *Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Numerasi pada Kurikulum Merdeka Peserta Didik Kelas 1 Sekolah Dasar*. Retrieved <http://Jiip.stkipyapisdompui.ac.id>
- Nisa, A. C. (2023). Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Melalui Model Problem Based Learning Berbantu Quizizz. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(1), 310–317. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i1.4459>
- Nuraeni, E., Apriyansyah, C., & Watini, S. (2025). Pengaruh permainan Cloteh (congklak batok kelapa biji teh) dan berhitung sambil bercerita terhadap kemampuan numerasi anak usia dini. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 10(4), 1793–1800. <https://doi.org/10.34125/jmp.v10i4.902>
- Nurrawi, A. E. P., Fathurrohman, M., & Rafianti, I. (2026). Analisis komparatif model Numbered Heads Together (NHT) dan Jigsaw terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa SMA. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 18(1), 122–132. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/sigma/index>
- OECD. (2023). *PISA 2022 assessment and analytical framework: Mathematics, reading, science and financial literacy*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/dfe0bf9c-en>
- Pamungkas, D. H. (n.d.). *Peningkatan Kemampuan Numerasi Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Smp Melalui Metode Project Based Learning*.
- Rohim, D. C., Nugraha, Y. A., Rozaq, M. A., & Kudus, U. M. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa di SD Jatiroto 01. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 9(3). <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>
- Sari, N., Amir, A., Kunci, K., Edukasi, G., & Numerasi, L. (2025). *Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas IV di SD Inpres Morowa Melalui Pengenalan Metode Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Interaktif*. 5(2). <https://doi.org/10.58794/jdt.v5i2.1400>
- Wulandari, N., Tindangen, M., Fendiyanto, P., & Rosifah, D. (2023). *Meningkatkan Kemampuan Literasi Dan Numerasi Peserta Didik Dengan Media Pembelajaran Digital Canva Pada Materi Pencemaran Lingkungan*.
- Yuliana Latif, E., Idrus, R., Ayu Perdana, C., Author, C., & Negeri, S. (n.d.). Peningkatan Kemampuan

Literasi dan Numerasi Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Deep Learning pada Siswa Kelas IV SD Negeri 103 Kalosi. *CJPE: Cokroaminoto Juornal of Primary Education*

Yuliati Negeri, E. M. (2020). Strategi Peer Lessons dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika di Kelas IV MI Negeri 1 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 5(1).

Zahara, N. A., Yuliani, A., Sariningsih, R., Siliwangi, I., Terusan, J., & Sudirman, J. (n.d.). Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Smp Melalui Model Discovery Learning Berbantuan Aplikasi Canva. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v9i1.28620>

▪ *How to cite this paper :*

Munthe, W. Muzana, S.R. Wati, N., & Zulkarnaini. (2026). Model Pembelajaran Inovatif Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 10(2), 769–780.