

Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berhitung pada Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan

Widhy Nadia Astuti^{1*}, Nurlatifah², Ratna Widiyanti Utami³

¹²³PGMI, STAI Putra Galuh Ciamis, Jawa Barat, Indonesia

*Email: astutiwidhyndia@gmail.com

INFO ARTIKEL

Article history

Received: 11 Juni 2025

Revised: 16 Juni 2025

Accepted: 29 November 2025

Kata Kunci: kemampuan berhitung, model *problem based learning*, penjumlahan dan pengurangan, sekolah dasar

Keywords: *numeracy skills, problem-based learning model, addition and subtraction, elementary school.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan berhitung pada penjumlahan dan pengurangan. Metode yang digunakan adalah *pre eksperimen* dengan desain *one group pretest-posttest*, melibatkan 16 peserta didik kelas 1 SDN 3 Beber. Data dikumpulkan melalui tes sebelum dan setelah pembelajaran. Teknik analisis data meliputi statistik deskriptif untuk melihat nilai rata-rata, skor tertinggi dan terendah, serta statistik inferensial untuk menguji hipotesis. Uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan data tidak berdistribusi normal (pretest Sig. = 0,002 dan posttest Sig. < 0,001), sehingga digunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil uji menunjukkan nilai Asymp.Sig. = 0,001 (< 0,05), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara skor pretest dan posttest. Rata-rata skor meningkat dari 9,81 menjadi 18,00. Hasil ini menunjukkan bahwa model PBL efektif meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik. Selain mempermudah pemahaman konsep, PBL juga mendorong berpikir kritis, kerja sama, dan kepercayaan diri peserta didik. Dengan demikian, PBL relevan diterapkan sebagai strategi pembelajaran matematika di sekolah dasar.

This study aims to determine the effect of the Problem Based Learning (PBL) model on numeracy skills in addition and subtraction. The method used is a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest, involving 16 first-grade students at SDN 3 Beber. Data were collected through tests conducted before and after the learning process. Data analysis techniques included descriptive statistics to observe the average score, highest and lowest scores, as well as inferential statistics to test the hypothesis. The normality test using Shapiro-Wilk showed that the data were not normally distributed (pretest Sig. = 0.002 and posttest Sig. < 0.001), so the Wilcoxon Signed Rank Test was used. The test result showed an Asymp.Sig. value of 0.001 (< 0.05), indicating a significant difference between the pretest and posttest scores. The average score increased from 9.81 to 18.00. These results indicate that the PBL model is effective in improving students' numeracy skills. In addition to facilitating concept understanding, PBL also encourages critical thinking, collaboration, and student self-confidence. Thus, PBL is relevant to be applied as a mathematics learning strategy in elementary schools.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan pada hakikatnya adalah sistematis yang bertujuan guna mengubah perilaku subjek belajar, yang tercermin dalam aspek pengetahuan, sikap, dan tindakan mereka di lingkungan sekolah, keluarga, serta masyarakat (Herdiansyah & Purwanto, 2022). Dalam ranah pendidikan, matematika diakui sebagai salah satu mata pelajaran inti yang mendukung pengembangan intelektual peserta didik secara menyeluruh, yang berperan dalam merangsang kemampuan berpikir rasional, evaluatif, mendalam, dan imajinatif pada peserta didik (Zainal, 2022). Sebagai disiplin ilmu yang bersifat universal sebagai fondasi utama

dalam kemajuan teknologi modern, matematika memegang peranan penting yang mendasari perkembangan beraneka ragam ranah ilmu serta berkontribusi terhadap peningkatan kekuatan berpikir manusia (Susanti, 2020). Oleh karena itu, mata pelajaran ini diajarkan sejak Sekolah Dasar (SD) Untuk mengembangkan kapasitas berpikir peserta didik dengan kapasitas berpikir kompleks serta menumbuhkan keterampilan berkolaborasi secara efektif dalam memecahkan masalah (Susanti, 2020).

Mengingat peran krusial matematika dalam pengembangan kemampuan berpikir, banyak penelitian telah dilakukan untuk mengkaji pemahaman serta kesulitan peserta didik dalam mempelajarinya. Di tingkat SD, salah satu konsep fundamental yang menjadi dasar bagi pemahaman matematika lanjutan adalah operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Menurut Harmanto (Utami & Humaidi, 2019), Penjumlahan dan pengurangan merupakan keterampilan fundamental yang perlu dimiliki oleh peserta didik pada tahap awal pendidikan dasar. Operasi penjumlahan melibatkan proses menjumlahkan dua bilangan menjadi satu hasil, sedangkan operasi pengurangan adalah kebalikan dari penjumlahan, yaitu mengurangi satu bilangan dari bilangan lainnya. Ketidadaan pemahaman yang mendalam terhadap konsep ini akan menyebabkan peserta didik menghadapi hambatan dalam menguasai materi matematika pada tingkat yang lebih lanjut (Antika & Siregar, 2023).

Pada fase A dalam pembelajaran matematika, capaian pembelajaran yang harus dicapai adalah peserta didik diharapkan mampu melaksanakan operasi penjumlahan dan pengurangan dengan memanfaatkan media konkret hingga bilangan 20. Namun pada kenyataannya, banyak peserta didik kelas I SDN 3 Beber mengalami kesulitan dalam memahami cara menghitung pengurangan bilangan hingga 20. Merujuk keterangan dari guru wali kelas I melalui wawancara tanggal 13 Februari 2025, diperoleh data bahwa sekitar 62,5% atau sebanyak 10 peserta didik menghadapi hambatan saat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan hingga 20. Kondisi ini disebabkan oleh peserta didik yang belum menguasai dengan baik ladsan utama yang mendasari materi tersebut, kesalahan dalam mengingat dan menerapkan operasi hitung, serta kurangnya kemampuan menyelesaikan soal secara mandiri (Sudarsih, 2021).

Selain itu, kondisi tersebut muncul akibat mutu pembelajaran yang belum optimal serta implementasi model pembelajaran yang kurang sesuai. Kekeliruan dalam menentukan model pembelajaran dapat menyebabkan sasaran pembelajaran yang telah dirancang oleh guru tidak tercapai secara optimal (Wardany et al., 2024). Saat ini, penerapan model pembelajaran konvensional oleh guru masih sering dijumpai dengan pola komunikasi satu arah. Dalam kegiatan belajar mengajar, guru cenderung lebih sering menerapkan metode ceramah, yang mengakibatkan peserta didik tidak berperan aktif, hanya sebagai pendengar. Selain itu, guru lebih banyak menyajikan contoh beserta penyelesaiannya secara langsung, tanpa memberikan peluang bagi siswa untuk berpartisipasi aktif. Akibatnya, peserta didik lebih banyak berperan sebagai pencatat daripada sebagai peserta yang terlibat dalam proses berpikir kritis. Kondisi ini berpotensi menghambat perkembangan keaktifan dan kreativitas peserta didik dalam pembelajaran (R. W. Utami et al., 2020). Pembelajaran yang didominasi oleh guru, di mana guru menempati posisi sebagai pusat utama dalam proses belajar mengajar, menyebabkan sebagian besar peserta didik kurang terlibat secara aktif dalam proses belajar. Dominasi peran

guru ini menghambat peserta didik untuk aktif mencari serta mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara mandiri (Hali, 2019).

Ratna (Putri et al., 2023) menyebutkan apabila peserta didik mampu meraih pengalaman belajar yang maksimal, seperti mencapai angka hingga 90%, maka pendidik seharusnya menghadirkan aktivitas pembelajaran yang bisa diterapkan secara langsung. Oleh sebab itu, pendidik perlu merancang proses belajar yang dinamis, inovatif, efisien, dan menyenangkan agar siswa dapat mencapai sasaran pembelajaran yang diinginkan. Untuk mewujudkan hal ini, pendidik harus menguasai dan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan kemajuan zaman, memahami materi dengan baik, dan menggunakan media yang relevan dengan kebutuhan peserta didik (Putri et al., 2023).

Dengan demikian, penentuan model pembelajaran yang sesuai adalah strategi yang penting untuk menciptakan aktivitas belajar yang interaktif, efektif, serta mampu meraih tujuan yang diharapkan. Strategi yang efektif untuk menyelesaikan kendala tersebut yaitu mengadopsi model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Model ini mengintegrasikan aktivitas pemecahan masalah nyata oleh peserta didik sebagai media untuk mengembangkan pemahaman serta kemampuan berpikir kritis. Menurut Kurniawan (Putri et al., 2023), model pembelajaran tersebut menawarkan peluang luas sebagai sarana peserta didik guna mengasah kreativitas serta inovasi mereka. Dalam konteks pembelajaran matematika, implementasi model ini lebih dari sekedar memberikan manfaat kepada peserta didik dalam mendalami konsep, serta membuka peluang bagi mereka untuk langsung mengaplikasikan konsep tersebut dalam menyelesaikan permasalahan autentik. Dengan demikian, PBL berperan penting dalam mengaktifkan peserta didik ketika pelaksanaan kegiatan belajar, merangsang peserta didik agar berpikir secara kritis, dan menghubungkan teori dengan praktik secara lebih efektif (Putri et al., 2023).

Penelitian sekarang di dukung oleh penelitian terdahulu. Penelitian terdahulu pertama dilaksanakan oleh Achyani et al., (2024) dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Materi Penjumlahan dan Pengurangan Kelas II Sekolah Dasar”. Berdasarkan temuan penelitian, Model PBL terbukti mampu meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita penjumlahan dan pengurangan.

Penelitian terdahulu kedua dilakukan oleh Putri et al., (2023) dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Penjumlahan dan Pengurangan pada Siswa Kelas I Sekolah Dasar”. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL pada peserta didik kelas 1 efektif dalam memperbaiki kemampuan berhitung terkait penjumlahan dan pengurangan.

Selanjutnya, penelitian terdahulu ketiga dilakukan oleh Kusmawati (2023) dengan judul “Implementasi Penggunaan Media Kelereng dalam Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Siswa Kelas 1 SD Negeri Pandanajeng”. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa Model PBL membantu peserta didik lebih baik dalam memecahkan masalah penjumlahan dan pengurangan. Setelah menggunakan model ini, peserta didik jadi lebih paham konsep matematika dan kemampuan mereka meningkat.

Berdasarkan penelitian terdahulu di atas, penelitian yang dilakukan oleh Achyani et al., (2024), Putri et al., (2023), dan Kusmawati (2023) memiliki persamaan dengan penelitian sekarang yaitu model PBL secara signifikan dapat meningkatkan keterampilan berhitung penjumlahan dan pengurangan pada peserta didik. Sedangkan perbedaannya terletak pada subjek, lokasi, dan materi yang diteliti. Ketiga studi terdahulu dijadikan sebagai referensi dan bahan pembandingan dalam pelaksanaan penelitian ini.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Bagaimana kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan bilangan di kelas I SDN 3 Beber sebelum di terapkan model PBL? 2) Bagaimana kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan bilangan di kelas I SDN 3 Beber setelah di terapkan model PBL? 3) Apakah terdapat pengaruh yang signifikan model PBL terhadap kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan bilangan di kelas I SDN 3 Beber?. Sehingga penelitian ini bertujuan 1) Untuk mengetahui kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan bilangan di kelas I SDN 3 Beber sebelum di terapkannya model PBL. 2) Untuk mengetahui kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan bilangan di kelas I SDN 3 Beber setelah di terapkannya model PBL. 3) Untuk mengetahui pengaruh model PBL terhadap kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan bilangan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi pendidik dalam menentukan model pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif untuk meningkatkan pencapaian belajar matematika serta keterampilan berpikir kritis peserta didik sejak tahap awal.

Dengan mempertimbangkan latar belakang tersebut, penelitian ini berfokus pada penerapan model *Problem Based Learning*. Kemudian penelitian ini diberi judul: **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berhitung Pada Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan”**.

II. KAJIAN PUSTAKA

Model *Problem Based Learning* (PBL)

Menurut Padmavathy & Mareesh (Oktaviana & Haryadi, 2020), PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang disusun untuk menggugah daya nalar dan mendorong peserta didik mengembangkan pola pikir kritis secara aktif dalam proses pembelajaran, serta melakukan pertukaran ide secara konstruktif. Melalui kegiatan diskusi kelas dan kerja kelompok, model ini membuka peluang bagi peserta didik guna mengeksplorasi pemahaman yang lebih komprehensif terhadap materi ajar, sekaligus mendorong peningkatan motivasi belajar mereka. Selain itu, menurut Syahputri et al., (2024), PBL adalah desain pembelajaran inovatif yang dikembangkan guna mengoptimalkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses kegiatan belajar. Model tersebut berfokus pada pengembangan kemandirian dalam menganalisis dan menyelesaikan permasalahan secara sistematis, sekaligus menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan. Selain itu, PBL memperkuat interaksi serta kolaborasi, baik dalam hubungan antara peserta didik dengan guru maupun sesama peserta didik dalam kerja kelompok, sehingga membentuk lingkungan belajar yang dinamis dan konstruktif. Sedangkan menurut Meilasari, S., & Yelianti (2020), PBL merupakan model yang berorientasi pada keterlibatan aktif peserta didik melalui penyajian

situasi problematis yang berakar pada realitas keseharian, sehingga mereka terdorong untuk membangun pemahaman dan solusi secara bermakna.

Merujuk pada pandangan para ahli yang telah dijelaskan sebelumnya, maka bisa dielaborasi model PBL dapat diartikan sebagai model pembelajaran yang berorientasi pada keaktifan peserta didik sebagai subjek utama dalam proses konstruksi pengetahuan dengan menekankan keterlibatan partisipatif, berpikir kritis, dan kolaborasi. Model ini memungkinkan peserta didik menggali pemahaman lebih mendalam melalui diskusi dan kerja kelompok, sekaligus meningkatkan motivasi belajar mereka. PBL mendorong kemandirian peserta didik dalam mencari solusi terhadap permasalahan yang mencerminkan situasi dan permasalahan nyata dalam aktivitas keseharian. Maka dari itu, peserta didik dapat mengalami proses pembelajaran yang lebih mendalam, bersifat interaktif, serta memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan (Meilasari et al., 2020; Oktaviana & Haryadi, 2020; Syahputri et al., 2024).

Karakteristik model *Problem Based Learning* menurut Ardianti et al., (2021) ditandai dengan penggunaan permasalahan nyata yang bersumber dari kehidupan sehari-hari sehingga mendorong peserta didik untuk berpikir reflektif dan mencari berbagai solusi. Pembelajaran ini bersifat lintas disiplin ilmu, menekankan penyelidikan autentik sesuai metode ilmiah untuk mengembangkan kemampuan berpikir analitis dan sistematis. Hasil pembelajaran diwujudkan dalam bentuk produk nyata yang dapat dipublikasikan, serta menekankan pentingnya kolaborasi dan interaksi sosial agar peserta didik mampu bekerja sama secara efektif dalam memecahkan masalah. Adapun langkah-langkah model PBL dalam penelitian ini mengacu pada pendapat Arifin (Syahputri et al., 2024), yaitu dimulai dengan orientasi masalah melalui pemberian pertanyaan pemantik untuk merangsang berpikir kritis peserta didik. Selanjutnya, peserta didik diorganisasikan untuk belajar secara individu maupun kelompok guna mendiskusikan informasi dan mencari solusi. Tahap berikutnya adalah pembimbingan penyelidikan, yaitu peserta didik melakukan investigasi dengan mengumpulkan dan menganalisis data dari berbagai sumber. Proses pembelajaran diakhiri dengan pengembangan dan penyajian produk sebagai solusi atas permasalahan yang dikaji.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada keaktifan peserta didik melalui penyajian permasalahan nyata yang mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kritis, kemandirian, serta kolaborasi. PBL menempatkan peserta didik sebagai subjek utama dalam membangun pengetahuan melalui proses penyelidikan, diskusi, dan kerja kelompok yang bermakna. Model ini tidak hanya meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, tetapi juga melatih kemampuan analitis, sistematis, dan sosial melalui kegiatan pemecahan masalah yang autentik dan berujung pada produk nyata sebagai hasil belajar.

Kemampuan Berhitung

Menurut Susanto dalam (Wulandari, 2018), keterampilan berhitung menjadi landasan utama bagi berbagai disiplin ilmu yang memiliki kontribusi signifikan dalam berbagai konteks kehidupan nyata individu. Menurut Aisyah dkk (2007) dalam (Wardany et al., 2024) salah satu aspek keterampilan esensial pada pembelajaran matematika merupakan keterampilan berhitung, kompetensi fundamental yang sangat dibutuhkan dalam keseharian individu. Hampir seluruh aktivitas manusia, baik yang bersifat sederhana maupun kompleks,

melibatkan aspek-aspek perhitungan di dalamnya. Kemudian menurut Susanto (2011) dalam (Amreta & Safa'ah, 2021) Kemampuan berhitung merupakan potensi dasar yang dimiliki setiap anak dan dapat dikembangkan sejak dini. Pada peserta didik kelas 1 SD, kemampuan ini pada umumnya berkembang sejak dini melalui stimulus yang diberikan oleh lingkungan terdekat, khususnya keluarga dan satuan pendidikan yang memberikan rangsangan belajar secara bertahap. Seiring bertambahnya pengalaman belajar, anak mulai memahami konsep dasar bilangan, terutama dalam hal penjumlahan dan pengurangan.

Berdasarkan berbagai pandangan para tokoh yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat dielaborasi bahwa kemampuan berhitung dapat dikategorikan sebagai kompetensi fundamental yang sangat dibutuhkan dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Kemampuan ini mencakup penguasaan serta penerapan konsep bilangan, seperti operasi penjumlahan dan pengurangan, yang berkontribusi secara signifikan pada berbagai situasi, baik yang bersifat sederhana maupun kompleks. Selain itu, kemampuan berhitung merupakan potensi kognitif yang secara alami dimiliki oleh setiap anak sejak usia dini, dan perkembangannya sangat dipengaruhi oleh stimulasi yang diberikan melalui lingkungan terdekat, khususnya keluarga dan lembaga pendidikan seperti sekolah (Amreta & Safa'ah, 2021; Wardany et al., 2024; Wulandari, 2018).

Kemampuan berhitung dalam konteks penelitian sekarang mencakup kemampuan peserta didik dalam melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan dari 1–20 sebagai kompetensi dasar yang penting dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Pengembangan kemampuan berhitung tersebut diupayakan melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) yang menekankan keaktifan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan operasi bilangan. Melalui PBL, peserta didik dilatih untuk berpikir kritis, bekerja sama, serta membangun pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan secara lebih bermakna. Dengan demikian, kemampuan berhitung tidak hanya dikembangkan melalui latihan mekanistik, tetapi juga melalui proses pemecahan masalah yang kontekstual dan menyenangkan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berhitung merupakan kompetensi fundamental dalam pembelajaran matematika yang berperan penting dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam penguasaan konsep bilangan, penjumlahan, dan pengurangan. Kemampuan ini merupakan potensi dasar yang dimiliki setiap anak sejak dini dan perkembangannya sangat dipengaruhi oleh stimulasi dari lingkungan keluarga dan sekolah. Dalam konteks penelitian ini, kemampuan berhitung peserta didik difokuskan pada operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan 1–20, yang dikembangkan melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) sebagai upaya untuk meningkatkan keaktifan, kemampuan berpikir kritis, kerja sama, serta pemahaman konsep secara lebih bermakna dan kontekstual.

Matematika SD

Matematika merupakan bidang kajian yang relevan di setiap tahap pendidikan formal, mata pelajaran ini dapat ditemukan sejak tingkat SD hingga ke ranah akademik perguruan tinggi. Menurut Dwijayanti et al., (2022), matematika di SD merupakan salah satu fondasi dalam penguatan kapasitas intelektual, ilmu ini mendukung tumbuhnya kemampuan berpikir yang terstruktur dan berbasis nalar. Karena matematika bersifat logis, pembelajaran

matematika memerlukan pendekatan yang menarik agar peserta didik lebih termotivasi dan dapat mengaplikasikan konsepnya dalam konteks nyata. Berdasarkan pandangan Batubara & Ariani (2016), matematika SD merupakan salah satu bidang keilmuan yang esensial dalam membentuk kerangka berpikir peserta didik agar lebih logis, analitis, dan sistematis. Untuk menjawab tantangan tersebut, implementasi model pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan menjadi suatu keharusan guna menumbuhkan semangat belajar serta kemampuan peserta didik dalam menerapkan konsep matematika secara kontekstual. Matematika di SD memiliki peran penting dalam membangun pemahaman konsep dasar, mengasah keterampilan berpikir logis, serta melatih peserta didik dalam memecahkan masalah secara sistematis (Silvi et al., 2023). Melalui pembelajaran ini, peserta didik juga diupayakan untuk memperluas keterampilan komunikasi matematis sehingga mampu menyampaikan gagasan dengan jelas dan terstruktur.

Berdasarkan berbagai pandangan para tokoh yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat dielaborasi bahwa matematika di SD mempunyai peranan yang penting dan fundamental dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis pada peserta didik. Selain itu, matematika tidak hanya melatih keterampilan berhitung seperti operasi hitung dan komunikasi matematis. Pembelajaran matematika yang efektif memerlukan model pembelajaran yang inovatif dan menarik agar peserta didik lebih termotivasi serta mampu mengaplikasikan konsep-konsep yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pemahaman konsep dasar yang kuat di tingkat sekolah dasar menjadi landasan penting bagi pembelajaran matematika di jenjang pendidikan yang lebih tinggi (Batubara & Ariani, 2016; Dwijayanti et al., 2022; Silvi et al., 2023).

Tujuan pembelajaran matematika menekankan pada penguasaan konsep, keterkaitan antar konsep, serta penerapannya secara tepat, luwes, dan efisien dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual (Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah, n.d.). Adapun ruang lingkup matematika di SD/MI berdasarkan Permendikbudristek No. 7 Tahun 2022 meliputi pemahaman konsep dan hubungan antarbilangan, penguasaan operasi aritmatika pada berbagai bentuk bilangan untuk pemecahan masalah, pengenalan pola, interpretasi dan penyajian data, serta pengukuran dan estimasi berbagai atribut benda dengan menggunakan satuan baku maupun tidak baku. Vebrian dan Putra (N. A. Utami & Humaidi, 2019) menegaskan bahwa pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pada peserta didik kelas 1 SD sebaiknya disajikan melalui konteks kehidupan sehari-hari agar konsep lebih mudah dipahami karena dekat dengan pengalaman anak. Penjumlahan diperkenalkan terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan pengurangan sebagai operasi kebalikannya untuk menentukan sisa suatu bilangan. Oleh karena itu, penerapan pendekatan kontekstual dan pemilihan model pembelajaran yang tepat sangat diperlukan untuk membantu peserta didik memahami konsep penjumlahan dan pengurangan secara lebih efektif dan bermakna.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika di sekolah dasar merupakan mata pelajaran penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis peserta didik. Pembelajaran matematika menekankan penguasaan konsep, keterkaitan antar konsep, serta penerapannya secara kontekstual, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan dan model

pembelajaran yang inovatif serta kontekstual agar peserta didik lebih mudah memahami konsep dan termotivasi dalam belajar matematika.

III. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan adalah metode eksperimen dengan jenis *pre eksperimental* dan menggunakan desain tipe *one group ptettest-posttest*. Kajian ini memberikan *treatment* berupa model PBL pada subjek penelitian.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan, yaitu dari tanggal 29 April hingga 29 Mei 2025. Lokasi penelitian berada di SDN 3 Beber yang beralamat di Dusun Pasirgintung, RT 22 RW 07, Desa Jayaraksa, Kecamatan Cimaragas, Kabupaten Ciamis.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik SDN 3 Beber yang berjumlah 92 orang. Dari populasi tersebut, sampel penelitian ditetapkan yaitu peserta didik kelas 1 SDN 3 Beber yang terdiri atas 16 orang, dengan rincian 8 laki-laki dan 8 perempuan.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan instrumen tes berbentuk soal uraian. Pada fase A dalam pembelajaran matematika, capaian pembelajaran yang harus dicapai adalah peserta didik mampu melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan menggunakan benda konkret sampai dengan bilangan 20. Berikut ini kisi-kisi instrumen yang digunakan:

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Berhitung pada Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan

Aspek yang dinilai	Indikator	Jenis Instrumen	Jumlah soal
Kemampuan berhitung pada penjumlahan dan pengurangan bilanganpenjumlahaha	Menunjukkan kemampuan menyelesaikan penjumlahan bilangan hingga 20 dalam situasi nyata yang dialami peserta didik	Soal uraian	5
	Menunjukkan kemampuan menyelesaikan pengurangan bilangan cacah sampai dengan 20 dalam konteks kehidupan sehari-hari	Soal uraian	5
Total			10

Instrumen tes ini sudah sudah divalidasi oleh tiga ahli. Validitas instrumen dianalisis menggunakan pendekatan *Content Validity Index* (CVI) yang melibatkan tiga validator. Penilaian dilakukan terhadap aspek umum dan butir soal, dengan konversi skor ke bentuk dikotomi (skor 3–5 dianggap relevan = 1; skor 1–2 = tidak relevan = 0). Nilai *item-level CVI* (i-CVI) pada setiap butir soal dan aspek penilaian umum diperoleh sebesar 1,00, yang berarti seluruh validator menilai semua item sebagai relevan. Selanjutnya, nilai *scale-level CVI* (s-CVI) juga mencapai 1,00. Mengacu pada kriteria (Puspitasari & Febrinita, 2021), nilai i-CVI

dan $s\text{-CVI} \geq 0,80$ termasuk dalam kategori sangat tinggi, sehingga instrumen dinyatakan sangat valid dan layak digunakan tanpa revisi.

Teknik Analisis Data

Prosedur analisis data dalam penelitian ini dilaksanakan melalui tahapan-tahapan berikut:

1. Analisis Data Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif disajikan melalui ukuran statistik seperti nilai rata-rata, skor tertinggi, skor terendah, serta distribusi frekuensi, yang bertujuan untuk menggambarkan karakteristik penyebaran skor responden pada masing-masing variabel.

2. Analisis Data Inferensial/Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan terhadap data *pretest* dan *posttest* menggunakan IBM SPSS 25 *for windows* untuk mengetahui pola distribusi data. Jika data berdistribusi normal, maka analisis dilanjutkan dengan *Paired Sample t-test*. Namun, jika data tidak normal, menggunakan Uji *Wilcoxon Signed Rank*.

b. Uji Hipotesis

Uji *paired sample t-test* dilakukan jika data berdistribusi normal. Sedangkan Uji *Wilcoxon Signed Rank* yang mana uji ini digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel independen, penulis akan menguji antara *pretest* dan *posttest*. Untuk mengambil keputusan dapat dilihat setelah dilakukan analisis data, yaitu:

Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima, H_a ditolak.

Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 diterima, H_a ditolak.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berikut adalah paparan data hasil penelitian pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan. Penelitian ini dilakukan di kelas 1 SDN 3 Beber dengan jumlah peserta didik 16 orang, diperoleh data hasil *pretest* dan *posttest* didapat sebagai berikut:

Tabel 1. Data Statistik *Pretest* dan *Posttest* Materi Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan hingga 20

Ukuran Data Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Banyak Data (n)	16	16
Data Terbesar (db)	20	20
Data Terkecil (dk)	6	14
Rentang (r)	14	6
Rata-rata ($\bar{x}$)	9,81	18
Median (Me)	8	19
Modus (Mo)	7	20
Standar Deviasi (S)	4,62	2,22

Analisis data awal (*pretest*) menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menghitung penjumlahan dan pengurangan sampai 20 sangat bervariasi, dengan rentang skor yang lebar (6-20) dan nilai rata-rata yang rendah ($\bar{x} = 9,81$). Setelah menggunakan model PBL, terlihat perubahan positif yang besar pada kemampuan peserta didik. Data akhir (*posttest*) menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik menjadi lebih seragam dan

meningkat, dengan rentang skor yang lebih sempit (14-20) dan nilai rata-rata yang jauh lebih tinggi ($\bar{x} = 18$). Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan model PBL berhubungan dengan peningkatan kemampuan matematika, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan sampai 20. Hal ini juga menunjukkan bahwa kemampuan berhitung peserta didik meningkat setelah menggunakan model PBL.

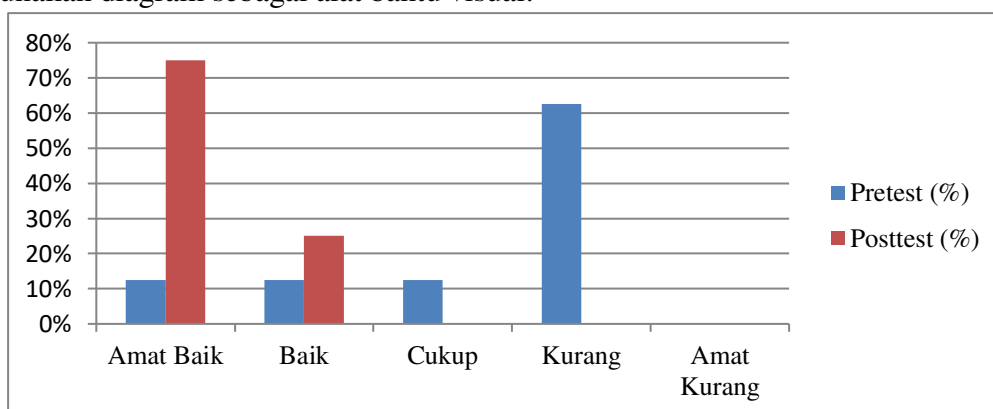
Dari data tersebut kemudian dibuat kembali tabel distribusi frekuensi nilai skor *pretest* dan *posttest*. Berikut tabel interpretasi data:

Tabel 2. Data Distribusi Hasil Frekuensi *Pretest* dan *Posttest*

Nilai	Pretest		Posttest		Kategori
	Frekuensi	Presentase	Frekuensi	Presentase	
17-20	2	12,5%	12	75%	Amat Baik
13-16	2	12,5%	4	25%	Baik
9-12	2	12,5%	0	0%	Cukup
5-8	10	62,5%	0	0%	Kurang
0-4	0	0%	0	0%	Amat Kurang
Σ	16	100%	16	100%	

Sumber: Fatmasuci (2017)

Untuk memperjelas perbedaan angka statistik antara *pretest* dan *posttest*, penulis menggunakan diagram sebagai alat bantu visual:



Gambar 1. Data Perbedaan Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Merujuk pada tabel dan diagram yang disajikan sebelumnya, diketahui jumlah hasil *pretest* yang berada pada kategori amat baik 2 responden, kategori baik 2 responden, kategori cukup 2 responden dan kategori kurang 10 responden. Sedangkan jumlah hasil *posttest* yang berada pada kategori amat baik 12 responden dan kategori baik 4 responden.

Setelah mendeskripsikan setiap variabel, tahap berikutnya adalah melakukan pengujian hipotesis guna menganalisis perubahan kemampuan berhitung peserta didik pada penjumlahan dan pengurangan bilangan hingga 20 sebagai dampak dari implementasi model PBL pada peserta didik kelas I SDN 3 Beber. Proses ini dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

1. Uji normalitas dilakukan untuk memastikan apakah data terdistribusi secara normal. Hasil uji normalitas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest*

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	.278	16	.002	.765	16	.001
POSTEST	.236	16	.017	.830	16	.007

a. Lilliefors Significance Correction

Analisis normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk menunjukkan nilai signifikansi untuk *pretest* sebesar 0,002 dan *posttest* < 0,001. Mengingat ambang batas signifikansi untuk uji normalitas adalah 0,05, maka data yang diperoleh tidak berdistribusi normal. Hal ini didasarkan pada observasi bahwa nilai Sig. pada kedua pengujian lebih rendah dari ambang batas yang ditetapkan

2. Uji Hipotesis

Dari hasil uji normalitas dapat diketahui bahwa data penelitian ini tidak berdistribusi normal. Maka langkah selanjutnya dengan uji hipotesis menggunakan Uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Uji tersebut bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pada variabel hasil belajar antara data *pretest* dan data *posttest*. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Uji *Wilcoxon Pretest* dan *Posttest*

Test Statistics^a	
	POSTEST - PRETEST
Z	-3.307 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Berdasarkan output uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001 (< 0,05), yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* berpengaruh positif terhadap kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan hingga 20 pada peserta didik kelas 1 SDN 3 Beber.

Pembahasan

Berdasarkan hasil *pretest*, kemampuan berhitung peserta didik kelas I SDN 3 Beber sebelum diterapkan model *Problem Based Learning* (PBL) tergolong masih rendah dan bervariasi. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata *pretest* sebesar 9,81 dengan nilai terendah 6 dan tertinggi 20 serta standar deviasi yang cukup besar yaitu 4,62. Distribusi frekuensi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik berada pada kategori kurang (62,5%), sementara hanya 12,5% yang berada pada kategori amat baik. Temuan ini menunjukkan bahwa sebelum penerapan PBL, sebagian besar peserta didik belum menguasai secara optimal kemampuan penjumlahan dan pengurangan hingga 20.

Setelah penerapan model PBL, kemampuan berhitung peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan. Hasil *posttest* menunjukkan nilai rata-rata meningkat menjadi 18 dengan nilai terendah 14 dan nilai tertinggi tetap 20, serta standar deviasi menurun menjadi 2,22 yang menandakan kemampuan peserta didik menjadi lebih merata. Distribusi kategori juga mengalami perubahan yang sangat positif, di mana 75% peserta didik berada pada kategori amat baik dan 25% pada kategori baik, tanpa ada lagi peserta didik yang berada pada kategori cukup maupun kurang. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model PBL mampu meningkatkan pemahaman peserta didik secara merata terhadap materi penjumlahan dan pengurangan bilangan hingga 20.

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001 ($< 0,05$), yang menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian, hipotesis penelitian diterima, yang berarti bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan bilangan hingga 20 pada peserta didik kelas I SDN 3 Beber. PBL terbukti mampu melatih peserta didik untuk lebih aktif, berpikir kritis, bekerja sama, serta memahami konsep berhitung melalui pemecahan masalah yang kontekstual dan bermakna.

Hasil penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian Achyani et al., (2024), Putri et al., (2023), dan Kusmawati (2023), yaitu sama-sama menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan peserta didik pada materi penjumlahan dan pengurangan. Ketiga penelitian terdahulu membuktikan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita, kemampuan berhitung, serta kemampuan pemecahan masalah operasi hitung pada siswa sekolah dasar. Sejalan dengan temuan tersebut, hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan bilangan setelah penerapan PBL. Adapun perbedaannya, penelitian Achyani et al., (2024) berfokus pada kemampuan menyelesaikan soal cerita di kelas II, penelitian Putri et al., (2023) menekankan peningkatan kemampuan berhitung di kelas I tanpa pengujian statistik inferensial secara rinci, sedangkan penelitian Kusmawati (2023) mengombinasikan model PBL dengan penggunaan media kelereng untuk meningkatkan pemecahan masalah. Sementara itu, penelitian sekarang secara khusus mengkaji kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan hingga 20 pada peserta didik kelas I dengan analisis statistik nonparametrik menggunakan uji Wilcoxon.

Pada penelitian ini memiliki keterbaruan yang berfokus pada pembelajaran materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dengan 20 menggunakan model *Problem Based Learning* khususnya pada peserta didik kelas 1 SDN 3 Beber. Meskipun model PBL ini sudah banyak diterapkan pada pembelajaran matematika, namun aplikasinya secara spesifik dalam konteks materi penjumlahan dan pengurangan pada tingkat SD masih membutuhkan lebih banyak penelitian untuk mengukur efektivitas dari model pembelajaran ini. Penerapan model *problem based learning* dalam pembelajaran mempengaruhi kemampuan menghitung peserta didik. Model pembelajaran ini menyajikan permasalahan yang dirancang oleh guru dengan mengaitkannya pada konsep dalam pembelajaran matematika. Model pembelajaran ini memberikan ruang bagi peserta didik

untuk mengonstruksi pemahaman yang lebih bermakna terhadap materi, karena pembelajaran dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat penguasaan konsep secara mendalam, tetapi juga menstimulasi kemampuan berpikir kritis serta keterampilan pemecahan masalah secara lebih terarah dan efisien.

V. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada pembelajaran matematika di kelas I materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dengan 20 di SDN 3 Beber Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis, maka penulis dapat menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Kemampuan berhitung peserta didik sebelum diterapkannya model *Problem Based Learning* masih tergolong rendah. Dari 16 peserta didik kelas I SDN 3 Beber, Cimaragas, Ciamis, hanya 2 peserta didik (12,5%) berada pada kategori amat baik, 2 peserta didik (12,5%) berkategori baik, 2 peserta didik (12,5%) dalam kategori cukup, dan mayoritas yaitu 10 peserta didik (62,5%) masih dalam kategori kurang.
2. Setelah penerapan model *Problem Based Learning*, terjadi peningkatan yang signifikan pada kemampuan berhitung peserta didik. Sebanyak 12 peserta didik (75%) mencapai kategori amat baik, 4 peserta didik (25%) berada pada kategori baik, dan tidak ada lagi peserta didik yang berada pada kategori cukup, kurang, maupun amat kurang.
3. Model *Problem Based Learning* terbukti memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berhitung peserta didik kelas I SDN 3 Beber, Cimaragas, Ciamis pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dengan 20. Pengaruh tersebut tercermin dari peningkatan signifikan dalam hasil kemampuan berhitung setelah penerapan model pembelajaran tersebut.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru-guru yang mengajar matematika di jenjang sekolah dasar, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam memilih model pembelajaran yang lebih inovatif dan relevan dengan karakteristik serta kebutuhan belajar peserta didik.
2. Untuk peneliti lainnya:
 - a. Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan cakupan subjek yang lebih luas serta topik pembahasan yang berbeda guna memperkaya temuan dan memperluas penerapan model pembelajaran.
 - b. Disarankan untuk mengkaji pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap dua atau lebih kompetensi yang ditargetkan setelah proses pembelajaran, tidak terbatas hanya pada kemampuan berhitung, guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas model tersebut.
 - c. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* menggunakan pendekatan pre-eksperimen maupun quasi eksperimen dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar, untuk

memperoleh data yang lebih mendalam dan valid mengenai efektivitas model tersebut.

REFERENSI

- Achyani, R., Natalia, L., Dewi, S. W., Afifah, A. N., Ashhabi, W. S., & Trimurtini. (2024). Pengaruh model problem based learning dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita materi penjumlahan dan pengurangan kelas II sekolah dasar. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 8(2), 309–321. <https://doi.org/10.31949/th.v8i2.7611>
- Amreta, M. Y., & Safa'ah, A. (2021). Pengaruh media papinka terhadap kemampuan menghitung penjumlahan dan pengurangan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 1(1), 21–28. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v1i1.192>
- Antika, J., & Siregar, N. K. (2023). Analisis masalah dan kesulitan belajar materi operasi penjumlahan dan pengurangan pada siswa kelas I di MIN 9 Medan. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 419–426. <https://doi.org/10.56832/edu.v2i1.166>
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-based learning: apa dan bagaimana. *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics*, 3(1), 27–35.
- Batubara, H. H., & Ariani, D. N. (2016). Pemanfaatan video sebagai media pembelajaran matematika SD/MI. *MUALLIMUNA: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 47–66.
- Dwijayanti, A., Ariawan, P. W., & Gunartha, I. W. (2022). Hubungan disiplin belajar, motivasi berprestasi, efikasi diri dengan hasil belajar matematika siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1), 218–229. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v9i1.665>
- Fatmasuci, F. W. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis masalah berorientasi pada kemampuan komunikasi dan prestasi belajar matematika siswa SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(1), 32–42. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i1.11325>
- Hali, F. (2019). Penerapan model pembelajaran kooperatif student teams achievement division (STAD) dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika materi himpunan siswa kelas VIII1 SMP Negeri 15 Kendari. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 6(2), 82. <https://doi.org/10.26714/jkpm.6.2.2019.82-91>
- Herdiansyah, F., & Purwanto, S. E. (2022). Pengaruh pembelajaran matematika realistik (PMR) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas II pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7496–7502. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3525>
- Kusmawati, I. (2023). Implementasi penggunaan media kelereng dalam model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah operasi penjumlahan dan pengurangan siswa. *Jurnal Ilmiah Mandalika Education*, 1(2), 344–353.
- Meilasari, S., M, D. M. D., & Yelianti, U. (2020). Kajian model pembelajaran problem based learning (PBL) dalam pembelajaran di sekolah. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 3(2), 195–207.
- Oktaviana, D., & Haryadi, R. (2020). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah mahasiswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 1076. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.3069>
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah.

- Puspitasari, W. D., & Febrinita, F. (2021). Pengujian validasi isi (content validity) angket persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran daring matakuliah matematika komputasi. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 4(1), 77–90. https://doi.org/10.30762/factor_m.v4i1.3254
- Putri, S. A., Mukhlishina, I., & Sahara, I. F. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Siswa Kelas I Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08, 5776–5784.
- Silvi, M., Safrizal, S., & Zulhendri, Z. (2023). Analisis permasalahan pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas V SD X Simawang Kecamatan Rambatan. *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 5(1), 39–51.
- Sudarsih, A. (2021). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (think pair share) terhadap peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VI B SDN 19 Cakranegara. *Reflection Journal*, 1(2), 93–99. <https://doi.org/10.36312/rj.v1i2.682>
- Susanti, Y. (2020). Penggunaan strategi murder dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 2(2), 180–191.
- Syahputri, N., Nurdalilah, Desniarti, Hasanah, W., & Sitanggang, P. R. C. (2024). Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil dan Aktivitas Belajar Matematika Siswa SMK. *Journal on Education*, 06(04), 20299–20306.
- Utami, N. A., & Humaidi. (2019). Analisis kemampuan penjumlahan dan pengurangan bilangan pada siswa SD. *Jurnal Elementary: Kajian Teori Dan Hasil Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*, 2(2), 39–43.
- Utami, R. W., Endaryono, B. T., & Djuhartono, T. (2020). Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui pendekatan open-ended. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 43–48.
- Wardany, R. K., Nurlatifah, & Utami, R. W. (2024). Pengaruh penggunaan metode drill terhadap kemampuan menghitung keliling dan luas bangun datar. *Journal of Elementary Education: Strategies, Innovations, Curriculum, and Assesment*, 1(2), 58–68. <https://doi.org/https://doi.org/10.61580/jeesica.v1i2.58>
- Wulandari, S. (2018). *Metode montessori “media the stamp game” untuk meningkatkan kemampuan berhitung (penjumlahan) pada siswa sekolah dasar yang slow learner*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Zainal, N. F. (2022). Problem based learning pada pembelajaran matematika di sekolah dasar/ madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3584–3593. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2650>