



Ajeng Desvita Sugiandi¹
 Hafiziani Eka Putri²
 Aulia Dewi Herdwianti³
 Nabila Syawaliya⁴
 Yosefine Naomi
 Umbukobha⁵

IMPLEMENTASI PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENGEMBANGKAN PEMAHAMAN OPERASI PENGURANGAN DI SEKOLAH DASAR

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti secara terstruktur seberapa efektif metode Problem Based Learning (PBL) dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang operasi pengurangan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) berdasarkan model PRISMA 2020. Untuk mencari referensi, kami menggunakan Google Scholar dan Connected Papers dengan kriteria tertentu, yaitu artikel yang diterbitkan antara tahun 2020 hingga 2025, dalam bahasa Indonesia atau Inggris, terindeks minimal Sinta 3, dan merupakan penelitian empiris yang membahas operasi pengurangan di sekolah dasar. Dari 45 artikel yang ditemukan, hanya 7 artikel yang memenuhi kriteria dan dianalisis menggunakan teknik analisis tematik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa sering mengalami kesalahan pemahaman dalam hal nilai tempat, makna dari hasil pengurangan, serta hubungan antara simbol pengurangan dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai strategi pembelajaran ditemukan efektif meningkatkan pemahaman konsep, seperti penggunaan media konkret, pembelajaran kolaboratif, permainan edukatif, serta khususnya penerapan Problem Based Learning. PBL terbukti mampu mengoptimalkan pemahaman konseptual siswa melalui penyajian masalah autentik, investigasi, diskusi kelompok, dan refleksi. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pembelajaran berbasis masalah menjadi pendekatan yang relevan dan efektif untuk memperkuat pemahaman operasi pengurangan pada siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: Pembelajaran Berbasis Masalah, PBL Operasi Pengurangan, Pembelajaran Matematika di SD, Operasi Hitung Pengurangan, Pembelajaran Berbasis Masalah di SD.

Abstract

This study looks at how Problem Based Learning (PBL) helps students better understand subtraction concepts. It does this by reviewing a lot of research papers using a method called Systematic Literature Review (SLR), following the PRISMA 2020 guidelines. To find relevant studies, we used Google Scholar and Connected Papers. We only included real research articles published between 2020 and 2025, written in Indonesian or English, listed in Sinta 3, and focused on how kids learn subtraction in primary school. Out of 45 studies we found, 7 were suitable and we looked at them carefully. Our results show that students often have trouble with place value, understanding what subtraction means, and connecting subtraction symbols to real-life situations. Several instructional strategies were found effective in improving conceptual understanding, including the use of concrete media, collaborative learning, educational games, and particularly Problem Based Learning. PBL effectively supports students' conceptual development by engaging them in authentic problem situations, investigation, group discussion, and reflection. Overall, this study highlights that problem-based learning is a relevant and effective pedagogical approach for strengthening subtraction understanding among primary school students.

Keywords: Problem Based Learning, PBL for Subtraction Operations, Mathematics Learning in Elementary School, Subtraction Operation, Problem Based Learning Elementary School.

^{1,2,3,4,5)}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta, Indonesia
 email ajengdesvita11@upi.edu, hafizianiekaputri@upi.edu, auliadewi@upi.edu,
 nabilasyawaliya.11@upi.edu, yosefinenaomi.28@upi.edu

PENDAHULUAN

Kemampuan melakukan operasi pengurangan merupakan salah satu fondasi utama dalam perkembangan numerasi awal, dan penguasaan kompetensi tersebut berimplikasi langsung terhadap kesiapan siswa dalam mempelajari konsep-konsep matematika lanjutan seperti bilangan bulat, pecahan, proporsi, dan aljabar elementer. Namun demikian, berbagai studi kontemporer menunjukkan bahwa pemahaman siswa sekolah dasar mengenai pengurangan masih berada pada tahap yang relatif dangkal. Alih-alih mengkonstruksi pemahaman konseptual mengenai makna pengurangan sebagai relasi antara dua kuantitas atau sebagai proses membandingkan dan menentukan selisih, banyak siswa justru terjebak pada pemahaman yang bersifat prosedural dan algoritmik (Ridho & Juandi, 2024). Kesulitan ini semakin diperparah oleh metode pembelajaran tradisional yang cenderung berpusat pada guru, sehingga siswa hanya meniru prosedur tanpa memahami konsep yang mendasarinya (Pangestuti & Sukmanasa, 2023). Akibatnya, konsep baru yang dipelajari siswa tidak terhubung secara bermakna dengan pengetahuan sebelumnya, sehingga berpotensi menimbulkan miskonsepsi.

Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa banyak siswa masih merasa kesulitan dalam menghubungkan simbol pengurangan dengan proses matematika yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini bisa dilihat ketika mereka dihadapkan pada soal pengurangan yang melibatkan bilangan besar atau masalah kontekstual yang membutuhkan pemahaman lebih dalam (Annur et al., 2024). Situasi ini terlihat dari kecenderungan siswa menggunakan cara mekanis seperti "pinjam-meminjam" tanpa memahami struktur nilai tempat, sehingga mudah terjadi kesalahan konseptual ketika mereka menghadapi soal yang tidak biasa atau soal kontekstual yang membutuhkan pemahaman makna operasi (Pambudi & Nindiasari, 2025). Jadi, hal ini menunjukkan bahwa diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa, membangun kemampuan berpikir kritis, dan membantu mereka memahami konsep secara mandiri.

Salah satu pendekatan yang bisa mengatasi tantangan ini adalah Problem Based Learning (PBL). PBL adalah model pembelajaran yang secara teori dan praktik memiliki kemampuan kuat untuk meningkatkan pemahaman matematika siswa. PBL didasarkan pada konsep konstruktivisme sosial, di mana masalah nyata menjadi awal pembelajaran, sehingga mendorong siswa memahami operasi matematika berdasarkan kebutuhan situasi, bukan hanya sebagai aturan simbolik yang terpisah dari kehidupan sebenarnya (Kamid et al., 2021). Dalam PBL, masalah nyata ditempatkan sebagai pusat pembelajaran, sehingga siswa dapat melakukan penelitian, berdiskusi, dan menemukan solusi secara mandiri atau berkelompok. PBL terbukti efektif meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, dan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa SD (Ikhsani & Khaerunnisa, 2024). Dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami pengurangan melalui konteks kehidupan sehari-hari, PBL membantu menghubungkan konsep abstrak dengan situasi nyata, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Karena pentingnya masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan Problem Based Learning dalam pembelajaran operasi pengurangan di sekolah dasar, dengan fokus pada peningkatan pemahaman konseptual dan prosedural siswa. Penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat teoretis dalam memperkaya pengetahuan mengenai hubungan antara model PBL dengan pembentukan struktur kognitif anak usia SD dalam belajar pengurangan, serta memberikan manfaat praktis sebagai alternatif dalam merancang pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dasar. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis secara sistematis menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR). Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai efektivitas, cara penerapan, serta tantangan dalam menggunakan PBL pada pembelajaran operasi pengurangan.

METODE

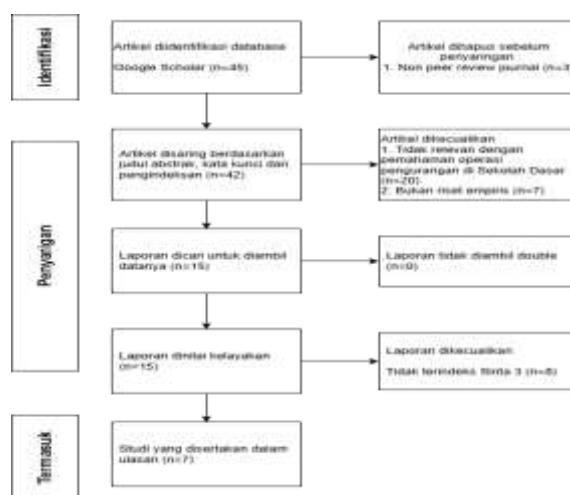
Penelitian ini menerapkan teknik tinjauan literatur sistematis untuk secara terstruktur menjawab pertanyaan penelitian dengan merujuk pada model PRISMA 2020. Penelitian ini mengevaluasi studi-studi sebelumnya terkait pemahaman operasi pengurangan di tingkat Sekolah Dasar. Proses pencarian literatur dilaksanakan pada tanggal 28 November 2025 menggunakan platform Connected Papers dan database Google Scholar secara online.

Pemilihan karya penelitian yang ada didasarkan pada kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan guna memastikan relevansi dan mutu artikel yang digunakan dalam tinjauan literatur sistematis.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Diterbitkan antara tahun 2020-2025	Diterbitkan sebelum tahun 2020
Artikel merupakan jurnal peer review	Artikel bukan jurnal peer review
Jurnal minimal terindeks Sinta 3	Indeks jurnal lebih rendah dari Sinta 3
Ditulis dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris	Teks tidak ditulis dalam Bahasa Indonesia atau Inggris
Terkait pemahaman operasi pengurangan di sekolah dasar	Tidak pemahaman operasi pengurangan di sekolah dasar
Penelitian empiris	Bukan penelitian empiris

Pencarian ini dilaksanakan dengan menggunakan serangkaian kata kunci dalam Bahasa Indonesia dan Inggris secara terpisah yaitu (1) Problem Based Learning (2) PBL untuk operasi pengurangan (3) pembelajaran matematika untuk siswa SD (4) hitungan pengurangan (5) Problem based learning di tingkat sekolah dasar. Dari pencarian tersebut, berhasil ditemukan 35 artikel terpilih dengan memperhatikan judul, abstrak, serta konten penuh yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan pada Tabel 1. Untuk mempermudah dalam proses pemilihan, penelitian ini memanfaatkan situs Connected Papers dan basis data online Google Scholar dengan langkah-langkah seleksi yang lebih sistematis. Selanjutnya, dilakukan pengkodean, ekstraksi, dan analisis dengan mengambil data yang diperlukan secara manual dan mencatat hasilnya dalam lembar kerja spreadsheet. Akhirnya, 7 artikel dari keseluruhan yang didapatkan dari Google Scholar melalui bantuan Harzing Publish or Perish (PoP) disisihkan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan di Tabel 1. Proses lengkap dalam pemilihan artikel ditampilkan pada Gambar 1.



Berdasarkan tahapan seleksi (Gambar 1), terdapat 7 artikel data yang akan diproses untuk analisis lebih lanjut. Penelitian ini mengaplikasikan teknik analisis tematik yang mencakup enam langkah, yaitu memahami data, menyusun kode untuk data, mencari tema (dalam penelitian ini berfokus pada pemahaman operasi pengurangan di Sekolah Dasar), mengevaluasi tema, mendefinisikan dan memberi nama pada tema, serta menyusun laporan (Braun & Clarke, 2006).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari proses pemilihan, penelitian yang diterapkan dengan metode Systematic Literature Review (SLR) tentang pemahaman operasi pengurangan di Sekolah Dasar

mengidentifikasi 7 artikel untuk dianalisis lebih dalam. Ikhtisar dari analisis artikel terkait pemahaman operasi pengurangan di tingkat sekolah dasar disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Pemahaman Operasi Pengurangan di Sekolah Dasar

Penulis dan Tahun	Hasil
(Kusumawati & Handoyo, 2025)	Pemahaman siswa sekolah dasar terhadap operasi pengurangan umumnya masih rendah karena mereka cenderung menghafal prosedur seperti “pinjam-meminjam” tanpa memahami makna selisih. Akibatnya, siswa sering melakukan kesalahan pada soal non rutin, termasuk soal cerita, dan mengalami kebingungan terkait nilai tempat saat meminjam. Mereka juga belum mampu menghubungkan pengurangan dengan situasi nyata. Secara keseluruhan, pemahaman siswa masih bersifat prosedural dan belum mencapai pemahaman konseptual yang mendalam.
(Afridayanti, dkk. 2022)	Pemahaman siswa SD terhadap operasi pengurangan cenderung masih terbatas pada langkah prosedural tanpa memahami konsep dasar selisih. Siswa sering mengikuti algoritma yang diajarkan guru tanpa mengetahui alasan matematis di baliknya, sehingga mudah melakukan kesalahan ketika soal disajikan dalam bentuk soal cerita. Keterbatasan dalam memahami nilai tempat juga menyebabkan siswa bingung saat melakukan proses “meminjam”, mirip dengan kesulitan mereka ketika mengurangkan pecahan dalam penelitian tersebut. Selain itu, siswa kurang mampu menghubungkan operasi pengurangan dengan situasi nyata, sehingga sulit membedakan antara konsep “berkurang”, “mengambil”, dan “mencari selisih”. Secara keseluruhan, pemahaman siswa masih bersifat mekanis dan belum mencapai pemahaman konseptual yang fleksibel.
(Setiyawan, H. 2022)	Pemahaman siswa sekolah dasar terhadap operasi pengurangan masih lemah karena pembelajaran yang berlangsung cenderung berpusat pada guru dan menekankan hafalan langkah-langkah prosedural. Banyak siswa hanya mengandalkan algoritma tanpa memahami makna pengurangan sebagai proses mencari selisih atau perbedaan dua bilangan. Kondisi ini menyebabkan mereka mudah keliru ketika harus memecahkan soal yang tidak langsung, termasuk soal cerita atau soal yang memerlukan pemahaman nilai tempat. Kesulitan “meminjam” dari puluhan atau ratusan muncul karena siswa belum memahami konsep bilangan secara utuh. Melalui model Make A Match, penelitian tersebut menunjukkan bahwa aktivitas mencocokkan kartu soal jawaban membantu siswa membangun pemahaman pengurangan secara lebih bermakna melalui interaksi, repetisi, dan visualisasi. Hal ini memperkuat bahwa pembelajaran kooperatif yang aktif dapat meningkatkan pemahaman konseptual sekaligus mengurangi kesalahan prosedural dalam operasi pengurangan.
(Rahmawati, dkk. 2024)	Penelitian ini memperlihatkan bahwa siswa masih mengalami miskonsepsi serius dalam operasi pengurangan pecahan, yang berakar dari lemahnya pemahaman konsep pengurangan sejak kelas rendah. Siswa cenderung melihat pengurangan sebagai prosedur mekanis, bukan sebagai proses mencari selisih, sehingga muncul kesalahan seperti mengurangkan penyebut atau memanipulasi pecahan tanpa aturan yang benar. Temuan ini menegaskan bahwa konsep dasar pengurangan belum tertanam kuat, sehingga kompleksitas pada materi pecahan semakin memperjelas miskonsepsi. Karena itu, penguatan pemahaman konseptual sejak awal sangat diperlukan, tidak hanya melalui latihan prosedur, tetapi melalui pemaknaan matematis yang benar.
(Utami, dkk. 2024)	Penelitian ini menunjukkan bahwa banyak siswa kelas satu masih merasa

kesulitan memahami operasi pengurangan, terutama dalam soal cerita yang membutuhkan kemampuan memodelkan situasi dan menentukan informasi penting. Kesulitan ini tidak hanya terjadi saat melakukan perhitungan, tetapi juga dalam memahami konteks soal dan menghubungkannya dengan operasi pengurangan. Ketidakpahaman dalam pengurangan dengan peminjaman menunjukkan bahwa pemahaman tentang nilai tempat masih kurang. Selain itu, konsep dasar seperti arti "mengurangi", "selisih", dan "sisa" belum dipahami secara baik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa diperlukan pembelajaran yang lebih menekankan pemahaman konsep, bukan hanya berupa latihan perhitungan.

(Ardanari, dkk. 2024)	<p>Penelitian tersebut menunjukkan bahwa Pembelajaran Berbasis Masalah efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa kelas rendah dalam operasi pengurangan. PBL dimulai dengan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga membantu siswa memahami konsep pengurangan secara lebih jelas dan nyata. Dengan berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok, siswa belajar mencari informasi penting, memutuskan cara menyelesaikan masalah, serta menjelaskan cara berpikirnya. Hasilnya, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pengurangan baik hitungan langsung maupun soal cerita meningkat. Secara keseluruhan, PBL tidak hanya memperkuat kemampuan berhitung, tetapi juga pemahaman konsep dasar pengurangan dan keterampilan pemecahan masalah sejak kelas awal.</p>
(Kusuma, Y. Y. 2021)	<p>Penelitian ini menunjukkan bahwa Problem Based Learning secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Melalui pemecahan masalah nyata, siswa menjadi lebih aktif, mampu memahami materi, mengemukakan pendapat, dan bekerja sama. Masalah kontekstual membantu mereka mengaitkan konsep dengan pengalaman sehari-hari sehingga pemahaman lebih mendalam. Siswa juga belajar mengikuti langkah penyelesaian masalah secara sistematis. Secara keseluruhan, PBL efektif karena meningkatkan keterlibatan, kemampuan berpikir kritis, dan hasil belajar lebih baik dibanding pembelajaran konvensional.</p>

Temuan dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemahaman siswa sekolah dasar terhadap operasi pengurangan masih berada pada tingkat yang rendah dan bersifat prosedural. Siswa cenderung menghafal langkah-langkah seperti "pinjam-meminjam" tanpa memahami makna selisih sebagai perbedaan dua bilangan. Akibatnya, mereka mudah melakukan kesalahan ketika menghadapi soal nonrutin, soal cerita, atau situasi yang memerlukan pemahaman nilai tempat. Beberapa penelitian (Kusumawati & Handoyo, 2025; Afridayanti dkk., 2022) mengungkap bahwa siswa tidak mampu menghubungkan operasi pengurangan dengan konteks nyata, sehingga kesulitan membedakan konsep seperti "berkurang", "mengambil", dan "mencari selisih". Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran di kelas masih terlalu menekankan algoritma, bukan pemahaman konseptual.

Selain kesulitan pada bilangan bulat, penelitian juga menemukan bahwa miskonsepsi semakin jelas ketika siswa belajar pengurangan pecahan. Penelitian Rahmawati dkk. (2024) menunjukkan bahwa banyak siswa mengurangkan penyebut atau memanipulasi pecahan tanpa aturan yang benar karena tidak memahami dasar pengurangan sejak kelas rendah. Di kelas awal, seperti ditemukan oleh Utami dkk. (2024), siswa kesulitan memahami informasi penting dalam soal cerita dan bingung melakukan peminjaman karena lemahnya pemahaman nilai tempat. Secara keseluruhan, berbagai penelitian tersebut menegaskan bahwa banyak siswa belum memiliki fondasi konsep pengurangan yang kuat sehingga kesulitan meningkat seiring bertambahnya kompleksitas materi.

Beberapa penelitian menawarkan alternatif model pembelajaran yang terbukti membantu meningkatkan pemahaman konseptual siswa. Penelitian Setiyawan (2022) menunjukkan bahwa model Make A Match dapat mengurangi kesalahan prosedural karena

siswa belajar melalui aktivitas mencocokkan kartu soal jawaban yang bersifat visual, interaktif, dan repetitif. Sementara itu, penelitian Ardanari dkk. (2024) dan Kusuma (2021) membuktikan bahwa Problem Based Learning (PBL) berhasil dalam meningkatkan pemahaman konsep pengurangan melalui situasi nyata yang relevan dengan kehidupan siswa. PBL mendorong siswa untuk menganalisis informasi, menentukan langkah penyelesaian, serta menjelaskan proses berpikirnya. Temuan-temuan ini menegaskan bahwa pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan berpusat pada siswa lebih mampu membangun pemahaman pengurangan secara mendalam dibanding pembelajaran konvensional.

Berikut adalah sejumlah pendekatan yang dapat digunakan sebagai acuan untuk meningkatkan pemahaman siswa sekolah dasar mengenai operasi pengurangan, berdasarkan artikel-artikel yang telah memenuhi syarat untuk dianalisis dalam studi ini.

Tabel 3. Strategi Penerapan PBL pada Operasi Pengurangan di Sekolah Dasar

Penulis dan Tahun	Strategi
(Kusumawati & Handoyo, 2025)	Strategi pembelajaran pengurangan yang efektif di sekolah dasar adalah menggunakan media konkret Counting Box berbasis konteks nyata agar siswa lebih mudah memahami konsep mengurangi melalui pengalaman langsung.
(Afridayanti, dkk. 2022)	Strategi berbasis kerja sama intensif melalui Rotating Trio Exchange, fokus pada pertukaran ide dan penjelasan antar siswa.
(Setiyawan, H. 2022)	Strategi Make A Match, fokus pada aktivitas mencocokkan kartu untuk memperkuat drill dan pemahaman konkret
(Rahmawati, dkk. 2024)	Strategi pembelajaran pengurangan yang digunakan adalah memanfaatkan media konkret dan representasi visual pecahan agar siswa memahami bagian-per-bagian sebelum masuk ke prosedur hitung, sehingga miskonsepsi dapat diminimalkan.
(Utami, dkk. 2024)	Strategi pembelajaran pengurangan yang digunakan adalah memanfaatkan media konkret dan aktivitas berbasis konteks sehari-hari untuk membantu siswa memahami makna berkurang sebelum berpindah ke bentuk simbolis.
(Ardanari, dkk. 2024)	Strategi Problem Based Learning, fokus pada pemecahan masalah kontekstual melalui kerja kelompok, investigasi solusi, presentasi hasil, dan refleksi konsep pengurangan.
(Kusuma, Y. Y. 2021)	Strategi Problem Based Learning Pada Operasi Pengurangan menekankan penyajian masalah kontekstual, analisis dan pemecahan masalah oleh siswa, serta refleksi untuk memperkuat pemahaman konsep pengurangan.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman operasi pengurangan di sekolah dasar dapat dicapai melalui penerapan berbagai strategi yang saling melengkapi sesuai kebutuhan siswa. Salah satu pendekatan yang banyak ditemukan adalah pemanfaatan media konkret yang berfungsi membantu siswa memahami makna berkurang secara nyata sebelum beralih ke bentuk simbolis. Melalui penggunaan benda manipulatif dan representasi visual, siswa belajar menghubungkan konsep bagian per bagian sehingga miskonsepsi dapat diminimalkan sejak awal (Rahmawati, dkk., 2024; Utami, dkk., 2024). Strategi berbasis konkret ini memberikan pondasi pemahaman yang kuat karena siswa dapat melihat, memegang, dan memanipulasi objek yang mewakili operasi pengurangan.

Selain strategi konkret, beberapa penelitian menekankan pentingnya pembelajaran kolaboratif sebagai sarana membangun pemahaman melalui interaksi antar siswa. Melalui pendekatan seperti Rotating Trio Exchange, siswa didorong untuk bertukar gagasan, menjelaskan proses berpikir masing-masing, serta memvalidasi pemahaman bersama teman

sekelompok (Setiyawan, 2022). Interaksi ini memungkinkan siswa mengkonstruksi konsep secara sosial dan mempertajam kemampuan bernalar.

Pendekatan bermain sambil belajar juga menjadi bagian dari cara mengajarkan pengurangan. Dengan metode Make A Match, siswa diminta mencocokkan kartu yang berisi dua konsep atau operasi yang berhubungan, sehingga latihan hitung-hitungan jadi lebih menyenangkan dan membantu mereka memahami konsep secara lebih nyata (Ardanari, dkk., 2024). Kegiatan seperti ini membuat proses belajar lebih menarik dan memudahkan siswa mengingat cara mengurangi secara alami. Di sisi lain, beberapa penelitian menunjukkan bahwa metode Problem Based Learning (PBL) sangat efektif dalam memperkuat pemahaman mengenai pengurangan. Dalam PBL, siswa diberi kesempatan memecahkan masalah yang terkait dengan kehidupan sehari-hari, kemudian bersama kelompok menganalisis cara menyelesaikan masalah itu, melakukan penelitian, mempresentasikan hasilnya, serta merefleksikan pembelajaran untuk memperkuat pemahaman (Kusuma, Y. Y., 2021). Pendekatan ini tidak hanya melatih kemampuan berhitung, tetapi juga membentuk kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep yang lebih dalam.

Secara keseluruhan, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran pengurangan tidak hanya mengandalkan satu metode saja, tetapi memadukan beberapa pendekatan yang saling melengkapi, mulai dari penggunaan benda konkret, belajar bekerja sama, bermain sambil belajar, hingga memecahkan masalah nyata. Pendekatan-pendekatan ini secara konsisten menjadikan pembelajaran lebih bermakna, aktif, dan berpusat pada pengalaman siswa, sehingga pemahaman mengenai pengurangan bisa terbentuk lebih kuat dan bertahan lama.

SIMPULAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan tinjauan literatur yang sistematis (Systematic Literature Review/SLR) dengan mengevaluasi 7 artikel dari keseluruhan 45 artikel yang sesuai dengan syarat kelayakan untuk ditelaah. Berdasarkan hasil telaah tersebut, ditemukan bahwa sebagian besar siswa sekolah dasar masih memiliki pemahaman yang bersifat prosedural terhadap operasi pengurangan. Banyak siswa hanya mengandalkan hafalan langkah-langkah algoritmik seperti “pinjam-meminjam” tanpa memahami konsep selisih secara mendalam, sehingga kesalahan mudah muncul terutama pada soal cerita, soal nonrutin, dan pengurangan dengan nilai tempat yang kompleks. Miskonsepsi juga tampak pada materi pengurangan pecahan, menunjukkan bahwa fondasi konsep pengurangan belum sepenuhnya kuat sejak kelas awal.

Analisis juga mengungkapkan bahwa pendekatan pengajaran yang diterapkan di ruang kelas tetap bersifat konvensional dan berfokus pada guru. Maka dari itu, diperlukan metode pembelajaran yang lebih melibatkan, relevan, dan dapat mendorong partisipasi aktif para siswa. Dari sembilan artikel yang dianalisis, sejumlah strategi terbukti berhasil dalam meningkatkan pemahaman mengenai operasi pengurangan, yaitu: (1) penggunaan media konkret dan representasi visual untuk memperkuat pemahaman konsep berkurang sebelum masuk ke bentuk simbolis; (2) strategi kolaboratif seperti Rotating Trio Exchange yang memungkinkan pertukaran ide antarsiswa; (3) permainan edukatif Make A Match yang memperkuat latihan secara menyenangkan; serta (4) pendekatan Problem Based Learning (PBL) yang menekankan pemecahan masalah kontekstual, investigasi, diskusi kelompok, presentasi, dan refleksi konsep.

Secara keseluruhan, hasil SLR ini menunjukkan bahwa strategi-strategi pembelajaran tersebut efektif membantu siswa membangun pemahaman pengurangan secara konseptual, tidak hanya prosedural. Pendekatan yang berbasis pengalaman langsung, kolaborasi, permainan edukatif, dan pemecahan masalah kontekstual terbukti memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan dapat menjadi rujukan penting bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran pengurangan di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Afridayanti, D., Anismar, A. and Rakhmawati, Y. (2022) “Improving the Understanding of Addition and Subtraction of Fractions Through Cooperative Model of Rotating Trio Exchange (RTE) Type for Students Elementary School”, Journal of Learning Improvement and Lesson Study, 2(2), pp. 26–31. doi: 10.24036/jlls.v2i2.33.

- Annur, M., Rahma, D. & Lestari, F. (2024) ‘Analisis kesulitan siswa sekolah dasar dalam memahami operasi pengurangan melalui konteks masalah’, *Jurnal Pendidikan Matematika Dasar*, 12(1), pp. 45–55.
- Ardanari, M.S., Wantoro, J., Riyanti, R.F., Siswanto, H. & Lazwardi, A. (2024) ‘Model Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan kompetensi materi pengurangan mata pelajaran Matematika bagi siswa sekolah dasar kelas rendah’, *Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar*, pp. 1–13.
- Braun, V. & Clarke, V. (2006) ‘Using thematic analysis in psychology’, *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), pp. 77–101. doi:10.1191/1478088706qp063oa.
- Ikhsani, R. & Khaerunnisa, Y. (2024) ‘Efektivitas Problem Based Learning dalam meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar’, *Jurnal Inovasi Pembelajaran SD*, 8(2), pp. 112–123.
- Kamid, K. (2021) “A Study of Problem Based Learning and Mathematics Process Skills in Elementary School”, *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 5(2), pp. 359–368. doi: 10.23887/jisd.v5i2.37157.
- Kusuma, Y.Y. (2021) ‘Peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning di sekolah dasar’, *Jurnal Basicedu*, 4(4), pp. 1460–1467.
- Kusumawati, A. & Handoyo, R.R. 2025, ‘Contextual Concrete Media for Improving Subtraction Skills in Elementary Students: Media Konkret Kontekstual untuk Pemahaman Operasi Pengurangan Siswa Sekolah Dasar’, *Indonesian Journal of Innovation Studies*, vol. 26, no. 4, pp. 10–21070.
- Pambudi, G. and Nindiasari, H. (2025) ‘Basic literacy in numeracy: Analysis of misconceptions in place value for third-grade students’, *Pelangi* (e-Journal), 16(1). doi: <https://doi.org/10.22202/pj.2025.v16i1.8926>
- Pangestuti, I. & Sukmanasa, E. (2023) ‘Keaktifan dan pemahaman konsep matematika siswa melalui pendekatan pembelajaran aktif’, *Jurnal Pedagogik SD*, 5(3), pp. 233–241.
- Ridho, M.H. and Juandi, D. (2023) “Systematic literature review: Identification of misconceptions in mathematics learning”, *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah di Bidang Pendidikan Matematika*, 9(1), pp. 77–94. doi:10.29407/jmen.v9i1.19918.
- Setiawan, H. (2022) “Penerapan Model Pembelajaran Make A Match pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan pada Siswa Sekolah Dasar”, *Jurnal Basicedu*, 6(6), pp. 9631–9639. doi: 10.31004/basicedu.v6i6.4046.