

PENERAPAN *TEACHER MODELING* BERBASIS TEORI BELAJAR SOSIAL PADA PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA KELAS V

Rut Bharnatalia Putri Margateki^{1*}, Sri Dewi Nirmala¹

¹Magister Pendidikan Dasar, Universitas Terbuka, Indonesia

e-mail: rutbpm19@gmail.com

Abstract: This study explored the application of teacher modeling based on social learning theory and examined changes in the mathematical problem-solving abilities of fifth-grade pupils at SD Kristen Taruna Rajawali. A descriptive study using a one-group pretest–posttest design was carried out across three classroom sessions, supported by observations from a fellow teacher. Although 13 pupils were involved in the research activities, only ten had complete and comparable test scores for the quantitative analysis. The remaining data were examined descriptively. Assessment focused on four aspects of problem solving: understanding the problem, selecting a strategy, carrying out the solution, and reviewing the result. The average score increased from 43.75 to 71.25, representing a gain of 27.50 points. Strategy selection achieved the highest posttest attainment at 85%, while checking and explaining answers reached 55%. Seven pupils improved, two obtained lower scores, and one showed no change. Classroom observation indicated an implementation score of 80%, categorized as good. These findings suggest that pupils developed more organized problem-solving strategies, although evaluating answers and addressing individual learning needs remain important areas for improvement.

Keywords: elementary school; mathematical problem solving; social learning theory; teacher modeling

Abstrak: Penelitian ini bertujuan menggambarkan penerapan *teacher modeling* berbasis Teori Belajar Sosial serta perubahan kemampuan pemecahan masalah Matematika pada siswa kelas V SD Kristen Taruna Rajawali. Penelitian dilaksanakan dalam tiga pertemuan dengan rancangan deskriptif satu kelompok pretest-posttest yang dilengkapi observasi guru sejawat. Sebanyak 13 siswa tercatat dalam kegiatan penelitian, tetapi analisis kuantitatif difokuskan pada sepuluh siswa yang memiliki pasangan nilai tes reguler secara lengkap dan sebanding. Data peserta lainnya dibahas secara deskriptif. Kemampuan siswa dinilai melalui empat aspek, yaitu memahami masalah, memilih strategi, melaksanakan penyelesaian, serta memeriksa dan menjelaskan hasil. Hasil penelitian memperlihatkan kenaikan nilai rata-rata dari 43,75 menjadi 71,25, dengan peningkatan sebesar 27,50 poin. Pada posttest, kemampuan menentukan strategi mencapai 85%, sedangkan kemampuan memeriksa dan menjelaskan hasil mencapai 55%. Dari sepuluh siswa yang dianalisis, tujuh mengalami peningkatan nilai, dua mengalami penurunan, dan satu tidak menunjukkan perubahan. Hasil observasi guru sejawat menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran sebesar 80% dengan kategori baik. Secara keseluruhan, terdapat perkembangan kemampuan menyusun strategi setelah penerapan *teacher modeling*. Namun, pembelajaran masih perlu memperkuat kebiasaan memeriksa jawaban dan memberikan pendampingan sesuai kebutuhan siswa.

Kata kunci: kemampuan pemecahan masalah; sekolah dasar; *teacher modeling*; teori belajar sosial



Lisensi Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 Internasional

Diajukan: 7 Juli 2026; Direvisi: 8 September 2026; Diterima: 14 September 2026

PENDAHULUAN

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita Matematika tidak cukup diukur melalui benar atau salahnya hasil perhitungan (Damayanti, 2023). Siswa juga perlu memahami hubungan antara informasi yang tersedia, menentukan informasi yang diperlukan, memilih langkah penyelesaian, serta memastikan bahwa jawaban yang diperoleh sesuai dengan persoalan (Adzahra & Ramlah, 2025; Rendi et al., 2024). Kemampuan mengenali informasi yang belum diketahui memiliki keterkaitan dengan keberhasilan siswa dalam memecahkan masalah Matematika (Wong & Yip, 2023; Vessonen et al., 2025).

Kondisi serupa ditemukan dalam pengkajian awal pada siswa kelas V SD Kristen Taruna Rajawali. Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, sebagian masih cenderung langsung melakukan perhitungan tanpa terlebih dahulu memahami hubungan informasi dalam soal. Kesulitan juga terlihat ketika siswa menentukan urutan operasi, menyelesaikan pembagian yang menghasilkan sisa, serta menjelaskan kembali kebenaran jawabannya. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa persoalan yang dihadapi siswa tidak hanya berkaitan dengan penguasaan operasi hitung, tetapi juga dengan cara mereka memahami dan menyusun proses penyelesaian. Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran yang tidak hanya memperlihatkan jawaban yang benar, tetapi juga membantu siswa memahami alasan di balik setiap langkah (Patmaniar et al., 2025; Waweso et al., 2024).

Salah satu pendekatan yang relevan dengan kebutuhan tersebut adalah *teacher modeling* berbasis Teori Belajar

Sosial. Teori ini menjelaskan bahwa seseorang dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan melalui pengamatan terhadap tindakan maupun strategi yang ditunjukkan oleh orang lain (Ambriyani et al., 2025). Proses tersebut melibatkan perhatian, penyimpanan informasi, kemampuan menerapkan kembali apa yang diamati, serta motivasi untuk melakukannya (Schunk, 2021). Dalam pembelajaran Matematika, prinsip ini dapat diterapkan ketika guru memperlihatkan secara langsung bagaimana suatu soal cerita dipahami dan diselesaikan. Guru menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan, alasan memilih operasi tertentu, urutan perhitungan, hingga cara memeriksa kembali jawaban (Pranyata, 2023).

Meskipun demikian, pemberian contoh oleh guru tetap memiliki keterbatasan (Hänze & Leiss, 2022). Contoh penyelesaian yang terstruktur dapat membantu siswa mempelajari langkah-langkah penyelesaian dan menerapkan pengetahuan pada persoalan lain (Chen dkk., 2023). Namun, bantuan guru yang diberikan terlalu cepat dapat mengurangi kesempatan siswa untuk mencoba dan mengembangkan strategi sendiri (Stewart & Ball, 2023).

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini berfokus pada penerapan *teacher modeling* berbasis Teori Belajar Sosial dalam pembelajaran soal cerita operasi hitung campuran serta perubahan kemampuan pemecahan masalah Matematika. Penelitian tidak hanya memperhatikan perubahan nilai sebelum dan sesudah pembelajaran, tetapi juga menelaah perkembangan empat indikator pemecahan masalah, perbedaan hasil antarindividu, serta keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan pengamatan guru sejawat. Penggabungan

ketiga aspek tersebut menjadi fokus kontekstual penelitian untuk memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai proses dan hasil pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan bagaimana *teacher modeling* dilaksanakan, menganalisis perkembangan kemampuan pemecahan masalah siswa, serta mengidentifikasi aspek pembelajaran yang masih memerlukan perbaikan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan rancangan satu kelompok *pretest-posttest* yang didukung oleh observasi pembelajaran. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas V SD Kristen Taruna Rajawali, Sidoarjo, dengan materi soal cerita operasi hitung campuran. Kegiatan berlangsung selama tiga pertemuan, masing-masing dengan alokasi waktu 2×35 menit.

Sebanyak 13 siswa tercatat dalam rangkaian penelitian, terdiri atas 11 siswa yang menggunakan instrumen reguler dan dua siswa yang memperoleh instrumen adaptasi sesuai kebutuhan belajarnya. Meskipun demikian, analisis perubahan kemampuan hanya menggunakan data sepuluh siswa reguler yang memiliki hasil *pretest* dan *posttest* secara lengkap dan dapat dibandingkan. Satu siswa reguler di luar kelompok analisis memiliki nilai *posttest* sebesar 55, sehingga hasilnya hanya dijelaskan secara deskriptif.

Instrumen penelitian terdiri atas lima soal cerita yang dirancang untuk menilai kemampuan siswa dalam memahami informasi, menentukan urutan operasi, menyelesaikan pembagian bersisa, membedakan informasi yang diperlukan, serta memeriksa ketepatan

jawaban. Penilaian mengacu pada empat tahapan pemecahan masalah Pólya, yaitu memahami masalah, menentukan strategi, melaksanakan strategi, serta memeriksa atau menjelaskan hasil (Hidayah & Murti, 2025). Penyusunan soal tidak hanya bertujuan mengetahui ketepatan jawaban akhir, tetapi juga menelusuri bagaimana siswa memahami dan menyelesaikan persoalan.

Dalam pengolahan data, penilaian dilakukan secara holistik berdasarkan keempat indikator dengan memperhatikan keseluruhan pola jawaban siswa. Cara ini digunakan untuk membedakan siswa yang mampu memperoleh jawaban benar dengan siswa yang benar-benar memahami proses penyelesaiannya. Skor setiap indikator berada pada rentang 0–2, kemudian dijumlahkan dan dikonversi menjadi nilai skala 0–100.

Persentase ketercapaian setiap indikator dihitung dengan membandingkan jumlah skor yang diperoleh sepuluh siswa terhadap skor maksimum sebesar 20, kemudian dikalikan 100%. Data dianalisis secara deskriptif dengan memperhatikan nilai rata-rata, nilai tertinggi dan terendah, perubahan persentase ketercapaian indikator, serta perbedaan perkembangan kemampuan antarsiswa. Penelitian ini tidak menggunakan uji signifikansi statistik. Selain hasil tes, peneliti menggunakan lembar observasi yang mencakup lima aspek pelaksanaan pembelajaran dengan rentang skor 1–4 pada setiap aspek, sehingga skor maksimalnya adalah 20. Hasil observasi digunakan untuk menilai sejauh mana proses pembelajaran terlaksana dan melengkapi pemahaman terhadap hasil tes, bukan sebagai dasar untuk menyimpulkan bahwa perubahan nilai siswa sepenuhnya disebabkan oleh penerapan *teacher modeling*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya perkembangan kemampuan pemecahan masalah Matematika setelah penerapan *teacher modeling*. Namun, perubahan tersebut tidak terjadi secara merata pada seluruh siswa maupun pada setiap indikator penilaian. Oleh karena itu, hasil penelitian tidak hanya dilihat dari kenaikan nilai rata-rata, tetapi juga dari kemampuan yang mengalami perkembangan dan bagian yang masih menjadi kesulitan siswa. Ringkasan hasil pengukuran disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan hasil tes reguler (n = 10)

Ukuran	Pretest	Posttest
Rata-rata	43,75	71,25
Tertinggi	87,50	100,00
Terendah	12,50	37,50

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata nilai sepuluh siswa yang memiliki pasangan skor lengkap meningkat dari 43,75 pada pretest menjadi 71,25 pada posttest. Dengan demikian, terdapat kenaikan sebesar 27,50 poin setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Peningkatan tersebut menunjukkan perubahan yang positif pada tingkat kelompok, meskipun belum dapat diartikan bahwa seluruh siswa telah menguasai setiap tahapan pemecahan masalah.

Pada pengukuran awal, beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami hubungan antar-informasi yang disajikan melalui soal cerita. Sebagian siswa langsung melakukan perhitungan sebelum menentukan langkah penyelesaian yang sesuai. Setelah pembelajaran, sejumlah jawaban menunjukkan urutan penyelesaian yang

lebih jelas. Hal ini berkaitan dengan pentingnya kemampuan memahami struktur dan hubungan informasi dalam soal terhadap keberhasilan pemecahan masalah Matematika (Wong & Yip, 2023). Untuk mengetahui perkembangan kemampuan secara lebih terperinci, hasil tes dianalisis melalui empat indikator pemecahan masalah. Perbandingan ketercapaian masing-masing indikator disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ketercapaian empat indikator (n = 10)

Indikator	Pra	Pasca
Memahami masalah	60%	75%
Menentukan strategi	55%	85%
Melaksanakan strategi	40%	70%
Memeriksa/ menjelaskan	20%	55%
Rata-rata	43,75%	71,25%

Tabel 2 memperlihatkan bahwa seluruh indikator mengalami peningkatan, tetapi besarnya perubahan berbeda. Pada indikator memahami masalah, ketercapaian meningkat dari 60% menjadi 75%. Perubahan ini menunjukkan bahwa siswa mulai lebih mampu mengenali informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan persoalan. Meskipun demikian, masih terdapat kesulitan ketika soal memuat keterangan tambahan yang tidak berkaitan langsung dengan perhitungan. Kondisi tersebut sejalan dengan kajian (Vessonen et al., 2024), yang menunjukkan bahwa susunan informasi dan karakteristik soal berhubungan dengan tingkat kesulitan pemecahan soal cerita.

Perkembangan yang cukup menonjol terlihat pada kemampuan menentukan strategi. Ketercapaian

indikator ini meningkat dari 55% menjadi 85%, sekaligus menjadi hasil tertinggi pada posttest. Temuan tersebut menunjukkan bahwa siswa semakin mampu memilih operasi dan menyusun urutan penyelesaian berdasarkan informasi yang tersedia. Pemberian contoh secara langsung oleh guru dapat membantu siswa memahami alasan di balik pemilihan strategi. Namun, keberhasilan menentukan strategi belum tentu menunjukkan bahwa siswa sudah mampu menyelesaikan semua bentuk persoalan secara mandiri.

Pada indikator melaksanakan strategi, ketercapaian meningkat dari 40% menjadi 70%. Hasil ini memperlihatkan adanya kemajuan dalam menjalankan langkah-langkah penyelesaian, meskipun ketepatan perhitungan masih perlu diperbaiki. Dalam beberapa jawaban, siswa sudah dapat menentukan operasi yang sesuai, tetapi masih melakukan kesalahan ketika menghitung atau menafsirkan hasil pembagian bersisa. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan memilih strategi perlu dibedakan dari kemampuan menjalankannya dengan benar.

Perbedaan tersebut memiliki konsekuensi terhadap tindak lanjut pembelajaran. Siswa yang mengalami kesulitan memahami hubungan informasi membutuhkan bantuan dalam membaca dan menafsirkan soal. Sebaliknya, siswa yang sudah mampu menentukan strategi tetapi masih keliru menghitung lebih membutuhkan latihan ketelitian. Dengan demikian, pemberian latihan yang sama kepada seluruh siswa belum tentu menjawab kesulitan yang mereka hadapi (Salsabiella et al., 2024).

Indikator memeriksa atau menjelaskan hasil mengalami peningkatan terbesar, yaitu dari 20% menjadi 55%, atau bertambah 35 poin persentase.

Meskipun demikian, indikator tersebut masih memiliki ketercapaian paling rendah dibandingkan tiga indikator lainnya. Terdapat selisih 30 poin persentase antara kemampuan menentukan strategi yang mencapai 85% dan kemampuan memeriksa hasil yang baru mencapai 55%.

Kesenjangan tersebut menjadi salah satu temuan penting penelitian. Siswa menunjukkan perkembangan dalam memilih cara penyelesaian, tetapi belum seluruhnya mampu menjelaskan alasan atau memastikan bahwa jawaban yang diperoleh sudah benar. Artinya, kemampuan mengikuti langkah penyelesaian tidak selalu disertai kemampuan menilai kembali hasil pekerjaan sendiri. Oleh karena itu, pembelajaran perlu memberikan perhatian lebih besar pada kegiatan pemeriksaan jawaban. Guru dapat membiasakan siswa menggunakan operasi kebalikan, menilai kewajaran hasil, serta menjelaskan alasan penyelesaian secara lisan maupun tertulis. Pertanyaan guru yang mengarahkan siswa untuk menjelaskan hubungan matematis juga dapat mendukung proses tersebut (Lee et al, 2025).

Selain perkembangan berdasarkan indikator, hasil penelitian memperlihatkan adanya perbedaan perubahan nilai antarsiswa. Dari sepuluh siswa yang dianalisis, tujuh siswa atau 70% mengalami peningkatan, dua siswa atau 20% mengalami penurunan, dan satu siswa atau 10% memperoleh nilai yang tetap. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kenaikan rata-rata kelompok tidak selalu menggambarkan perkembangan setiap individu.

Perbedaan hasil ini perlu dipahami secara hati-hati. Siswa dengan nilai awal rendah dapat menunjukkan kenaikan yang cukup besar setelah

memperoleh contoh penyelesaian yang lebih terstruktur. Namun, perubahan tersebut juga dapat berkaitan dengan karakteristik soal, ketelitian ketika mengerjakan tes, atau kemampuan awal yang berbeda. Begitu pula, penurunan nilai pada beberapa siswa tidak dapat langsung diartikan sebagai ketidaksesuaian metode pembelajaran. Penilaian terhadap perkembangan individu tetap membutuhkan pemeriksaan atas langkah penyelesaian dan kesalahan yang muncul dalam pekerjaan siswa.

Kemampuan memecahkan soal cerita diketahui berkaitan dengan berbagai karakteristik individu, termasuk kemampuan bahasa, penguasaan dasar Matematika, dan aspek kognitif lainnya (Vessonen et al., 2025). Oleh sebab itu, perbedaan perkembangan antarsiswa dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam menentukan bentuk pendampingan yang diperlukan.

Penyesuaian pembelajaran berdasarkan kemampuan awal dapat membantu mengelola beban kognitif siswa selama mengikuti kegiatan belajar (Aini & Retnowati, 2023). Penyajian contoh penyelesaian yang terintegrasi juga dapat mendukung pemahaman serta kemampuan siswa dalam memecahkan masalah Matematika (Anisa & Retnowati, 2024). Kedua kajian tersebut memberikan dasar bahwa bantuan belajar perlu mempertimbangkan kemampuan dan kebutuhan masing-masing siswa. Namun, penelitian ini tidak melakukan pengukuran beban kognitif secara langsung, sehingga perubahan pada aspek tersebut tidak dapat disimpulkan dari hasil tes yang tersedia.

Di luar sepuluh pasangan skor reguler, terdapat satu siswa yang memperoleh nilai posttest sebesar 55. Selain itu, dua siswa yang menggunakan instrumen adaptasi masing-masing

menjawab dua dari tiga soal pretest dengan benar, atau sebesar 66,67%. Data tersebut tetap dicatat sebagai gambaran kemampuan individual, tetapi tidak dimasukkan dalam perhitungan perubahan rata-rata kelompok. Hal ini dilakukan karena kelengkapan hasil pengukuran dan karakteristik instrumen yang digunakan berbeda. Dengan memisahkan data tersebut, perbandingan nilai tetap didasarkan pada hasil pengukuran yang dapat dinilai secara sebanding.

Untuk melengkapi hasil tes, penelitian juga menggunakan observasi guru sejawat. Observasi dilaksanakan pada 7 Oktober 2026 ketika guru menerapkan teacher modeling dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan, keterlaksanaan pembelajaran memperoleh skor 16 dari skor maksimum 20 atau sebesar 80%, dengan kategori baik. Rincian hasil observasi disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil observasi pembelajaran

Aspek yang diamati	Skor
Tujuan dan pengetahuan awal	3
Pemodelan langkah penyelesaian	3
Penjelasan alasan setiap langkah	3
Kesempatan bertanya dan mencoba	4
Umpan balik dan refleksi	3
Total	16/20

Berdasarkan Tabel 3, kesempatan siswa untuk bertanya dan mencoba strategi memperoleh skor tertinggi, yaitu 4. Sementara itu, empat aspek lainnya mendapatkan skor 3. Hasil tersebut menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan tahapan utama teacher

modeling, mulai dari menghubungkan pembelajaran dengan pengetahuan awal, memperlihatkan langkah penyelesaian, menjelaskan alasan pemilihan strategi, hingga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencoba dan memperoleh umpan balik.

Catatan guru sejawat juga menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran berlangsung dengan baik dan sebagian besar siswa dapat mengikuti penjelasan yang diberikan. Namun, masih terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki, terutama dalam menjaga perhatian siswa selama pembelajaran dan memberikan pendampingan yang lebih sesuai bagi siswa dengan kebutuhan belajar berbeda.

Dengan demikian, keterlaksanaan pembelajaran sebesar 80% menunjukkan bahwa proses penerapan model telah berjalan dengan baik, tetapi belum dapat digunakan sebagai bukti bahwa seluruh siswa telah menguasai kemampuan pemecahan masalah secara mandiri. Hasil observasi menjelaskan bagaimana pembelajaran dilaksanakan, sedangkan hasil tes memberikan gambaran mengenai perkembangan kemampuan siswa setelah mengikuti kegiatan tersebut.

Perbedaan fungsi kedua sumber data ini penting untuk diperhatikan. Nilai observasi yang baik menunjukkan bahwa guru telah menyediakan kegiatan pemodelan, penjelasan, serta kesempatan berlatih. Akan tetapi, observasi tersebut belum secara khusus mengukur kemampuan setiap siswa dalam mengingat, mempertahankan, atau menerapkan strategi pada persoalan baru. Oleh sebab itu, hasil observasi perlu dibaca bersama hasil posttest, terutama ketika kemampuan menentukan strategi sudah cukup tinggi, tetapi pemeriksaan hasil masih menjadi kesulitan utama.

Jika kedua hasil tersebut diperhatikan secara bersamaan, terlihat bahwa kesempatan mengamati dan mencoba strategi belum sepenuhnya diikuti oleh kemampuan mengevaluasi jawaban. Kondisi ini menunjukkan pentingnya menjaga keseimbangan antara pemberian contoh dan kesempatan siswa untuk berpikir sendiri. Stewart & Ball (2023) membahas bahwa bantuan guru perlu diberikan tanpa menghilangkan kesempatan siswa menghadapi kesulitan yang dapat mendorong perkembangan pemahamannya.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan sebagai tindak lanjut adalah *faded example* (Nabuasa & Blegur, 2022), yaitu pemberian contoh penyelesaian dengan bantuan yang dikurangi secara bertahap. Melalui pendekatan ini, siswa tidak terus-menerus menerima langkah penyelesaian secara lengkap, tetapi mulai diberi tanggung jawab untuk melengkapi bagian tertentu dan menentukan langkah berikutnya sendiri (Borahima & Retnowati, 2023). Dalam konteks penelitian ini, prinsip tersebut dapat diterapkan dengan memberikan contoh lengkap pada tahap awal, dilanjutkan latihan dengan sebagian petunjuk, kemudian tugas mandiri yang menuntut siswa menjelaskan dan memeriksa hasilnya.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan perkembangan yang positif, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Penelitian hanya dilakukan pada satu kelas dengan tiga kali pertemuan. Analisis perubahan juga menggunakan sepuluh pasangan skor, sementara tingkat kesetaraan kesulitan antara instrumen pretest dan posttest belum diuji secara statistik. Selain itu, penelitian tidak menggunakan kelompok pembandingan. Oleh karena itu, perubahan nilai yang ditemukan belum dapat

digunakan untuk menyatakan bahwa *teacher modeling* merupakan satu-satunya faktor yang menyebabkan peningkatan kemampuan siswa.

Walaupun demikian, penelitian ini memberikan gambaran yang cukup jelas mengenai bagian kemampuan pemecahan masalah yang berkembang dan bagian yang masih memerlukan perhatian. Temuan utamanya bukan hanya kenaikan nilai rata-rata, melainkan adanya perbedaan ketercapaian antara kemampuan menentukan strategi dan kemampuan memeriksa hasil. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan menyusun langkah penyelesaian belum selalu disertai kemampuan menjelaskan serta memastikan kebenaran jawaban secara mandiri.

Berdasarkan temuan tersebut, tindak lanjut pembelajaran perlu diarahkan pada penguatan kemampuan berpikir dan refleksi siswa. Sebelum menunjukkan langkah perhitungan, guru dapat meminta siswa mengidentifikasi informasi yang diperlukan dan menjelaskan hubungan antar-informasi dalam soal. Siswa juga perlu memperoleh kesempatan untuk membandingkan beberapa kemungkinan strategi sebelum menentukan cara yang paling sesuai.

Setelah contoh diberikan, bantuan guru dapat dikurangi secara bertahap agar siswa mulai terbiasa mengambil keputusan sendiri. Pada akhir penyelesaian, siswa perlu dibiasakan memeriksa jawaban menggunakan operasi kebalikan, memperkirakan kewajaran hasil, atau menjelaskan alasan mengapa jawabannya sesuai dengan persoalan. Bagi siswa yang membutuhkan dukungan tambahan, penyajian bahasa dan jumlah langkah dalam soal dapat disesuaikan tanpa menghilangkan kesempatan untuk

memahami dan menjelaskan proses penyelesaian.

Dengan demikian, pengembangan *teacher modeling* tidak cukup diarahkan pada kemampuan siswa mengikuti contoh yang diberikan guru. Pembelajaran juga perlu memastikan bahwa siswa memperoleh kesempatan untuk memahami alasan, memilih strategi secara mandiri, dan mengevaluasi hasil pekerjaannya. Ketiga kemampuan tersebut penting agar peningkatan nilai dapat diikuti oleh perkembangan cara berpikir yang lebih terstruktur dan dapat diterapkan pada persoalan lainnya.

SIMPULAN

Penerapan *teacher modeling* berbasis Teori Belajar Sosial dalam penelitian ini dilakukan dengan memperlihatkan cara berpikir guru secara langsung, memberikan latihan terbimbing, dan mendorong siswa menyelesaikan masalah secara mandiri. Hasil observasi menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran sebesar 80% dengan kategori baik, terutama dalam memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan mencoba strategi penyelesaian. Meskipun demikian, perhatian terhadap siswa yang kurang fokus serta pemberian bantuan sesuai kebutuhan belajar masing-masing masih perlu ditingkatkan.

Hasil analisis terhadap sepuluh pasangan nilai reguler menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 27,50 poin. Kemampuan menentukan strategi mencapai 85%, sedangkan kemampuan memeriksa dan menjelaskan hasil masih berada pada 55%. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa siswa mulai lebih mampu menyusun langkah penyelesaian, tetapi belum seluruhnya terbiasa menilai

kembali kebenaran jawaban secara mandiri. Dengan demikian, perkembangan kemampuan pemecahan masalah perlu dilihat dari proses berpikir siswa, bukan hanya dari peningkatan nilai akhir.

Temuan ini menegaskan pentingnya melanjutkan teacher modeling melalui pengurangan bantuan secara bertahap, pembiasaan pertanyaan reflektif, dan pendampingan yang disesuaikan dengan kesulitan siswa. Mengingat penelitian berlangsung dalam waktu singkat dan belum menggunakan kelompok pembanding, penelitian berikutnya perlu dilakukan dalam periode yang lebih panjang dengan pengukuran yang lebih terstruktur. Langkah tersebut diperlukan untuk mengetahui apakah perkembangan kemampuan siswa dapat bertahan dan diterapkan secara mandiri pada persoalan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Adzahra, R. K., & Ramlah, R. (2025). Keunikan Variasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Teorema Pythagoras melalui Pendekatan Polya pada Siswa SMP. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 5(2), 601-618.
- Aini, R. N., & Retnowati, E. (2023). Apakah pembelajaran diferensiasi mengakibatkan cognitive load tinggi? *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*, 5(2), 88–102.
- Ambriyani, N., Palawa, A. H., & Anugrah, M. R. (2025). Teori pembelajaran sosial. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 4(4), 7334-7346.
- Anisa, R., & Endah Retnowati. (2024). Pengaruh metode integrated worked example terhadap kemampuan pemecahan masalah dan cognitive load. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*, 6(1), 14–26.
- Borahima, D. Q. P. M., & Endah Retnowati. (2023). Pengaruh pendekatan faded example secara kolaboratif terhadap kemampuan pemecahan masalah dan cognitive load. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*, 5(2), 103–116.
- Chen, O., Retnowati, E., Chan, B. B. K. Y., & Kalyuga, S. (2023). The effect of worked examples on learning solution steps and knowledge transfer. *Educational Psychology*, 43(8), 914–928.
- Damayanti, M. (2023). *Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bangun datar dengan prosedur Newman* (Doctoral dissertation, IAIN Metro).
- Hänze, M., & Leiss, D. (2022). Using heuristic worked examples to promote solving of reality-based tasks in mathematics in lower secondary school. *Instructional Science*, 50(4), 529–549.
- Hidayah, R. N., & Murti, R. C. (2025). Evaluating Mathematical Problem-Solving Skills in Primary School Students: Challenges and Insights from Polya's Framework. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 17(3).
- Lee, H. P., Sarkar, A., Tankelevitch, L., Drosos, I., Rintel, S., Banks, R., & Wilson, N. (2025, April). The impact of generative AI on critical thinking: Self-reported reductions in cognitive effort and confidence effects from a survey of knowledge workers. In

- Proceedings of the 2025 CHI conference on human factors in computing systems* (pp. 1-22).
- Nabuasa, A., & Blegur, I. K. S. (2022). Faded example sebagai alat untuk memfasilitasi pembelajaran matematika sekolah. *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika*, 4(1), 83-89.
- Patmaniar, P., Ilyas, M., Ma'rufi, M. R., Alam, S., Taufiq, T., & Nisraeni, N. (2025). Deep learning dalam pembelajaran matematika. *Abdimas Langkanae*, 5(1), 63-71.
- Pranyata, Y. I. P. (2023). Kajian teori konstruktivis sosial dan scaffolding dalam pembelajaran matematika. *Jurnal pendidikan dan keguruan*, 1(8), 2471-2483.
- Rendi, R., Marni, M., Neonane, T., & Lawalata, M. (2024). Peran logika dalam berfikir kritis untuk membangun kemampuan memahami dan menginterpretasi informasi. *Sinar Kasih: Jurnal Pendidikan Agama Dan Filsafat*, 2(2), 82-98.
- Salsabiella, D., Sa'adah, K., Fitri, N. H., & Lesmana, G. (2024). Peranan Guru dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Al Iman: Jurnal Keislaman Dan Kemasyarakatan*, 8(1), 137-160.
- Stewart, E., & Ball, L. (2023). The Tension Between Allowing Student Struggle and Providing Support When Teaching Problem-Solving in Primary School Mathematics. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 23(4), 791-817.
- Vessonen, T., Dahlberg, M., Hellstrand, H., Widlund, A., Korhonen, J., Aunio, P., & Laine, A. (2024). Task Characteristics Associated with Mathematical Word Problem-Solving Performance Among Elementary School-Aged Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 36(4).
- Vessonen, T., Dahlberg, M., Hellstrand, H., Widlund, A., Söderberg, P., Korhonen, J., Aunio, P., & Laine, A. (2025). Individual characteristics associated with elementary school children's mathematical word problem-solving skills: A systematic review and meta-analysis. Dalam *Review of Education* (Vol. 13, Nomor 1). John Wiley and Sons Inc.
- Waseso, H. P., Sekarinasih, A., & Prasetyo, S. (2024). Implementasi Pembelajaran Sains dalam Kurikulum Merdeka: Membangun Kemandirian Berpikir Siswa Sekolah Dasar. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(4), 1001-1016.
- Wong, T. T. Y., & Yip, E. S. K. (2023). What is the unknown? The ability to identify the semantic role of the unknown from word problems longitudinally predicts mathematical problem solving performance. *Contemporary Educational Psychology*, 73, 102183.