



PENINGKATAN KEMAMPUAN MENGHITUNG SISWA *SLOW LEARNER* KELAS VI MELALUI PEMBELAJARAN MULTISENSORI DI SDN

Cific Paradis Nurul Warvina¹, Suparno²

Program Studi Magister Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia^{1,2}

e-mail: cificParadis.2025@student.uny.ac.id¹, suparno_plb@uny.ac.id²

Diterima: 11/07/2026; Direvisi: 22/07/2026; Diterbitkan: 31/07/2026

ABSTRAK

Rendahnya kemampuan menghitung masih menjadi salah satu permasalahan yang sering dialami siswa *slow learner* karena keterbatasan dalam memproses informasi dan memahami konsep matematika yang bersifat abstrak. Kondisi tersebut memerlukan pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar konkret melalui keterlibatan berbagai indera. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan menghitung siswa *slow learner* melalui penerapan pembelajaran multisensori berbasis Visual, Auditori, Kinestetik, dan Taktil (VAKT). Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam tiga siklus. Subjek penelitian terdiri atas dua siswa kelas VI SDN 013 Bengalon yang terindikasi sebagai *slow learner*, yaitu JO dan MK. Data dikumpulkan melalui observasi aktivitas pembelajaran, tes kemampuan menghitung pada setiap akhir siklus, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan membandingkan perkembangan hasil belajar pada setiap siklus. Hasil pra tindakan menunjukkan kemampuan menghitung kedua subjek masih rendah, yaitu JO memperoleh skor 30% dan MK 40%. Setelah penerapan pembelajaran multisensori berbasis VAKT, kemampuan menghitung meningkat secara bertahap. Pada Siklus I skor JO meningkat menjadi 64% dan MK menjadi 76%, pada Siklus II menjadi 80% dan 86%, serta pada Siklus III mencapai 90% dan 96%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran multisensori berbasis VAKT dapat meningkatkan kemampuan menghitung siswa *slow learner* hingga melampaui Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).

Kata Kunci: strategi guru Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti; akomodasi pembelajaran; hafalan doa sehari-hari; hambatan belajar

ABSTRACT

Low counting ability remains a common challenge among *slow learner* students due to limitations in processing information and understanding abstract mathematical concepts. This condition requires learning approaches that provide concrete learning experiences by engaging multiple senses. This study aimed to improve the counting ability of *slow learner* students through the implementation of Visual, Auditory, Kinesthetic, and Tactile (VAKT)-based multisensory learning. The study employed Classroom Action Research (CAR) conducted in three cycles. The participants were two sixth-grade students at SDN 013 Bengalon identified as *slow learners*, namely JO and MK. Data were collected through classroom observations, counting ability tests administered at the end of each cycle, and documentation. Data were analyzed using descriptive qualitative and quantitative techniques by comparing students' progress across the three cycles. The pre-action results indicated low counting ability, with JO scoring 30% and MK scoring 40%. Following the implementation of VAKT-based multisensory learning, the students' counting ability improved progressively. In Cycle I, JO's score increased to 64% and MK's to 76%; in Cycle II, the scores improved to 80% and 86%;



and in Cycle III, they reached 90% and 96%, respectively. The findings indicate that VAKT-based multisensory learning improved the counting ability of *slow learner* students and enabled them to exceed the school's Minimum Learning Mastery Criteria (KKTP).

Keywords: *Slow learner, Multisensory Learning (VAKT), Counting Ability, Elementary Mathematics*

PENDAHULUAN

Kemampuan menghitung merupakan salah satu kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa sekolah dasar karena menjadi fondasi bagi penguasaan konsep matematika yang lebih kompleks serta mendukung perkembangan kemampuan berpikir logis, penalaran, dan pemecahan masalah. Penguasaan kemampuan menghitung yang baik akan memudahkan siswa dalam memahami materi matematika pada jenjang berikutnya maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Namun, kemampuan menghitung masih menjadi tantangan bagi sebagian siswa, terutama siswa *slow learner* yang memiliki kemampuan intelektual sedikit di bawah rata-rata sehingga memerlukan waktu belajar lebih lama dan strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik belajarnya (Wardani, 2018; Sabir et al., 2024).

Siswa *slow learner* umumnya mengalami hambatan dalam memusatkan perhatian, memproses informasi, mengingat langkah-langkah penyelesaian masalah, serta memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak. Dalam pembelajaran matematika, kondisi tersebut menyebabkan siswa kesulitan menghubungkan simbol bilangan dengan makna yang diwakilinya maupun menerapkan prosedur operasi hitung secara tepat. Kesulitan tersebut akan semakin besar apabila pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan latihan tertulis tanpa memberikan pengalaman belajar yang konkret. Akibatnya, siswa cenderung pasif, kurang percaya diri, dan mengalami kesulitan mencapai tujuan pembelajaran matematika (Abdurrahman, 2012; Sakiinatullaila et al., 2020; Haryati et al., 2022).

Hasil observasi awal di kelas VI SDN 013 Bengalon menunjukkan bahwa kemampuan menghitung siswa *slow learner* masih rendah. Pembelajaran matematika yang berlangsung selama ini lebih banyak menggunakan penjelasan lisan, penulisan contoh soal di papan tulis, dan pemberian latihan, sehingga belum sepenuhnya mengakomodasi karakteristik belajar siswa yang memerlukan pengalaman belajar secara langsung. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya partisipasi siswa dalam pembelajaran serta belum optimalnya kemampuan menghitung yang ditunjukkan melalui hasil asesmen awal.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengakomodasi karakteristik belajar siswa *slow learner* adalah pembelajaran multisensori. Pembelajaran multisensori melibatkan berbagai modalitas belajar secara terpadu melalui jalur visual, auditori, kinestetik, dan taktil (VAKT), sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih konkret melalui kegiatan melihat, mendengar, menyentuh, dan melakukan secara langsung. Keterlibatan berbagai indera dalam proses belajar membantu siswa membangun pemahaman konsep secara lebih bermakna, memperkuat daya ingat, serta memudahkan proses internalisasi konsep-konsep yang abstrak (Supena & Dewi, 2020; Rohmaniyah, 2023).

Dalam pembelajaran matematika, pendekatan multisensori dapat diintegrasikan dengan penggunaan media manipulatif sehingga konsep-konsep bilangan dan operasi hitung menjadi lebih mudah dipahami. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media manipulatif dan pengalaman belajar konkret mampu meningkatkan pemahaman konseptual, keterlibatan belajar, serta kemampuan matematika siswa. Meta-sintesis yang dilakukan Angco dan Angco (2024) menunjukkan bahwa penggunaan manipulatif memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep, motivasi, dan kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran



matematika. Hasil kajian sistematis Lafay et al. (2019) juga menyimpulkan bahwa penggunaan manipulatif memberikan hasil yang menjanjikan dalam meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berhitung pada siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika. Temuan tersebut diperkuat oleh Schnepel dan Aunio (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika bagi siswa berkebutuhan khusus menjadi lebih optimal apabila memadukan instruksi yang terstruktur dengan penggunaan media manipulatif. Selain itu, Park dan Bouck (2022) serta Park et al. (2022) menunjukkan bahwa manipulatif, baik konkret maupun virtual, dapat mendukung peningkatan kemampuan matematika siswa yang memiliki kebutuhan belajar khusus. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pembelajaran multisensori mampu meningkatkan keterlibatan siswa sekolah dasar (Ananda et al., 2025), hasil belajar matematika melalui bantuan sempoa (Nasuha et al., 2024), pengenalan konsep angka pada siswa autisme (Rohmaniyah, 2023), serta kemampuan berhitung siswa *slow learner* melalui penggunaan media konkret (Wulandari & Prasetyaningrum, 2018; Lisnawati et al., 2025).

Meskipun demikian, penelitian mengenai pembelajaran multisensori masih didominasi pada peningkatan keterlibatan belajar, pengenalan konsep angka, maupun hasil belajar pada karakteristik peserta didik yang beragam. Kajian yang secara khusus mendeskripsikan penerapan pembelajaran multisensori berbasis VAKT untuk meningkatkan kemampuan menghitung siswa *slow learner* kelas VI sekolah dasar dalam konteks sekolah inklusi melalui Penelitian Tindakan Kelas masih relatif terbatas. Selain itu, hasil *systematic literature review* oleh Wanabuliandari et al. (2025) menegaskan bahwa siswa *slow learner* memerlukan pembelajaran yang adaptif, penggunaan media konkret, serta pengalaman belajar langsung agar mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika secara optimal. Oleh karena itu, masih diperlukan penelitian yang mendeskripsikan proses penerapan pembelajaran multisensori berbasis VAKT dalam pembelajaran matematika sesuai karakteristik siswa *slow learner* di sekolah inklusi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan pada penerapan pembelajaran multisensori berbasis VAKT untuk meningkatkan kemampuan menghitung siswa *slow learner* kelas VI di SDN 013 Bengalon melalui tindakan pembelajaran yang dilaksanakan secara bertahap dalam tiga siklus. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai proses penerapan pembelajaran multisensori sebagai alternatif strategi pembelajaran yang adaptif dalam meningkatkan kemampuan menghitung siswa *slow learner*, sekaligus menjadi referensi praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran matematika yang lebih inklusif. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan proses penerapan pembelajaran multisensori berbasis VAKT serta meningkatkan kemampuan menghitung siswa *slow learner* kelas VI di SDN 013 Bengalon melalui Penelitian Tindakan Kelas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mengacu pada model Kemmis dan McTaggart, yang meliputi empat tahapan pada setiap siklus, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Penelitian dilaksanakan dalam tiga siklus, dengan setiap hasil refleksi digunakan sebagai dasar perbaikan tindakan pada siklus berikutnya. Tindakan yang diberikan berupa penerapan pembelajaran multisensori berbasis Visual, Auditori, Kinestetik, dan Taktil (VAKT) pada materi operasi hitung pembagian pecahan dengan bilangan asli.

Penelitian dilaksanakan di kelas VI SDN 013 Bengalon pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026. PTK dilaksanakan dalam pembelajaran reguler yang melibatkan seluruh



siswa di kelas, namun fokus pengamatan dan analisis penelitian diarahkan kepada dua siswa *slow learner*, yaitu JO dan MK. Kedua subjek dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan hasil identifikasi sekolah dan rekomendasi psikolog yang menunjukkan karakteristik *slow learner*, serta hasil asesmen awal yang memperlihatkan kemampuan menghitung berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). JO merupakan siswa laki-laki berusia 12 tahun dengan kemampuan awal menghitung sebesar 30%, sedangkan MK merupakan siswa laki-laki berusia 12 tahun dengan kemampuan awal sebesar 40%. Kedua siswa mengalami kesulitan memahami konsep bilangan dan operasi hitung yang bersifat abstrak, membutuhkan waktu belajar lebih lama, serta memerlukan bantuan media konkret dalam menyelesaikan soal matematika. Pemilihan kedua subjek dilakukan karena keduanya memerlukan layanan pembelajaran yang lebih adaptif dibandingkan siswa lainnya, sehingga peningkatan kemampuan menghitung dapat diamati secara mendalam selama pelaksanaan tindakan.

Data penelitian dikumpulkan melalui tes kemampuan menghitung, observasi, dan dokumentasi. Tes kemampuan menghitung disusun berdasarkan tujuan pembelajaran materi pembagian pecahan dengan bilangan asli pada kelas VI dan diberikan pada akhir setiap siklus untuk mengetahui perkembangan kemampuan siswa. Kisi-kisi dan butir soal divalidasi oleh seorang dosen pendidikan matematika dan seorang guru kelas VI yang berpengalaman mengajar matematika sekolah dasar untuk memastikan kesesuaian isi, tingkat kesulitan, dan keterbacaan soal. Observasi dilakukan menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan siswa yang disusun berdasarkan langkah-langkah pembelajaran multisensori berbasis VAKT. Lembar observasi juga telah melalui validasi ahli oleh dosen bidang pendidikan dan guru kelas sebelum digunakan dalam penelitian. Dokumentasi berupa foto kegiatan pembelajaran, catatan lapangan, serta hasil pekerjaan siswa digunakan untuk melengkapi data penelitian.

Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berasal dari hasil tes kemampuan menghitung yang dianalisis menggunakan persentase capaian hasil belajar pada setiap siklus untuk melihat peningkatan kemampuan menghitung kedua subjek. Sementara itu, data kualitatif diperoleh dari hasil observasi dan dokumentasi yang dianalisis melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk mendeskripsikan pelaksanaan tindakan serta perubahan partisipasi belajar siswa selama proses pembelajaran. Penelitian dinyatakan berhasil apabila kedua subjek menunjukkan peningkatan kemampuan menghitung hingga mencapai atau melampaui KKTP serta mengalami peningkatan keaktifan selama mengikuti pembelajaran multisensori berbasis VAKT.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kondisi Awal

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan di kelas VI SDN 013 Bengalon yang berjumlah 25 siswa, terdiri atas 23 siswa tipikal dan 2 siswa *slow learner*, yaitu JO dan MK. Sebelum tindakan diberikan, peneliti melakukan observasi pembelajaran serta tes pra tindakan untuk mengetahui kemampuan awal menghitung siswa pada materi pembagian pecahan dengan bilangan asli. Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan latihan soal sehingga kedua subjek mengalami kesulitan memahami konsep perkalian sebagai prasyarat pembagian. Kesulitan tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan menghitung, terutama ketika menyelesaikan soal numerasi dan soal cerita.

Tabel 1. Hasil Tes Pra Tindakan Kemampuan Menghitung

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Baik	3	12%
Baik	10	40%
Cukup	10	40%
Kurang (JO dan MK)	2	8%
Jumlah	25	100%

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar siswa telah berada pada kategori cukup hingga sangat baik. Namun, dua siswa *slow learner* masih berada pada kategori kurang sehingga menjadi fokus tindakan dalam penelitian ini.

Tabel 2. Hasil Tes Awal Subjek Penelitian

Subjek	Skor	Persentase	Kategori
JO	15	30%	Kurang
MK	20	40%	Kurang

Berdasarkan Tabel 2, JO memperoleh nilai 30% dan MK memperoleh nilai 40%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua subjek belum mencapai KKTP sehingga diperlukan tindakan melalui pembelajaran multisensori berbasis VAKT.

Siklus I

Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan pembelajaran dan satu kali tes akhir siklus. Pembelajaran menerapkan pendekatan multisensori berbasis VAKT yang dipadukan dengan Problem Based Learning (PBL). Observasi dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dan partisipasi siswa selama proses tindakan.

Tabel 3. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus I

Pertemuan Skor Maksimal Skor Diperoleh Persentase			
I	50	38	76%
II	50	43	86%
Rata-rata			81%

Berdasarkan Tabel 3, keterlaksanaan pembelajaran mengalami peningkatan dari 76% pada pertemuan pertama menjadi 86% pada pertemuan kedua dengan rata-rata sebesar 81%. Hal ini menunjukkan bahwa langkah-langkah pembelajaran telah terlaksana dengan baik sesuai perencanaan.

Tabel 4. Hasil Observasi Partisipasi Siswa Siklus I

Subjek	Pertemuan I	Pertemuan II	Rata-rata
JO	56%	61%	59%
MK	59%	64%	62%

Berdasarkan Tabel 4, partisipasi kedua subjek mengalami peningkatan selama pembelajaran. JO meningkat dari 56% menjadi 61%, sedangkan MK meningkat dari 59% menjadi 64%. Kedua siswa mulai lebih aktif mengikuti kegiatan pembelajaran dan berinteraksi dengan guru maupun teman.

Tabel 5. Hasil Tes Kemampuan Menghitung Siklus I

Subjek Skor Persentase Kategori			
JO	32	64%	Cukup
MK	38	76%	Baik

Berdasarkan Tabel 5, kemampuan menghitung kedua subjek meningkat dibandingkan kondisi awal. JO meningkat dari 30% menjadi 64%, sedangkan MK meningkat dari 40% menjadi 76%. Meskipun terjadi peningkatan, hasil tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan penelitian sehingga tindakan dilanjutkan ke Siklus II.

Siklus II

Pelaksanaan Siklus II merupakan tindak lanjut dari hasil refleksi Siklus I. Perbaikan dilakukan melalui optimalisasi pembelajaran multisensori berbasis VAKT dengan penggunaan media konkret yang lebih bervariasi dan pemberian bimbingan yang lebih intensif kepada kedua subjek.

Tabel 6. Hasil Tes Kemampuan Menghitung Siklus II

Subjek Siklus I Siklus II Peningkatan			
JO	64%	80%	16%
MK	76%	86%	10%

Berdasarkan Tabel 6, kemampuan menghitung kedua subjek kembali mengalami peningkatan. JO memperoleh nilai 80%, sedangkan MK memperoleh nilai 86%. Kedua subjek telah mencapai KKTP yang ditetapkan sekolah.

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

Subjek KKTP Pra Tindakan Siklus I Siklus II				
JO	70%	30%	64%	80%
MK	70%	40%	76%	86%

Berdasarkan Tabel 7, terlihat adanya peningkatan kemampuan menghitung secara bertahap pada kedua subjek. JO meningkat sebesar 50 poin persentase dari kondisi awal hingga Siklus II, sedangkan MK meningkat sebesar 46 poin persentase. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua subjek telah melampaui KKTP.

Siklus III

Siklus III dilaksanakan untuk memantapkan penguasaan konsep serta meningkatkan kemandirian siswa dalam menyelesaikan soal pembagian pecahan. Pembelajaran tetap menggunakan pendekatan multisensori berbasis VAKT dengan aktivitas yang lebih kontekstual sehingga siswa mampu menghubungkan pengalaman konkret dengan penyelesaian soal secara mandiri.

Tabel 8. Hasil Tes Kemampuan Menghitung Siklus III

Subjek Siklus I Siklus II Siklus III			
JO	64%	80%	90%
MK	76%	86%	96%

Berdasarkan Tabel 8, kemampuan menghitung kedua subjek mengalami peningkatan pada Siklus III. JO memperoleh nilai 90%, sedangkan MK mencapai 96%. Kedua subjek menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan siklus sebelumnya.



Tabel 9. Rekapitulasi Perkembangan Kemampuan Menghitung

Subjek Pra Tindakan Siklus I Siklus II Siklus III

JO	30%	64%	80%	90%
MK	40%	76%	86%	96%

Berdasarkan Tabel 9, kemampuan menghitung kedua subjek meningkat secara konsisten pada setiap siklus. JO mengalami peningkatan dari 30% pada pra tindakan menjadi 90% pada akhir Siklus III, sedangkan MK meningkat dari 40% menjadi 96%. Dengan demikian, indikator keberhasilan penelitian telah tercapai karena kedua subjek memperoleh nilai di atas KKTP sebesar 70% dan menunjukkan peningkatan kemampuan menghitung pada setiap siklus setelah penerapan pembelajaran multisensori berbasis VAKT.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran multisensori berbasis Visual, Auditori, Kinestetik, dan Taktil (VAKT) mampu meningkatkan kemampuan menghitung siswa *slow learner* pada materi pembagian pecahan dengan bilangan asli. Peningkatan tersebut tidak hanya ditunjukkan oleh capaian hasil tes pada setiap siklus, tetapi juga terlihat dari meningkatnya partisipasi, kemandirian, dan kemampuan siswa dalam memahami hubungan antara objek konkret dengan simbol matematika. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik belajar siswa *slow learner* memberikan dampak positif terhadap proses maupun hasil belajar. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Abdurrahman (2012), Wardani (2018), Haryati et al. (2022), dan Sabir et al. (2024) yang menjelaskan bahwa siswa *slow learner* memerlukan pembelajaran yang lebih terstruktur, bertahap, serta menggunakan pengalaman belajar yang konkret agar mampu memahami konsep-konsep akademik secara optimal.

Keberhasilan pembelajaran multisensori dalam penelitian ini terutama dipengaruhi oleh keterlibatan berbagai modalitas sensorik secara bersamaan. Pada aspek visual, siswa mengamati bentuk pecahan, gambar, kartu pecahan, dan media konkret sehingga lebih mudah mengenali hubungan antarbilangan. Modalitas auditori dimanfaatkan melalui penjelasan guru, diskusi, dan pengulangan konsep secara verbal untuk memperkuat pemahaman. Modalitas kinestetik diwujudkan melalui aktivitas memotong, menyusun, membagi, dan memindahkan media sehingga siswa belajar melalui gerakan tubuh. Sementara itu, modalitas taktil diperoleh ketika siswa memegang, meraba, dan memanipulasi media secara langsung. Aktivitas multisensori tersebut memungkinkan informasi diterima melalui lebih dari satu jalur sehingga konsep yang semula abstrak menjadi lebih mudah dipahami dan diingat. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Supena dan Dewi (2020), Rohmaniyah (2023), Ananda et al. (2025), dan Nasuha et al. (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran multisensori mampu meningkatkan keterlibatan siswa, memperkuat pemahaman konsep, serta mendukung peningkatan hasil belajar pada peserta didik yang mengalami hambatan belajar.

Media konkret yang digunakan selama tindakan juga berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan menghitung. Manipulasi objek nyata membantu siswa membangun representasi mental mengenai konsep pembagian pecahan sebelum beralih pada bentuk simbolik. Ketika siswa membagi benda menjadi beberapa bagian, mereka tidak hanya menghafal prosedur, tetapi memahami makna operasi hitung melalui pengalaman langsung. Pengalaman tersebut membantu mengurangi beban memori kerja karena siswa tidak harus membayangkan konsep yang abstrak, melainkan dapat mengamati dan memanipulasinya secara nyata. Kondisi ini sangat penting bagi siswa *slow learner* yang umumnya memiliki keterbatasan



dalam memori kerja dan pemrosesan informasi (Abdurrahman, 2012; Sabir et al., 2024). Hasil penelitian ini sejalan dengan meta-sintesis Angco dan Angco (2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan manipulatif secara konsisten meningkatkan pemahaman konseptual, motivasi, dan kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika. Temuan ini juga didukung oleh Lafay et al. (2019), Schnepel dan Aunio (2021), Park dan Bouck (2022), serta Park et al. (2022) yang menyimpulkan bahwa penggunaan manipulatif konkret maupun virtual membantu siswa berkebutuhan khusus memahami konsep matematika, mempertahankan hasil belajar, dan mentransfer pengetahuan ke situasi yang berbeda.

Peningkatan kemampuan menghitung dalam penelitian ini juga dipengaruhi oleh proses transisi pembelajaran dari tahap konkret menuju tahap abstrak. Pada awal tindakan, siswa belajar melalui manipulasi benda nyata sehingga mampu memahami makna pembagian pecahan secara langsung. Setelah konsep dasar mulai terbentuk, pembelajaran secara bertahap diarahkan pada penggunaan gambar, kartu pecahan, dan representasi visual sebelum akhirnya siswa menyelesaikan soal menggunakan simbol matematika tanpa bergantung pada media konkret. Proses bertahap tersebut membantu siswa membangun hubungan antara pengalaman nyata dengan representasi simbolik sehingga konsep matematika tidak dipahami sebagai sekadar prosedur, tetapi sebagai pengetahuan yang bermakna. Pendekatan ini sejalan dengan pendapat Musfiquon (2012) yang menekankan pentingnya media pembelajaran sebagai jembatan antara konsep konkret dan konsep abstrak. Temuan penelitian Lisnawati et al. (2025) dan Wulandari dan Prasetyaningrum (2018) juga menunjukkan bahwa penggunaan media konkret secara bertahap mampu meningkatkan kemampuan berhitung siswa *slow learner* karena memberikan pengalaman belajar yang lebih mudah dipahami dibandingkan pembelajaran yang langsung menggunakan simbol matematika.

Selain pendekatan multisensori, penerapan model pembelajaran pada setiap siklus turut mendukung keberhasilan tindakan. Pada Siklus I dan II, pembelajaran menggunakan Problem Based Learning (PBL) yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah kontekstual melalui diskusi, eksplorasi media, dan kerja sama dengan teman sebaya. Model ini membuat siswa lebih aktif membangun pengetahuan daripada hanya menerima penjelasan guru. Menurut Amir (2016) dan Sanjaya (2016), PBL mendorong peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir, memecahkan masalah, dan menghubungkan pengetahuan dengan situasi nyata. Pada Siklus III, pembelajaran diperkaya melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sehingga konsep matematika semakin dekat dengan pengalaman sehari-hari siswa. Kombinasi kedua model tersebut tidak menjadi fokus utama penelitian, tetapi berfungsi sebagai strategi pembelajaran yang mendukung implementasi pendekatan multisensori sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna.

Hasil penelitian ini juga memperkuat temuan penelitian sebelumnya bahwa siswa *slow learner* memerlukan pembelajaran yang adaptif sesuai karakteristik belajarnya. Sakiinatullaila et al. (2020) menyatakan bahwa kesulitan belajar matematika pada siswa *slow learner* tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan kognitif, tetapi juga oleh metode dan media pembelajaran yang belum sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Demikian pula, hasil *systematic literature review* Wanabuliandari et al. (2025) menunjukkan bahwa pembelajaran matematika bagi siswa *slow learner* akan lebih optimal apabila mengintegrasikan media konkret, pengalaman belajar langsung, serta strategi pembelajaran yang fleksibel dan berpusat pada siswa. Temuan penelitian ini memperkuat hasil-hasil tersebut dengan menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran multisensori berbasis VAKT mampu memfasilitasi proses belajar siswa secara bertahap, mulai dari memahami konsep konkret hingga menguasai penyelesaian soal secara mandiri.





Kontribusi utama penelitian ini terletak pada penerapan pembelajaran multisensori berbasis VAKT dalam konteks Penelitian Tindakan Kelas pada siswa *slow learner* di sekolah dasar inklusif. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya menyoroti penggunaan media manipulatif atau pembelajaran multisensori pada pengenalan angka dan operasi hitung sederhana, penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan multisensori juga efektif digunakan untuk membantu siswa memahami materi pembagian pecahan dengan bilangan asli melalui tahapan belajar yang sistematis, yaitu dari pengalaman konkret, representasi visual, hingga simbol matematika. Temuan ini memberikan implikasi praktis bahwa guru di sekolah inklusi dapat merancang pembelajaran matematika yang lebih adaptif dengan mengoptimalkan keterlibatan seluruh modalitas sensorik, penggunaan media konkret, serta aktivitas belajar yang kontekstual sehingga kemampuan menghitung siswa *slow learner* dapat berkembang secara lebih optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan selama tiga siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran multisensori berbasis Visual, Auditori, Kinestetik, dan Taktil (VAKT) mampu meningkatkan kemampuan menghitung siswa *slow learner* kelas VI SDN 013 Bengalon pada materi pembagian pecahan dengan bilangan asli. Peningkatan tersebut terjadi secara bertahap pada setiap siklus, ditunjukkan oleh meningkatnya kemampuan siswa dalam memahami konsep pembagian pecahan, menghubungkan media konkret dengan representasi simbolik, serta menyelesaikan soal secara lebih mandiri. Selain itu, penerapan pembelajaran multisensori juga menunjukkan peningkatan partisipasi dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran sehingga tujuan penelitian, yaitu mendeskripsikan proses penerapan pembelajaran multisensori sekaligus meningkatkan kemampuan menghitung siswa *slow learner*, telah tercapai.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa pembelajaran multisensori berbasis VAKT dapat menjadi salah satu alternatif strategi pembelajaran matematika yang adaptif bagi siswa *slow learner* di sekolah inklusi. Guru disarankan memanfaatkan berbagai media konkret yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar dan menerapkannya secara bertahap untuk membantu siswa membangun pemahaman dari konsep konkret menuju konsep abstrak. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan penerapan pembelajaran multisensori pada materi matematika yang berbeda, jenjang pendidikan lain, atau karakteristik peserta didik berkebutuhan khusus lainnya sehingga diperoleh gambaran yang lebih luas mengenai penerapan pembelajaran multisensori dalam mendukung pendidikan inklusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2012). *Anak berkesulitan belajar: Teori, diagnosis, dan remediasinya*. Rineka Cipta.
- Amir, M. T. (2016). *Inovasi pendidikan melalui problem based learning*. Kencana Prenada Media Group.
- Ananda, R. D., Zakiah, L., & Sakmal, J. (2025). Implementasi pembelajaran dengan metode multisensori dalam meningkatkan keterlibatan siswa kelas rendah SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 394–405. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.28428>
- Angco, R. J. N., & Angco, L. B. (2024). A meta-synthesis of effective practices and outcomes in the use of manipulatives for teaching mathematics. *Human Behavior*,



- Development and Society*, 25(2), 50–59.
<https://doi.org/10.62370/HBDS.V25I2.274848>
- Haryati, T., Winata, W., & Suryadi, A. (2022). Pengembangan program pembelajaran individual bagi siswa *slow learner* di SD Lab School FIP UMJ. *Jurnal Instruksional*, 4(1). <https://doi.org/10.24853/instruksional.4.1>
- Lafay, A., St-Pierre, M. C., & Macoir, J. (2019). Effects of interventions with manipulatives on immediate learning, maintenance, and transfer in children with mathematics learning disabilities: A systematic review. *Education Research International*, 2019, Article 2142948. <https://doi.org/10.1155/2019/2142948>
- Lisnawati, A., Sartika, D., & Djamhoer, T. D. (2025). Rancangan program pembelajaran dengan menggunakan media stik es krim berwarna untuk meningkatkan kemampuan berhitung. *Arus Jurnal Pendidikan*, 5(3), 301–315. <https://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajup/article/view/1838>
- Musfiqon. (2012). *Pengembangan media dan sumber pembelajaran*. Prestasi Pustaka.
- Nasuha, S. D., Wilsa, A. W., & Kd, R. A. (2024). Penerapan model pembelajaran multisensori dengan bantuan media sempoa untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas II sekolah dasar. *Jurnal Guru Kita*, 8(2), 376–384. <https://doi.org/10.24114/jgk.v8i2.56381>
- Park, J., & Bouck, E. C. (2022). Teacher-delivered virtual manipulative mathematics intervention to individuals with extensive support needs. *Research in Developmental Disabilities*, 131, Article 104339. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2022.104339>
- Park, J., Bryant, D. P., & Shin, M. (2022). Effects of interventions using virtual manipulatives for students with learning disabilities: A synthesis of single-case research. *Journal of Learning Disabilities*, 55(4), 325–337. <https://doi.org/10.1177/00222194211006336>
- Rohmaniyah, D. (2023). Penggunaan metode multisensori dalam pengenalan konsep angka siswa autisme kelas II di SLB. *Jurnal Inovasi Pedagogik dan Teknologi*, 1(2), 134–138. <https://doi.org/10.70217/jcq2z648>
- Sabir, A. R., Bahar, B., & Husniati, A. (2024). Learning difficulties of *slow learner* students. *International Journal on Emerging Mathematics Education*, 8(2), 131–144. <https://doi.org/10.12928/ijeme.v8i2.30905>
- Sakiinatullaila, N., Dewi, F. K., Priyanto, M., Fajar, W., & Ibrahim. (2020). Penyebab kesulitan belajar matematika anak berkebutuhan khusus tipe *slow learner*. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 3(2), 172–184. <https://doi.org/10.21043/jmtk.v3i2.7471>
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Kencana Prenada Media Group.
- Schnepel, S., & Aunio, P. (2021). A systematic review of mathematics interventions for primary school students with intellectual disabilities. *European Journal of Special Needs Education*, 37(4), 663–678. <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1901370>
- Supena, A., & Dewi, I. R. (2020). Metode multisensori untuk siswa disleksia di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 110–120. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/623>
- Wanabuliandari, S., Wardono, W., Susilo, B. E., & Bintoro, H. S. (2025). A systematic literature review on *slow learners'* problem-solving in mathematics education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 24(3). <https://doi.org/10.26803/ijlter.24.3.33>





- Wardani, I. G. A. K. (2018). *Pengantar pendidikan anak berkebutuhan khusus*. Universitas Terbuka.
- Wulandari, S., & Prasetyaningrum, S. (2018). Media *stamp game* untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak *slow learner* di sekolah dasar. *Psymphatic: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 5(2), 131–148. <https://doi.org/10.15575/psy.v5i2.2977>

