



PENERAPAN DALVO (DALGONA LUAS DAN VOLUME) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MATERI LUAS DAN VOLUME SATUAN BAKU KELAS IV SDN KARAH 1 SURABAYA

Aditya Vidia Febrianti^{1*}, Pance Mariati², Tiwi Suhartanti³, Aris Budianto⁴, Mintartik⁵

^{1*,2} Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

^{3,4,5} Sekolah Dasar Negeri Karah 1 Surabaya

*Email: febriantiaditya15@gmail.com, pance_mariati@unusa.ac.id, raisyaaltaff@gmail.com
budiantoaris749@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i4.3186>

Article info:

Submitted: 30/05/25 Accepted: 14/11/25 Published: 30/11/25

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik menggunakan media pembelajaran permainan edukatif DALVO (Dalgona Luas dan Volume) pada peserta didik kelas IV-B SDN Karah 1 Surabaya. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar peserta didik dikarenakan kesulitan dalam memahami konsep satuan baku untuk mengukur luas dan volume, pelaksanaan pembelajaran yang didominasi oleh guru dan kurangnya media pembelajaran yang inovatif. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis & McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian terdiri atas 28 peserta didik dengan teknik pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap kegiatan guru dan peserta didik, serta melalui pelaksanaan tes tertulis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan DALVO (Dalgona Luas dan Volume) mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik secara signifikan. Persentase aktivitas peserta didik mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II, sedangkan ketuntasan hasil belajar meningkat dari 39% pada pra siklus, kemudian meningkat setelah dilakukan tindakan siklus I menjadi 54%, dan meningkat menjadi 82% pada siklus II. DALVO sebagai media pembelajaran berbasis permainan terbukti mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan aktivitas belajar yang menyenangkan. Dengan demikian, pendekatan ini layak dijadikan alternatif inovatif dalam pembelajaran Matematika, khususnya materi Luas dan Volume menggunakan satuan baku.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Model Pembelajaran Permainan, Luas dan Volume

1. PENDAHULUAN

Pendidikan pada hakikatnya merupakan sebuah proses komunikasi yang melibatkan penyampaian pengetahuan, nilai-nilai, serta keterampilan, baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah. Proses ini berlangsung seumur hidup (*long life process*) dan terjadi secara terus-menerus dari satu generasi ke generasi berikutnya (Hadi, 2024). Proses pembelajaran pada kurikulum merdeka yang berlaku saat ini diarahkan agar dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna pada peserta didik (Rahayu et al., 2022). Proses ini dilakukan dengan menghadirkan pembelajaran yang sesuai dengan kehidupan nyata, menyenangkan, dan mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Paradigma pembelajaran ini selaras dengan prinsip serta pemikiran Ki Hajar Dewantara terkait pendidikan yang merdekanya peserta didik tercermin dalam pembelajaran yang menyesuaikan dengan kodrat alam dan tuntutan zaman yang mereka jalani (Faradila et al., 2023).



Guru berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga dituntut untuk dapat merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran secara aktif, kreatif, dan inovatif. Dalam menjalankan peran tersebut, guru perlu memanfaatkan beragam pendekatan, model, metode, dan media pembelajaran yang sesuai agar proses belajar berjalan efektif dan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal (Gemnafle & Batlolona, 2021). Sejalan dengan itu, menurut peraturan pemerintah republik Indonesia nomor 32 tahun 2013 tentang standar nasional pendidikan, pasal 19 ayat 1, proses pembelajaran perlu dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, dan menyenangkan agar mampu mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam mengembangkan kreativitas serta kompetensinya. Namun realitasnya, implementasi pembelajaran paradigma baru saat ini masih banyak dilaksanakan secara konvensional dan berpusat pada guru (*teacher centered*) serta minimnya penggunaan dan pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran di kelas, khususnya di sekolah dasar (Aliya et al., 2024).

Pendidikan matematika merupakan bagian integral dari kurikulum sekolah dasar yang memiliki peran penting dalam pembentukan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir peserta didik. Pada tingkat sekolah dasar, pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan untuk mengajarkan konsep-konsep dasar, tetapi juga untuk membangun fondasi yang kokoh bagi perkembangan pemikiran logis dan analitis anak-anak (Febrianti et al., 2024). Pendekatan pembelajaran yang inovatif dan suportif sangat dibutuhkan guna mencapai tujuan tersebut, dan salah satu solusinya adalah penggunaan media pembelajaran interaktif (Nisa Maghfiroh et al., 2024).

Berdasarkan hasil wawancara yang telah peneliti lakukan secara langsung dengan guru kelas IV SDN Karah 1 Surabaya, diperoleh informasi bahwa sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep satuan baku untuk mengukur luas dan volume. Pelaksanaan pembelajaran di kelas masih cenderung didominasi oleh peran guru. Dalam kegiatan belajar, pendekatan dan metode yang diterapkan sebagian besar masih bersifat satu arah, seperti ceramah, yang membuat peserta didik kurang terlibat secara aktif. Akibatnya, peserta didik tampak kurang fokus dan tidak menunjukkan antusiasme dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini terlihat dari adanya peserta didik yang justru sibuk sendiri, membuat kegaduhan, bahkan ada yang melamun selama proses berlangsung. Selain itu, guru juga belum secara optimal memanfaatkan berbagai jenis media pembelajaran, baik media konvensional maupun digital, untuk mendukung penyampaian materi. Padahal, Kurikulum Merdeka menuntut guru agar mampu menciptakan suasana belajar yang menarik, menyenangkan, dan inovatif, dengan menjadikan peserta didik sebagai pusat dari proses pembelajaran. Untuk itu, guru diharapkan dapat menerapkan berbagai pendekatan, model, metode, serta memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakter dan kemampuan peserta didik agar proses belajar mengajar berjalan lebih efektif dan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal (Sofyan Iskandar, Pramanita Sholihah Rosmana et al., 2023). Dengan menghadirkan inovasi, guru mampu menciptakan pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan dan perkembangan peserta didik guna mendorong pencapaian kompetensi secara menyeluruh.

Peneliti juga melakukan observasi terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV-B SDN Karah 1 Surabaya. Hasil pengamatan mengindikasikan bahwa tingkat keberhasilan belajar peserta didik masih belum optimal. Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dalam mata pelajaran Matematika ditetapkan pada angka 70. Namun, rata-rata nilai kelas yang diperoleh hanya mencapai 60, dengan tingkat ketuntasan belajar baru sebesar 39% dari total 28 peserta didik, sementara 61% lainnya belum mencapai ketuntasan. Hasil telaah dan analisis lebih lanjut menunjukkan adanya beberapa faktor yang memengaruhi rendahnya pencapaian hasil belajar tersebut peserta didik karena kegiatan pembelajaran yang kurang interaktif dan kurangnya variasi pendekatan, metode, serta media pembelajaran yang diterapkan di kelas. Maka dari itu, guru perlu melakukan inovasi pendekatan dan media pembelajaran guna mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar agar mampu mencapai hasil belajar yang lebih baik.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan analisis lebih lanjut terkait permasalahan yang terjadi, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu menghubungkan konsep matematika dengan aktivitas konkret dan menyenangkan, peneliti menawarkan sebuah solusi dengan menerapkan inovasi



pembelajaran berbasis permainan edukatif, seperti DALVO (Dalgona Luas dan Volume). DALVO merupakan media pembelajaran yang terinspirasi dari permainan dalgona *candy* Korea yang digemari anak-anak dan diadaptasi untuk menyampaikan konsep luas dan volume satuan baku secara kontekstual dan menyenangkan. Menurut (Yanti et al., 2019), media pembelajaran yang dirancang secara menarik dan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik di tingkat sekolah dasar berpotensi meningkatkan motivasi, pemahaman, serta hasil belajar mereka serta menumbuhkan minat belajar matematika. Sementara itu, hasil penelitian oleh (Juhaeni et al., 2023) menunjukkan bahwa integrasi media permainan dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan psikomotor peserta didik secara signifikan. Melalui penggabungan elemen interaktif, peserta didik tidak lagi berperan sebagai penerima informasi secara pasif, melainkan menjadi individu yang aktif terlibat dalam proses pembelajaran.

DALVO (Dalgona Luas dan Volume) adalah inovasi pembelajaran berbasis permainan edukatif. Inovasi pembelajaran ini menggabungkan permainan dalgona *candy* Korea dengan mata pelajaran matematika khususnya materi luas dan volume menggunakan satuan baku. Dalgona *candy* Korea adalah permen tradisional yang unik, dibuat dari lelehan gula yang dicampur dengan sedikit soda kue. Adonan permen yang masih cair dituang di atas wadah berbentuk lingkaran dengan permukaan datar dan dicetak dengan berbagai bentuk menarik di dalam lingkaran tersebut seperti bintang, hati, atau payung. Kemudian di potong sesuai dengan bentuk yang ada di dalam wadah lingkaran tersebut dan tidak boleh pecah. Permainan ini diintegrasikan dalam pembelajaran yaitu dengan memberikan bentuk-bentuk luas dan volume yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari lalu dikerjakan oleh peserta didik dan digunting menyesuaikan bentuknya tetapi tidak boleh terputus atau terpotong. Peserta didik akan belajar sambil bermain dengan menggunting dan menempel soal luas dan volume. Melalui inovasi ini, peserta didik tidak hanya belajar konsep luas dan volume secara teoretis, tetapi juga mengaplikasikannya langsung dalam aktivitas yang menyenangkan.

Berdasarkan uraian latar belakang serta hasil analisis dari penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan, peneliti terdorong untuk melaksanakan tindakan lanjutan yang lebih mendalam dengan mengangkat judul “Penerapan DALVO (Dalgona Luas Dan Volume) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Luas Dan Volume Satuan Baku Kelas IV SDN Karah 1 Surabaya”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu suatu pendekatan penelitian yang dilakukan secara reflektif berdasarkan permasalahan nyata di kelas, dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses serta hasil belajar (Asrori & Rusman, 2020). Selain itu, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menjelaskan secara komprehensif bagaimana pendekatan dan media pembelajaran diterapkan, serta bagaimana hasil yang diharapkan tercapai berdasarkan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Model Kemmis, Stephan, dan McTaggart (Suharsimi, 2021) dipilih oleh peneliti untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas ini. Penelitian dilakukan dalam dua siklus, yang masing-masing terdiri dari empat tahapan sesuai model tersebut, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Selain itu, penelitian ini dilaksanakan secara kolaboratif bersama guru pamong dan guru kelas, di mana peneliti dan guru bertanggung jawab penuh untuk mengamati proses pembelajaran serta hasil belajar peserta didik secara menyeluruh selama pelaksanaan tindakan.

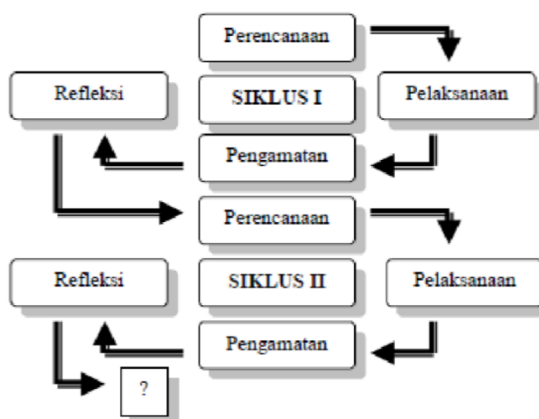
Penelitian ini juga dilaksanakan secara kolaboratif dengan guru pamong dan guru kelas, dimana selama tindakan dilakukan peneliti dan guru memiliki tanggung jawab penuh dalam mengamati kegiatan belajar hingga hasil belajar peserta didik secara komprehensif.

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2024 – 2025 mulai tanggal 19 s.d. 24 Februari 2025 setiap hari Senin dan Kamis dengan menyesuaikan jam efektif Pembelajaran Matematika di kelas IV-B SDN Karah 1 Surabaya. Sebanyak 28 peserta didik kelas IV-B SDN Karah 1 Surabaya menjadi subjek dalam penelitian ini, yang terdiri dari 15 peserta didik laki-laki dan 13 peserta didik perempuan. Seluruh peserta didik termasuk dalam kategori reguler dan tidak mengalami



hambatan dalam memahami materi pelajaran.

Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan tes tertulis. Jenis tes yang diterapkan dalam penelitian ini adalah tes formatif yang disajikan dalam bentuk tulisan, menggunakan soal-soal isian singkat. untuk menilai kemampuan kognitif peserta didik berkaitan dengan materi pembelajaran yang telah diberikan. Adapun analisis data dilakukan melalui penerapan rumus-rumus statistik dasar dalam (Supardi, 2016) dengan kriteria ketuntasan hasil belajar yang telah ditetapkan. Adapun kriteria ketuntasan penelitian tindakan kelas adalah apabila 70% peserta didik mendapatkan nilai 70 atau lebih, sesuai dengan KKTP, maka persentase ketuntasan belajar dianggap tercapai dan tindakan yang dilakukan dapat dinyatakan berhasil.



Gambar 1 Alur PTK Model Kemmis Stephan & Mc. Taggart

Adapun teknik analisis data dari penelitian ini menggunakan rumus statistik sederhana dalam (Supardi, 2016) sebagai berikut:

Penilaian ketuntasan belajar dilakukan guna mengetahui tingkat pencapaian peserta didik terhadap kriteria ketuntasan yang berlaku. Rumus berikut digunakan untuk menghitung persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik :

$$K = \frac{\sum PT}{\sum P} \times 100\%$$

Rumus 3. 3 Menghitung Persentase Ketuntasan Hasil Belajar

Keterangan:

- K : Persentase ketuntasan belajar
 $\sum PT$: Jumlah peserta didik yang tuntas belajar
 $\sum P$: Jumlah seluruh peserta didik

Tabel 3. 2 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar

Tingkat Persentase %	Predikat
86 – 100	Sangat Tinggi
76 – 85	Tinggi
60 – 75	Cukup
55 – 59	Rendah
< 54	Sangat Rendah

Kriteria Keberhasilan Penelitian tindakan kelas ini dikatakan berhasil apabila:

1. Nilai tes formatif mencapai kriteria ketuntasan minimal 70.
2. Persentase ketuntasan belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika mencapai 70%, di mana nilai tersebut merupakan ambang batas minimal sesuai dengan KKTP. Jika 70% peserta didik mencapai nilai tersebut, maka intervensi atau tindakan yang dilakukan dinyatakan berhasil.



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian Tindakan

Siklus I dilaksanakan dalam satu kali pertemuan, yaitu pada hari Rabu, 19 Februari 2025 mengikuti empat tahap dalam model penelitian tindakan kelas kemmis, yakni tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Berikut pemaparan secara rinci dari hasil penelitian siklus I yaitu Tahap perencanaan dilakukan dengan menyusun perangkat pembelajaran berupa modul ajar yang memuat rencana pelaksanaan pembelajaran, bahan ajar, instrumen penilaian, LKPD, dan media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

Pelaksanaan siklus I dilakukan dalam satu sesi sesuai persetujuan bersama guru kolaborator. Pada awal pertemuan pertama, guru memulai dengan memasuki kelas, menyampaikan salam, melakukan absensi, dan mengadakan apersepsi, mengajukan pertanyaan pemantik kepada peserta didik, menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan apa yang akan dilakukan hari ini. Selanjutnya, kegiatan inti dilakukan sesuai dengan pendekatan dan model pembelajaran yang digunakan, yaitu pendekatan KSE dengan model Kooperatif Learning. Kegiatan ini dimulai dari peserta didik yang mengamati gambar kemudian menyimak penjelasan guru mengenai materi luas dan volume, kemudian peserta didik bersama dengan guru melakukan tanya jawab. Kemudian guru membagi peserta didik menjadi tiga kelompok secara heterogen. Guru membagikan dan menjelaskan LKPD yang akan dikerjakan peserta didik yaitu mengenai materi luas dan volume. Selama proses diskusi dan pengerjaan LKPD, guru juga berkeliling untuk memantau dan memberikan umpan balik kepada peserta didik. Setelah semua peserta didik menyelesaikan LKPD yang telah diberikan, peserta didik secara bergantian akan mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Kelompok yang lain memberikan saran atau komentar terhadap kelompok yang maju. Kegiatan penutup dilakukan dengan menyimpulkan materi bersama peserta didik, memberikan penguatan, melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan, mengerjakan soal evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik setelah proses pembelajaran dilaksanakan dan mengerjakan LKPD, merencanakan tindak lanjut, memotivasi peserta didik, serta mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam. Pada tahap ini, peneliti belum menggunakan media pembelajaran DALVO dan melaksanakan proses pembelajaran biasa untuk mengetahui bagaimana hasil belajar peserta didik.

Tahap selanjutnya yaitu observasi selama proses pembelajaran mencakup pengamatan terhadap kegiatan guru, partisipasi peserta didik, serta evaluasi terhadap hasil belajar kognitif peserta didik setelah pembelajaran Matematika. Tujuan utamanya adalah untuk mengumpulkan data secara sistematis mengenai dampak langsung dari tindakan atau intervensi yang sedang diterapkan di kelas. Selama fase ini, guru secara cermat mengamati berbagai aspek, seperti respons peserta didik terhadap metode pengajaran, efektivitas tindakan dalam mencapai tujuan pembelajaran, hambatan yang mungkin muncul, serta perubahan positif maupun negatif yang terjadi dalam proses belajar mengajar. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dan pencatatan aktivitas peserta didik. Penting sekali bagi pengamat untuk menjaga objektivitas selama proses ini, artinya mereka harus berfokus pada pencatatan fakta dan peristiwa yang terjadi tanpa melibatkan interpretasi atau penilaian awal, demi mendapatkan gambaran yang akurat dan valid. Hasil tes tertulis menunjukkan bahwa terdapat 15 peserta didik tuntas dengan persentase 54% dan 13 peserta didik lainnya belum tuntas dengan persentase 46%. Berdasarkan data hasil tes tertulis peserta didik, terlihat bahwa persentase ketuntasan hasil belajar masih tergolong rendah dan belum mencapai kriteria keberhasilan tindakan yang telah ditetapkan, yaitu sebesar 70%.

Tahap refleksi dilakukan setelah pembelajaran siklus I pada hari Rabu, 19 Februari 2025. Refleksi ini dilaksanakan secara bersama-sama oleh guru kelas dan guru pamong dengan tujuan mengevaluasi serta meninjau pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan melalui penerapan model kooperatif. Dari hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan signifikan dalam hasil belajar peserta didik kelas IV-B pada materi "Luas dan Volume Satuan Baku yang ditandai dengan bertambahnya persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik menjadi 54% lebih tinggi dari persentase ketuntasan sebelum dilakukannya tindakan/praktik siklus. Meskipun terjadi kemajuan dalam hasil belajar peserta didik, sejumlah hambatan dan masalah masih ditemui dalam pelaksanaan



pembelajaran, baik pada aktivitas guru maupun peserta didik. Berikut hasil analisis dan refleksi pada kegiatan pembelajaran siklus I serta rumusan solusinya yang menjadi dasar untuk penyempurnaan pada siklus ii:

- 1) Diskusi kelompok berlangsung dengan lancar, namun beberapa peserta didik belum menunjukkan inisiatif, cenderung sibuk sendiri, dan kurang bertanggung jawab terhadap tugas kelompok. Oleh karena itu, pada siklus II akan diberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) secara individu guna melatih kemandirian peserta didik.
- 2) Peserta didik kurang bersemangat selama proses pembelajaran, sehingga pada siklus II, peneliti akan memberikan permainan DALVO (Dalgona Luas dan Volume) dan permainan squid game untuk meningkatkan semangat dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Dengan mempertimbangkan berbagai kendala dan solusi yang ditemukan pada siklus I, diharapkan siklus II dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, baik dari segi hasil belajar peserta didik maupun aktivitas guru dan peserta didik. Harapannya, peserta didik juga menjadi lebih aktif dan lingkungan belajar lebih kondusif.

Untuk mencapai tujuan tersebut, akan dilakukan penyesuaian dan perbaikan berdasarkan refleksi dengan memfokuskan pada implementasi solusi yang telah dirumuskan, sambil terus memantau dan mengevaluasi efektivitasnya. Langkah-langkah konkret akan diambil untuk meningkatkan interaksi antara guru dan peserta didik, mengoptimalkan penggunaan sumber daya pembelajaran, serta menciptakan lingkungan yang mendukung untuk keterlibatan aktif peserta didik. Dengan demikian, diharapkan siklus II akan memberikan perbaikan yang signifikan dalam proses dan hasil belajar, serta memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih bermakna bagi peserta didik.

Kegiatan siklus II dilaksanakan dalam satu kali pertemuan, yakni pada hari Senin, 24 Februari 2025. Proses tindakan pada siklus II mengikuti tahapan yang sama seperti siklus I, yakni perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Berikut pemaparan secara rinci dari hasil penelitian siklus II yaitu Tahapan perencanaan dilakukan sesuai dengan hasil evaluasi pada siklus I. Mulai dari penyusunan perangkat pembelajaran serta media pembelajaran berupa permainan DALVO (Dalgona Luas dan Volume) yang diadaptasi dari permainan squid game. Pada siklus II, bahan ajar sedikit berbeda dari siklus I. Pada siklus II, peneliti menggunakan permainan squid game dan membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok sesuai dengan simbol dan logo dari permainan dalgona squid game. Peneliti juga menggunakan LKPD yang dikerjakan secara individu sehingga setiap anak memiliki tanggung jawab untuk menyelesaikan tugas yang diberikan.

Tahap pelaksanaan pada siklus II dilaksanakan sama halnya dengan siklus I. Kegiatan awal dilakukan dengan guru memasuki ruang kelas, memberikan salam, menyiapkan alat bantu pembelajaran, melakukan absensi, dan mengawali dengan apersepsi, memberikan pertanyaan pemantik, menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengajukan pertanyaan pemantik kepada peserta didik. Selanjutnya kegiatan inti dimulai dengan kegiatan mengamati gambar rumah dan peserta didik menghitung berapa luasnya menggunakan satuan baku. Kemudian guru kembali mengelompokkan peserta didik sesuai dengan kelompok pada siklus I, guru memberikan pin berupa logo yang terdapat pada permainan dalgona squid game. Kemudian peserta didik memasang pin tersebut. Guru membagikan LKPD kepada peserta didik dan menjelaskan bahwa DALVO akan digunting dan ditempel pada LKPD tersebut secara individu. Setelah itu peserta didik dalam satu kelompok secara bergantian akan mengambil DALVO (Dalgona Luas dan Volume) secara acak tanpa mengetahui bentuk yang mereka ambil. DALVO adalah sebuah permainan berbentuk lingkungan yang di dalamnya terdapat soal luas dan volume dengan berbagai bentuk dalam kehidupan sehari-hari. Setelah itu, peserta didik akan menggunting soal tersebut mengikuti bentuknya dan tidak boleh terputus atau tersobek. Setelah terpotong, peserta didik akan mengerjakan soal tersebut dan menempelkannya pada LKPD kelompok yang telah diberikan. Selama mengerjakan, peserta didik akan diberikan batas waktu seperti permainan squid game. Sehingga peserta didik merasa tertantang untuk segera menyelesaikan soal yang diberikan. Setelah selesai mengerjakan, peserta didik bermain game "Lampu Merah" untuk memicu semangat sebelum melakukan presentasi. Peserta didik secara bergantian mempresentasikan hasil kerjanya dan kelompok yang lain memberikan tanggapan. Kegiatan penutup dilakukan dengan



menyimpulkan materi bersama peserta didik, memberikan penguatan, melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan, mengerjakan soal evaluasi sebagai upaya mengetahui tingkat penguasaan peserta didik setelah pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan media permainan DALVO, merencanakan tindak lanjut, memotivasi peserta didik, serta mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam.

Observasi dilakukan selama pembelajaran berlangsung, mulai dari aktivitas guru, aktivitas peserta didik, hingga penilaian terhadap hasil belajar kognitif peserta didik setelah pembelajaran Matematika. Tujuan utamanya adalah untuk mengumpulkan data secara sistematis mengenai dampak langsung dari tindakan atau intervensi yang sedang diterapkan di kelas. Selama fase ini, guru secara cermat mengamati berbagai aspek, seperti respons peserta didik terhadap metode pengajaran, efektivitas tindakan dalam mencapai tujuan pembelajaran, hambatan yang mungkin muncul, serta perubahan positif maupun negatif yang terjadi dalam proses belajar mengajar. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dan pencatatan aktivitas peserta didik. Penting sekali bagi pengamat untuk menjaga objektivitas selama proses ini, artinya mereka harus berfokus pada pencatatan fakta dan peristiwa yang terjadi tanpa melibatkan interpretasi atau penilaian awal, demi mendapatkan gambaran yang akurat dan valid. Hasil tes tertulis menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta didik meningkat menjadi 74, dimana 23 peserta didik tuntas dengan persentase 82% dan 5 peserta didik lainnya belum tuntas dengan persentase 18%. Data hasil tes tertulis pada siklus II memperlihatkan bahwa persentase ketuntasan belajar peserta didik tergolong tinggi dan telah mencapai standar keberhasilan tindakan yang telah ditentukan, yaitu 70%.

Kegiatan refleksi pada siklus II juga dilakukan secara kolaboratif bersama guru pamong dan guru kelas. Adapun hasil refleksi menunjukkan bahwa observasi aktivitas guru dan aktivitas peserta didik serta hasil penilaian tes tertulis pada siklus II ini mengalami peningkatan yang begitu signifikan dari siklus I. Namun meski demikian masih terdapat lima peserta didik yang belum tuntas. Setelah dilakukan refleksi dan evaluasi secara keseluruhan, maka diperoleh persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik sebesar 82%.

Dari penilaian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa tindakan yang dilaksanakan telah memenuhi kriteria keberhasilan yang telah dirancang sejak awal. Keberhasilan ini menandakan bahwa perbaikan dalam proses pembelajaran sudah cukup efektif sehingga tidak perlu dilakukan penambahan pertemuan atau siklus berikutnya. Oleh sebab itu, proses pembelajaran dapat dilanjutkan sesuai dengan metode yang telah diterapkan tanpa perlu intervensi lebih lanjut, karena hasil belajar peserta didik sudah sesuai dengan target yang diharapkan.

B. Pembahasan

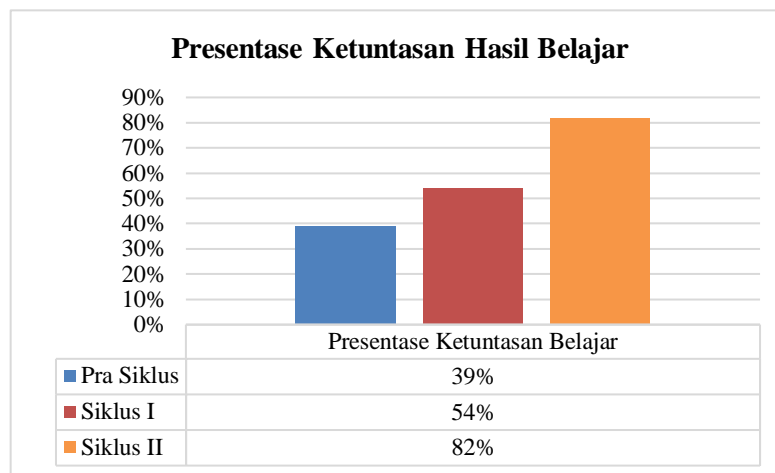
Setelah dilakukannya tindakan dengan menerapkan media pembelajaran DALVO (Dalgona Luas dan Volume) pada mata pelajaran Matematika kelas IV-B melalui pelaksanaan siklus I dan siklus II, diperoleh data hasil penelitian yang kemudian dianalisis secara sistematis sesuai dengan prosedur yang telah dijelaskan sebelumnya data tersebut menjadi dasar dalam mengevaluasi efektivitas tindakan yang dilakukan selama proses penelitian. Keberhasilan penggunaan media pembelajaran berbasis permainan DALVO (Dalgona Luas dan Volume) tercermin melalui hasil observasi terhadap keterlibatan guru dan peserta didik selama berlangsungnya proses pembelajaran.

Pengamatan pada siklus I menunjukkan bahwa guru masih menghadapi kendala dalam memotivasi peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam aktivitas kelompok sehingga terdapat peserta didik yang hanya diam dan tidak bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Setelah melalui perbaikan di siklus II, aktivitas guru yang diamati menunjukkan perkembangan yang lebih baik karena guru mulai aktif memberikan stimulus kepada peserta didik untuk terlibat dalam diskusi kelompok. Guru juga lebih terarah dalam membimbing jalannya pembelajaran, memberikan pertanyaan pemicu, serta memastikan setiap peserta didik berpartisipasi. Hal ini berdampak positif terhadap keterlibatan peserta didik dalam kelompok, di mana mereka menjadi lebih aktif, bertanggung jawab, dan saling bekerja sama dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Pada siklus II, guru juga sudah memberikan tugas yang harus dikerjakan peserta didik secara individu sehingga dapat memicu rasa tanggung jawab dari peserta didik.



Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan dalam dua siklus terjadi peningkatan hasil belajar Matematika peserta didik kelas IV-B SDN Karah 1 Surabaya dengan menggunakan media pembelajaran DALVO. Peningkatan tersebut terlihat dari bertambahnya jumlah peserta didik yang mencapai nilai di atas KKTP pada siklus II, serta meningkatnya antusiasme dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Berikut ini adalah perbandingan persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik kelas IV-B dalam pembelajaran Matematika menunjukkan peningkatan yang signifikan dari pra siklus, siklus I, hingga siklus II. Pada tahap pra siklus, persentase ketuntasan masih berada di angka yang rendah, kemudian meningkat pada siklus I, dan mencapai tingkat tertinggi pada siklus II, sesuai dengan perbaikan dan intervensi yang dilakukan selama proses pembelajaran:



Gambar 2. Diagram Presentase Ketuntasan Hasil Belajar

Berdasarkan diagram yang ditampilkan, terlihat adanya peningkatan ketuntasan hasil belajar Matematika peserta didik. Pada tes diagnostik atau pra siklus, persentase ketuntasan hanya mencapai 39%, dengan 11 peserta didik yang tuntas dan 17 belum mencapai ketuntasan. Setelah dilaksanakan tindakan pada siklus I, hasil belajar menunjukkan peningkatan menjadi 54%, dengan 15 peserta didik tuntas dan 13 masih belum tuntas. Meskipun menunjukkan kemajuan, capaian ini masih berada pada kategori cukup dan belum memenuhi kriteria keberhasilan tindakan yang ditetapkan sebesar 70%. Kemudian, pada pelaksanaan siklus II, hasil belajar meningkat secara signifikan hingga mencapai 82%, dengan 23 peserta didik dinyatakan tuntas dan hanya 5 peserta didik yang belum tuntas. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar peserta didik pada siklus II berada pada kategori tinggi dan telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditentukan.

Kemajuan pada semua aspek penilaian tersebut merupakan dampak dari perbaikan yang dilakukan secara menyeluruh dan maksimal pada siklus II. Penerapan media pembelajaran DALVO berfungsi membantu peserta didik terlibat secara aktif dalam proses belajar, memperkuat motivasi dan rasa percaya diri, serta memberikan peluang yang merata bagi pengembangan diri di dalam kelompok. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nisa Maghfiroh et al., 2024) yang menunjukkan media pembelajaran interaktif berkontribusi secara positif dalam proses pembelajaran matematika di SD, dengan menumbuhkan semangat dan keterlibatan yang lebih besar dari peserta didik. Pendekatan ini berdampak pada peningkatan motivasi serta partisipasi peserta didik, yang menunjukkan keberhasilan dalam membangun lingkungan belajar yang dinamis. Selain itu, (Lestari, 2024) dalam penelitiannya juga menunjukkan bahwa dengan memanfaatkan media pembelajaran, proses belajar matematika menjadi lebih efektif karena visualisasi matematika yang ditampilkan mampu membantu peserta didik memahami konsep dengan lebih baik. Selain itu, penggunaan media pembelajaran membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan menyenangkan. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa minat dan hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan dengan menggunakan media permainan pada pembelajaran matematika (Sudrajat, 2020).



Dengan begitu, penerapan media DALVO mampu menghadirkan pengalaman belajar yang bermakna bagi seluruh peserta didik. Media DALVO, dirancang untuk membantu peserta didik kelas IV SD dalam memahami konsep luas dan volume menggunakan satuan baku secara konkret dan menyenangkan. Di bawah ini disajikan rekap peningkatan hasil penelitian secara keseluruhan:

Tabel 1 Rekapitulasi Peningkatan Hasil Penelitian

No.	Hasil Penelitian	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
1.	Ketuntasan Hasil Belajar	54%	82%	28%

Tabel tersebut memberikan gambaran mengenai hasil dari penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam mata pelajaran Matematika. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran yang tepat mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Media pembelajaran berbasis permainan DALVO mengalami peningkatan signifikan dalam ketuntasan hasil belajar peserta didik. Peningkatan ketuntasan hasil belajar peserta didik yang mencapai 28% menunjukkan bahwa tindakan yang dilakukan selama dua siklus telah efektif dan memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan dalam penelitian tindakan kelas ini.

4. SIMPULAN

Selama dua siklus pelaksanaan penelitian di kelas IV-B SDN Karah 1 Surabaya pada pembelajaran Matematika dengan media pembelajaran berbasis permainan DALVO (Dalgona Luas dan Volume), maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

Penerapan DALVO (Dalgona Luas Dan Volume) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik materi luas dan volume satuan baku kelas IV SDN Karah 1 Surabaya dapat dilaksanakan dengan lancar serta menunjukkan hasil yang memuaskan, dilihat dari antusiasme peserta didik dan respon peserta didik selama proses pembelajaran menunjukkan perubahan yang signifikan.

Peningkatan signifikan dalam hasil belajar peserta didik kelas IV-B SDN Karah 1 Surabaya terlihat dari perolehan ketuntasan belajar yang semula berada pada angka 39% pada tahap pra siklus, kemudian naik menjadi 54% pada siklus I, dan mencapai 82% setelah pelaksanaan siklus II.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Aliya, N., Amin, S. M., Muawanah, M., Indrati, J., & Nafi'ah, U. (2024). Penerapan Pendekatan TaRL Berbantuan Media Wordwall Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas II-C SDN Margorejo VI. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1094–1103. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2203>
- Asrori, & Rusman. (2020). *Classroom Action Research Pengembangan Kompetensi Guru* (1st ed.). CV. Pena Persada.
- Faradila, A., Priantari, I., & Qamariyah, F. (2023). Teaching at The Right Level sebagai Wujud Pemikiran Ki Hadjar Dewantara di Era Paradigma Baru Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Non Formal*, 1(1), 10. <https://doi.org/10.47134/jpn.v1i1.101>
- Febrianti, M. D., Al-bahij, A., & Mufidah, L. (2024). Pentingnya Konteks dalam Pengembangan Pembelajaran Matematika pada Anak Sekolah Dasar Kelas 2. 1312–1320.
- Hadi, I. Y. (2024). STRATEGI GURU DALAM MENGELOLA KELAS PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV MI NW KERUAK. 2(3), 235–251.
- Hermawati, E., & Lestari, M. A. (2024). Pengembangan Monopoli Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Permainan Edukasi di Sekolah Dasar Abstrak. 3(2), 67–71.
- Hobri, dkk, 2022, Senang Belajar Matematika, Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Indonesia.
- Juhaeni, J., Cahyani, E. I., Utami, F. A. M., & Safaruddin, S. (2023). Pengembangan Media Game Edukasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas III Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Journal of Instructional and Development Researches*, 3(2), 58–66. <https://doi.org/10.53621/jider.v3i2.225>
- Lestari, N. M. & A. S. B. (2024). Study literatur: Hasil Belajar pada Penggunaan Media Pembelajaran Komik Matematika. *Ar-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 70–80.



- Kunandar. (2011). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Rajawali Pers.
- Nisa Maghfiroh, A., Muhammad Ferelian El Hilaly Daksana, & Nikhlatus Salma, S. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 55–64. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.429>
- Parsa, I. M. (2017). *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar* (B. K. (ed.); 1st ed., Issue September). CV. Rasi Terbit.
- Permatasari, I. S., & Huda, C. (2024). *Model Game Based Learning Menggunakan Media Puzzle Untuk Meningkatkan Pemahaman Suku Kata Peserta Didik Kelas IB SDN Sukun 3 Malang*. 1(2), 251–258.
- Pratama, R., & Dewi, S. (2022). *Asiknya Belajar Matematika SD Kelas IV*. Penerbit Cerdas Mandiri.
- Rahayu, P., Pangertika, R. R., & Anjarini, T. (2022). Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Peserta Didik melalui Penerapan Model Pembelajaran Talkingstick Berbantuan Media Wordwall pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Teacher Education*, 4(1), 33–39.
- Setyaningsih, N., & Rochmah, A. (2023). *Matematika untuk SD/MI Kelas IV*. Penerbit Bina Ilmu.
- Siregar, M. R., Harahap, T. H., & Simbolon, M. (2024). Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika Melalui Game Based Learning (GBL) Berbasis Lumio By SMART. *JEMS (Journal Mathematics Education Sigma)*, 5(2), 193–200.
- Sofyan Iskandar, Primanita Sholihah Rosmana, G. F., Mayanti, I., & Muslimah Apriliya, dan T. S. G. (2023). 2322-2336. *Journal Of Social Science Research*, 3(2), 2325.
- Sudrajat, J. (2020). *Implementasi Media Permainan Rumah Perkalian dalam Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Numerasi Siswa pada Materi Perkalian di Kelas 3 SD Islam Terpadu X*. 633–642
- Suharsimi, A. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas* (Edisi Revi). Bumi Aksara.
- Supardi. (2016). *Penilaian Autentik Pembelajaran Afektif, Kognitif, dan Psikomotor*. PT Raja Grafindo Persada
- Syah, M. (2013). *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. PT Remaja
- Winatha, K. R., & Setiawan, I. M. D. (2020). Pengaruh Game-Based Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 198–206. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p198-206>
- Yanti, C. O. D., Anggraini, F., & Darwanto. (2019). Media Pembelajaran Matematika Interaktif Dalam Upaya Menumbuhkan Karakter Siswa. *Semnasfip*, 201–206.