

UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATERI PERKALIAN KELAS II SD PANDEANLAMPER 01 KOTA SEMARANG MELALUI MEDIA *MULTIPLICATION STICK BOX*

Firda Nur Amalia Putri¹, Feny Roshayanti²

^{1,2}Universitas PGRI Semarang, Kota Semarang

¹ppg.firdaputri72@program.belajar.id

²fennyroshayanti@upgris.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan Hasil Belajar Materi Perkalian Kelas II SD Pandeanlamper 01 Kota Semarang melalui Media *Multiplication Stick Box*. Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian adalah siswa kelas II SDN Pandeanlamper 01. Objek penelitian adalah keseluruhan proses dan hasil pembelajaran matematika materi perkalian dengan menerapkan media *Multiplication Stick Box*. Instrumen-instrumen yang digunakan adalah tes tertulis dan lembar observasi. Teknik analisis data dilakukan secara kuantitatif (presentase). Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus dengan menerapkan media *Multiplication Stick*. Langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan yaitu; (1) orientasi masalah; (2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar; (3) membimbing penyelidikan; (4) mengembangkan dan menghasilkan karya; dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar perkalian siswa kelas II SDN Pandeanlamper 01 meningkat setelah digunakannya media *Multiplication Stick Box* dalam pembelajaran Matematika dengan materi perkalian puluhan. Peningkatan ini terbukti pada peningkatan hasil belajar matematika siswa dari skor rerata pratindakan sebesar 68 menjadi 77 pada siklus 1 dan meningkat menjadi 82 pada siklus 2 hingga pada siklus 3 mencapai 83. Siswa yang mencapai kriteria keberhasilan mengalami peningkatan dari 53,85% pada pratindakan menjadi 65,39% pada siklus I dan meningkat menjadi 76,92% pada siklus 2 hingga pada siklus 3 mencapai 88,46%. Hasil observasi juga menunjukkan peningkatan hasil belajar perkalian siswa dari siklus 1 sampai siklus 3 yaitu sebanyak 30% siswa kegiatannya meningkat antara lain: siswa aktif dalam pembelajaran, siswa lebih leluasa dalam mencari dan mengumpulkan informasi yang diinginkan, dan siswa juga memiliki lebih banyak kesempatan untuk belajar bersama.

Kata kunci: Hasil Belajar, Media *Multiplication Stick Box*

Abstract

This research aims to improve the learning outcomes of Class II Multiplication Material at Pandeanlamper 01 Elementary School, Semarang City through Multiplication Stick Box Media. This research is Classroom Action Research (PTK). The research subjects were class II students at SDN Pandeanlamper 01. The research object was the entire process and results of learning mathematics in multiplication material using the Multiplication Stick Box media. The instruments used were written tests and observation sheets. Data analysis techniques are carried out quantitatively (percentages). This research was carried out in 3 cycles using Multiplication Stick media. The learning steps implemented are; (1) problem orientation; (2) organizing students to learn; (3) guide the investigation; (4) developing and producing work; and (5) analyze and evaluate the problem solving process. The results of the research showed that the multiplication learning outcomes of class II students at SDN Pandeanlamper 01 increased after using the Multiplication Stick Box media in Mathematics learning with tens multiplication material. This increase was proven in the increase in students' mathematics learning outcomes from a pre-action average score of 68 to 77 in cycle 1 and increased to 82 in cycle 2 to 83 in cycle 3. Students who achieved the success criteria experienced an increase from 53.85% in pre-action to 65.39% in cycle I and increased to 76.92% in cycle 2 until cycle 3 reached 88.46%. The observation results also showed an increase in students' multiplication learning outcomes from cycle 1 to cycle 3, namely by 30% of students their activities increased, including: students were active in learning, students had more freedom in searching and collecting the desired information, and students also had more opportunities to learn with friends.

Keywords: *Multiplication Stick Box, Learning outcomes*

PENDAHULUAN

Semua aspek kehidupan terutama pendidikan mempunyai tantangan yang

semakin besar dalam abad 21. Adapun cara untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas dalam menghadapi abad 21 yaitu dengan meningkatkan kualitas pendidikan. Menurut undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam Bab 1 Pasal 1, pendidikan merupakan usaha dengan sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Menurut Ali Mustadi (2020), Pendidikan adalah usaha yang direncanakan dan direncanakan sebelumnya, bukan kegiatan rutin yang tidak memiliki tujuan dan tidak memiliki rancangan yang jelas. Pendidikan terutama di sekolah memiliki tanggung jawab yang signifikan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Penerapannya tidak mudah, karena pendidikan sangat penting untuk kehidupan manusia dan pencapaian pembangunan bangsa sebab pendidikan memungkinkan manusia untuk memastikan dan mengganti kehidupan mereka melalui perantaranya. Pendidikan di Indonesia saat ini sudah berkembang pesat dari sebelumnya.

Kurikulum merdeka sudah di terapkan pada sekolah untuk dapat mengikuti perkembangan zaman (Marisa, M. 2021; Hanipah, S. 2023). Pendidikan terdapat adanya pembelajaran, selama aktivitas belajar mengajar pembelajaran menjadi sangat penting sebab dapat meningkatkan kemampuan dan

keterampilan siswa (Tafonao, T. 2018; Nurfadhillah, S et al., 2021). Seseorang dapat mempengaruhi diri mereka sendiri dengan belajar. Kehidupan masa depan mereka sangat dipengaruhi oleh adanya pengaruh tersebut. Pembelajaran adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan bagaimana guru dan siswa berhubungan satu sama lain. Oleh karena itu, aktivitas belajar bisa disebut sebagai aktivitas pembelajaran, dengan memiliki dua komponen yaitu guru dan siswa (Dasopang, M. D. 2017). Pembelajaran adalah proses yang rumit karena membutuhkan banyak aktivitas dan tindakan yang diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar yang optimal (Rahman, S. 2022). Menurut Susanto (2016:19), pembelajaran merupakan usaha dalam mendapatkan ilmu pengetahuan, tabiat, penguasaan, kemahiran, pembentukan sikap, dan keyakinan pada siswa melalui bantuan seorang guru. Dengan kata lain, pembelajaran proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Menurut Peraturan Pemerintah RI No. 19 Tahun 2017 membahas Guru dan Dosen, pasal 1 ayat 1, guru merupakan pendidik professional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Dalam pengertian guru tersebut tersirat bahwa guru sebagai fasilitator yang mengontrol siswa dalam kegiatan pembelajaran perlu menguasai empat kompetensi guru. Guru harus mampu mengetahui karakteristik siswa dan juga materi yang akan disampaikan.

Dengan meningkatkan hasil belajar yang optimal, terkadang kecerdasan anak sering dikaitkan dengan kemampuan matematika. Karena masih banyak anak, termasuk orang tua, yang menganggap matematika sebagai sesuatu yang rumit, sulit, membingungkan, membosankan, dan sangat menakutkan. Riyanto (2022: 6) berpendapat bahwa matematika adalah proses bernalar deduksi dari pernyataan-pernyataan sebelumnya yang dibuktikan kebenarannya serta dari seperangkat anggapan tertentu yang berlaku. Matematika berkenaan dengan konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalaran deduktif. Dengan demikian peneliti dapat menyimpulkan bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan eksak yang terstruktur dan bersifat abstrak sehingga perlu proses bernalar atau berpikir kritis dalam memecahkannya. Matematika adalah bidang yang mempelajari logika dan membahas bentuk, lapisan, besaran, dan konsep yang berhubungan satu sama lain dengan jumlah besar (Nyoman, N. G. 2022). Kemampuan berhitung merupakan pijakan bagi banyak kehidupan keterampilan anak nantinya dan berhitung perkalian pada anak bisa dimulai dengan menghitung angka dari mulai satu, menghitung berapa jumlah benda yang ada disekitar anak dan anak dapat menjumlahkan benda (Apriani, R., et al., 2023).

Pada kenyataan di lapangan, menunjukkan fakta yang belum sesuai harapan, seperti yang nampak pada kegiatan PPL di SDN Pandeanlamper 01 kota Semarang di kelas II. Hasil observasi menunjukkan bahwa 19 dari 26 siswa memiliki kemampuan berhitung perkalian yang masih rendah. Hal ini

dapat diketahui melalui hasil belajar siswa dan pengamatan Ketika pembelajaran matematika. Pada hasil belajar siswa sebanyak 7 siswa atau sebanyak 73% sudah mencapai KKTP sedangkan, 27% belum mencapai ketuntasan hasil belajar yaitu KKTP 70. Fakta tersebut menjadi salah satu permasalahan yang ada di SDN Pandeanlamper 01. Hal ini disebabkan kurangnya penerapan media pembelajaran. Pada kelas II SDN Pandeanlamper 01 pembelajaran berhitung perkalian kurang efektif, banyak siswa yang masih ramai dan kelas tidak terkondisikan dengan baik (Hardiansyah, F., & AR, M. M. 2022). Jadi, membuat siswa kurang dalam berhitung perkalian, hal tersebut yang membuat hasil belajar siswa menjadi rendah (Sulistiani, I. R. 2016).

Guru harus menggunakan media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa. Menurut didaktis psikologis, media pembelajaran sangat membantu perkembangan psikologis anak dalam hal belajar. Disebutkan demikian karena secara psikologis, media pembelajaran membantu siswa belajar karena mereka dapat membuat hal-hal yang abstrak menjadi lebih konkrit (nyata). Kemudian ada juga masalah berhitung yang sering dihadapi siswa sekolah dasar, yaitu ketidakmampuan berhitung. Pada kegiatan berhitung ini meliputi pada kegiatan berhitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Siswa kelas rendah pada awal semester satu pengajarannya mengenai penjumlahan, pengurangan dan perkalian. Menurut Sutawidjaja dalam Lani Robyyani (2021), perkalian adalah penjumlahan berulang dari suku yang

sama. Oleh karena itu, siswa harus memiliki keahlian penjumlahan sebelum mulai belajar perkalian, sebab perkalian sama dengan penjumlahan berulang. "X" adalah lambang perkalian. Perkalian adalah jumlah suku yang sama yang berulang. Misalnya, contoh $2 + 2 + 2 + 2 + 2$ menunjukkan bahwa ada lima suku yang sama, yaitu angka 2, dan penjumlahan ini juga ditampilkan dalam bentuk $= 5 \times 2$. Dalam situasi di mana $a \times b$ adalah c , sehingga $a \times b = c$, a adalah pengali, b adalah bilangan yang dilakukan, dan c adalah hasil kali, sifat komutatif dan asosiatif bilangan berganti-ganti tempat berlaku dalam perkalian bilangan cacah, sehingga hasilnya selalu sama.

Dalam mengatasi masalah tersebut, guru perlu memberikan media yang lebih efektif guna meningkatkan hasil belajar materi perkalian kelas II, karena pemilihan media yang tepat sangat berpengaruh terhadap hasil belajar seorang siswa (Tiwow, D., et al., 2022).

Menurut Rostina Sundayana (2015:4) media adalah media yaitu sarana atau perangkat pembelajaran yang berperan sebagai perantara atau penghubung dalam suatu proses komunikasi antara guru dan peserta didik. Menurut Syaiful Bahri dan Aswan Zain (2010:120) menjelaskan bahwa media pembelajaran mempunyai arti yang cukup penting. Karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan yang akan disampaikan kepada anak didik dapat disederhanakan dengan bantuan media. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat

tertentu. Selain itu juga menurut Dina Indriana (2011:46-47), fungsi dan manfaat penggunaan media pengajaran adalah:

- Media sebagai perantara, wadah, atau penyambung pesan-pesan pembelajaran.
- Mengarahkan siswa untuk memperoleh berbagai pengalaman belajar.

Sejalan dengan Dina Indriana, Sudjana (2009:2) menyatakan bahwa tujuan dan pemanfaatan media adalah:

- Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan motivasi.
- Bahan pelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami.
- Metode mengajar akan lebih bervariasi.
- Siswa akan lebih banyak melakukan kegiatan belajar.

Jadi dapat disimpulkan bahwa tujuan penggunaan media adalah meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam kegiatan belajar mengajar, meningkatkan motivasi belajar siswa, variasi metode pembelajaran, dan peningkatan keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

Media *multiplication stick box* ialah cara yang dipakai guna melaksanakan sebuah rencana atau strategi agar berjalan secara maksimal. *Multiplication stick box* merupakan suatu media untuk operasi hitung perkalian yang berbentuk kotak yang di dalamnya terdapat angka-angka yang nantinya akan mempermudah siswa menangkap materi yang disampaikan guru (Puja, P. S. I. K. 2023). Tujuan dari media pembelajaran ini untuk merangsang pikiran, perasaan dan minat siswa untuk

mengikuti proses pembelajaran sehingga informasi dapat terserap secara maksimal (Nurbani & Puspitasari, 2022).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Nur Arima dan Delia Indrawati, 2018) Media *Multiplication Stick Box* adalah media papan yang menggunakan stick dalam menghitung perkalian. Media papan stik ini menyajikan perkalian dari satuan, ribuan hingga ratusan, media ini dikembangkan untuk membantu siswa dalam memahami konsep operasi perkalian. Media *Multiplication Stick Box* ini berbentuk belah ketupat yang terbuat dari kayu dan beralaskan triplek dan disertai dengan stik yang terbuat dari besi. Papan di sini digunakan sebagai tempat stik ketika menghitung operasi hitung perkalian. Pada kayu terdapat beberapa lubang untuk memasukkan jumlah stik yang akan dihitung. Stik terdapat 3 warna yaitu hijau, biru dan merah. Warna biru untuk menunjukkan angka ratusan, warna hijau untuk menunjukkan angka puluhan dan warna merah untuk menunjukkan warna satuan.

Media *multiplication stick box* merupakan suatu media untuk operasi hitung perkalian yang berbentuk kotak dengan dilengkapi 9 stik pada dua sisinya dan terdapat angka di antara kedua stik. Peran media *Multiplication Stick Box* adalah sebagai alat konkret pengajaran metode perkalian pagar yang semestinya hanya dengan menggunakan gambar siswa dapat menghitung perkalian (Arima & Indrawati, 2018). Pengadaan media *multiplication stick box* ini perlu agar siswa lebih mudah memahami konsep perkalian dengan metode hitung cepat perkalian pagar dan kualitas proses belajar mengajar lebih meningkat dari

sebelumnya. Penggunaan media *multiplication stick box* akan menambahkan memori tersendiri bagi anak untuk menciptakan pengalaman belajar menghitung perkalian dengan mudah.

Cara menghitung perkalian dengan menggunakan Media *Multiplication Stick Box*

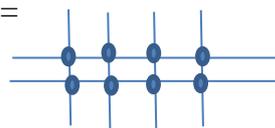
1. Ambil stik sesuai dengan jumlah perkalian angka dan sesuai dengan warna yang sudah ditentukan, untuk angka ratusan maka ambil stik warna biru, untuk angka puluhan maka ambil stik warna hijau, untuk angka satuan maka ambil stik warna merah.
2. Masukkan stik yang sudah diambil tersebut ke dalam lubang yang sudah ditentukan tempat bilangannya. Stik warna biru dimasukkan ke lubang ratusan, stik warna hijau dimasukkan ke lubang puluhan, stik warna merah dimasukkan ke lubang satuan.
3. Hitung titik temu dari stik yang sudah dimasukkan ke dalam lubang. Hitung jumlah titik temu stik dengan cara menjumlahkan titik temu tersebut secara vertikal.

Peran media *Multiplication Stick Box* dalam pembelajaran perkalian ini sangatlah penting untuk di jadikan sebagai alat sarana prasarana guna mempermudah guru menyampaikan informasi kepada siswa. Dalam pembelajaran materi operasi hitung perkalian umumnya disampaikan secara konvensional, dengan adanya media *Multiplication Stick Box* ini hal yang sulit dapat diatasi karena media ini bersifat interaktif dan dapat di bawa kemana-mana atau 3D (3 Dimensi). Di dalam proses pembelajaran ini siswa dapat menggunakan media *Multiplication Stick*

Box secara berkelompok sehingga dapat terciptanya suasana pembelajaran yang kondusif dan kreatif.

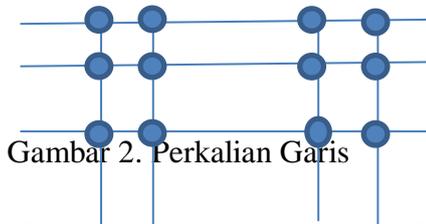
Cara menghitung perkalian menggunakan media *Multiplication Stick Box*: Hitunglah hasil dari bilangan perkalian $4 \times 2 =$. Langkah-langkah dalam menyelesaikan hasil dari bilangan perkalian dengan menggunakan media *Multiplication Stick Box* sebagai berikut:

Hitungan $4 \times 2 =$



Gambar 1. Perkalian Garis

Hitungan $22 \times 21 =$



Gambar 2. Perkalian Garis

Di bawah ini gambaran tentang media *Multiplication Stick Box*



Gambar 3. Gambaran *Multiplication Stick Box*

Hal tersebut didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Puja, P. S. I. K. (2023). Penerapan Media *multiplication stick box* Dengan Metode Jarimagic Untuk Meningkatkan

Keaktifan Pada Mata Pelajaran Matematika. Selain itu, penelitian yang mendukung adalah penelitian yang dihasilkan oleh Dude, Y., et al (2022) mengatakan bahwa pengembangan Media *multiplication stick box* Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas II Tema Bermain Di Lingkunganku. Penelitian yang mendukung lainnya adalah Arima, N., & Indrawati, D. (2018) yang menyatakan pengembangan media pembelajaran *multiplication stick box* pada materi operasi hitung perkalian kelas III sekolah dasar.

Setiap proses pembelajaran harus diukur seberapa jauh siswa mampu berkembang. Menurut Susanto (2013:5) menjelaskan bahwa hasil belajar yaitu perubahan - perubahan yang berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap pada diri siswa sebagai wujud dari hasil kegiatan belajar. Winkel (1996) dalam Purwanto (2014:45) menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan transformasi pada siswa yang dapat berakibat pembentukan tingkah laku dan sikapnya. Selain itu menurut K. Brahim dalam Susanto (2013:5) bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai ukuran suatu tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes. Untuk mengetahui apakah hasil belajar yang dicapai telah sesuai dengan tujuan yang dikehendaki dapat diketahui melalui evaluasi. Kemajuan prestasi belajar siswa tidak hanya diukur dari penguasaan materi saja, namun juga dilihat dari sikap dan keterampilannya didalam proses belajarnya.

Simpulan dari paparan para ahli di atas adalah bahwa hasil belajar

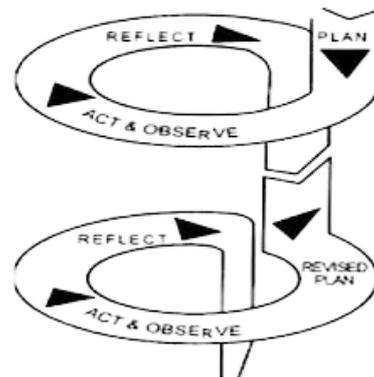
merupakan wujud perubahan perilaku yang diperoleh setelah mengalami aktivitas belajar yang dapat diamati dan dapat diukur, berupa penguasaan konsep yang dideskripsikan dalam tujuan pembelajaran yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar materi perkalian kelas II SD pandeanlamper 01 kota semarang melalui media *multiplication stick box*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif (presentase) dengan jenis penelitian PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Menurut Wardani (2020:1.4), Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri atau perenungan kembali, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja guru, sehingga hasil belajar menjadi meningkat. Menurut Taqwa (2021:5), Tujuan penelitian tindakan kelas adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran yang dilakukan oleh guru di kelas secara berkesinambungan. Variabel bebas dalam penelitian ini media *multiplication stick box* dan variabel terikat yaitu hasil belajar perkalian.

Penelitian ini dilakukan pada saat PPL 1 di kelas II SDN Pandeanlamper 01 Kota Semarang. Penelitian dilaksanakan dimulai pada tanggal 25 September 2023 sampai 9 Januari 2024. Sampel adalah sekumpulan unsur yang digunakan sebagai subjek sebuah penelitian (Hernaeny, 2021). Sampel pada penelitian ini ialah seluruh siswa kelas II SDN Pandeanlamper 01 dengan jumlah siswa sebanyak 26 yaitu 14 laki-laki dan 12 perempuan tahun ajaran 2023/2024.

Objek penelitian ini adalah hasil belajar siswa materi perkalian.

Prosedur penelitian ini menggunakan model atau desain dari Stephen Kemmis dan Robbin MC Taggart. Model ini mempunyai empat tahapan yaitu tahap (1) perencanaan (*planning*); (2) pelaksanaan tindakan (*acting*); (3) pengamatan (*observing*) dan (4) refleksi (*reflecting*) yang selanjutnya mungkin diikuti siklus seprial berikutnya. (Maisarah, 2020:56)



Gambar 4, Desain Penelitian Kemmis dan MC. Taggart (Maisarah, 2020:56)

Penyusunan rencana merupakan tindakan yang akan dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pada tahap ini peneliti dan kolaborator merencanakan apa saja yang akan dilakukan untuk mengatasi masalah yang ada di sekolah berdasarkan hasil pengamatan awal. Setelah peneliti dan guru mempunyai persamaan persepsi terhadap permasalahan siswa, peneliti bersama guru merancang pelaksanaan pemecahan masalah dalam kegiatan pembelajaran. Peneliti merencanakan dalam penelitian ini melalui siklus-siklus, setiap siklus dua kali tatap muka dengan alokasi waktu 2 x 35 menit.

Dengan melihat kondisi siswa dan permasalahan yang ada di kelas, peneliti

bersama guru memutuskan untuk menggunakan media pembelajaran multiplication stick box yang diyakini mampu meningkatkan hasil belajar perkalian siswa. Berdasarkan permasalahan yang telah peneliti paparkan, maka akan diuraikan tahapan-tahapan kegiatan siklus tersebut diantaranya:

1. Tahap Perencanaan Tindakan

Beberapa kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dan guru pada tahap perencanaan meliputi:

- a. Penyusunan desain pembelajaran yang mencakup penentuan jenis dan topik yang akan dilaksanakan dalam kegiatan kelompok, penemuan informasi, dan kegiatan pembelajaran dalam kelompok maupun kelas.
- b. Membuat instrumen penelitian dan menyusun Modul Ajar.
- c. Sosialisasi kepada siswa mengenai pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan menggunakan media pembelajaran multiplication stick box.

2. Pelaksanaan

Pembelajaran/Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan skenario yang telah direncanakan berdasarkan modul ajar yang telah disusun sebelumnya. Dengan berorientasi ke arah perbaikan, rencana tindakan bersifat fleksibel dan dapat diubah sesuai dengan keadaan yang ada selama proses pelaksanaan di lapangan.

3. Observasi

Selama kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* peneliti yang

dibantu observer lain melakukan observasi. Observasi yang dilaksanakan berupa monitoring dan mendokumentasikan segala aktivitas siswa di kelas. Tahap observasi dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

- a. Pengamatan terhadap proses belajar mengajar dikelas menggunakan media pembelajaran multiplication stick box.
- b. Pengamatan penggunaan media pembelajaran multiplication stick box terhadap hasil belajar perkalian siswa.

4. Tahap Refleksi

Tahap refleksi merupakan sarana untuk melakukan pengkajian kembali tindakan yang telah dilakukan, terhadap subjek penelitian dan dicatat dalam observasi langkah refleksi ini berusaha mencari alur pemikiran yang logis dalam kerangka kerja proses, kekurangan, kesalahan dan hambatan yang muncul dalam perencanaan dan pelaksanaan tindakan sebagai bahan perbaikan pada siklus selanjutnya. Apabila dalam siklus 1 belum terlihat adanya proses pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar perkalian siswa, maka perlu dilakukan siklus 2. Tetapi, apabila dalam siklus 1 sudah meningkatkan hasil belajar perkalian siswa, siklus 2 tidak dilakukan dan mengakhiri penelitian karena sudah dianggap cukup. Akan tetapi, jika dalam pelaksanaan siklus 2 masih belum mengalami peningkatan dalam hasil belajar perkalian siswa, dapat dilanjutkan dengan siklus 3 dan seterusnya sampai dirasa cukup.

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan lembar observasi dan tes tertulis. Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas peserta didik dalam menggunakan media pembelajaran saat pembelajaran berlangsung dan tes tertulis digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar siswa. Sebelum penelitian, dilakukan pra tindakan berupa melakukan observasi kelas dan wawancara dengan guru kelas hingga diberikan data terkait hasil STS atau sumatif tengah semester I peserta didik kelas II A yang dapat digunakan sebagai pedoman peneliti mengetahui kemampuan awal peserta didik.

BAHASAN UTAMA

Pada tahap perencanaan, peneliti mempersiapkan dengan membuat modul ajar membuat skenario tindakan di kelas nanti atau bentuk pengajaran yang akan dilakukan (Muhson, 2017), dan yang terakhir membuat media pembelajaran *multiplication stick box*. Pada tahap tindakan (action) dan pengamatan (observasi), Media *multiplication stick box* adalah media berupa stik yang berikan untuk menjawab soal perkalian. Media *multiplication stick* yaitu jenis media yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep perkalian dengan menjawab soal yang ada. Media *Multiplication Stick Box* ini berbentuk belak ketupat yang terbuat dari kayu dan beralaskan triplek dan disertai dengan stik yang terbuat dari besi. Papan di sini digunakan sebagai tempat stik ketika menghitung operasi hitung perkalian. Pada kayu terdapat beberapa lubang untuk memasukkan jumlah stik yang akan dihitung. Stik terdapat 3 warna yaitu hijau, biru dan merah. Warna biru untuk menunjukkan angka ratusan, warna

hijau untuk menunjukkan angka puluhan dan warna merah untuk menunjukkan warna satuan.

Dalam pembahasan hasil penelitian tindakan kelas ini adalah untuk mengkritisi hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, yaitu mengetahui perencanaan pembelajaran, aktivitas guru, aktivitas siswa, serta peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa selama proses pembelajaran Matematika dengan menggunakan media pembelajaran *multiplication stick box*

Seluruh rangkaian kegiatan guru dan siswa dalam proses pembelajaran dari mulai pratindakan, siklus I, sampai siklus II memiliki perubahan yang cukup berarti dengan kata lain tujuan pembelajaran telah tercapai. Keberhasilan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) tidak terlepas dari adanya suatu perencanaan. Perencanaan pelaksanaan pembelajaran ini dirumuskan dalam Rencana modul ajar. Pada dasarnya komponen modul yang dibuat pada setiap siklus sama dengan komponen modul ajar pada umumnya yaitu terdiri dari informasi umum seperti identitas modul (nama sekolah, tahun, jenjang, mata pelajaran, kelas/semester, elemen, topik atau materi, dan alokasi waktu), kompetensi awal, profil pelajar pancasila, sarana prasarana (media pembelajaran, alat dan bahan), target peserta didik, pendekatan pembelajaran, model pembelajaran, metode pembelajaran, komponen inti berupa Capaian pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), indikator keberhasilan, pemahaman bermakna, pertanyaan pemantik, kegiatan pembelajaran (kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutup), refleksi, asesmen, kegiatan pengayaan dan

remedial, lampiran, dan daftar pustaka (sumber belajar).

Tahap selanjutnya yaitu langkah-langkah pembelajaran yang digunakan dalam perangkat ajar atau modul ajar ini sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *problem based learning* dengan menggunakan *Multiplication Stick Box*. Langkah-langkah tersebut kemudian disesuaikan dengan materi yang akan dipelajari dan media yang digunakan. Agar modul ajar dapat diterapkan maka guru harus menguasai model pembelajaran *problem based learning*, menggunakan *Multiplication Stick Box* serta dapat mengalokasikan waktu dengan baik.

Dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajaran, nilai yang dihasilkan siswa mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan hasil pratindakan yang belum menggunakan menggunakan *Multiplication Stick Box* Pada model pembelajaran ini siswa diminta untuk memecahkan permasalahannya sendiri dan berkelompok sehingga siswa lebih banyak belajar bersama teman (guru sebagai fasilitator). Selain itu guru meminta siswa untuk mengerjakan LKPD sebagai alat bantu agar siswa lebih paham terhadap materi yang disampaikan. Penggunaan LKPD tersebut disesuaikan dengan tahapan model pembelajaran *problem based learning* dan media *Multiplication Stick Box*.

Dengan penggunaan LKPD dalam penerapan media pembelajaran menggunakan *Multiplication Stick Box* maka setiap siswa mempunyai tanggung jawab yang sama dalam pembelajaran. Ketika siswa mengerjakan LKPD, guru

membimbing peserta didik dengan cara menanyakan kesulitan yang dialami siswa dan memberi alternatif/pertanyaan yang memancing jawaban siswa. Dengan meningkatkan aktivitas guru dalam pembelajaran, aktivitas siswa juga mengalami peningkatan dari tiap siklusnya

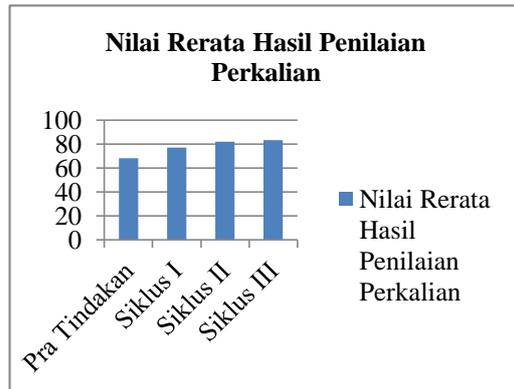
Hasil penelitian yang diperoleh dari hasil belajar Materi Perkalian Kelas II SD Pandeanlamper 01 Kota Semarang melalui Media *Multiplication Stick Box*, berdasarkan ketuntasan belajar rata-rata di kelas II SDN Pandeanlamper 01 Kota Semarang semester I tahun pelajaran 2023/2024 secara rinci disajikan melalui tabel 2:

Tabel 1. Perbandingan nilai tes tertulis hasil belajar siswa materi perkalian

Nilai	Keterangan	Pra-Siklus I	Siklus I	Siklus II	Siklus III
≥ 70	Tuntas	53,85 %	65,39 %	76,92%	88,46%
< 70	Belum Tuntas	46,15 %	34,61 %	23,08%	11,54%
Mean		68	77	82	83
Minimum		30	64	65	65
Maksimum		90	97	100	100

Berdasarkan tabel 1 nampak bahwa hasil tes tertulis yang ditinjau dari KKTP, nilai minimum, nilai maksimum dan hasil rata-rata dari pra siklus, siklus 1, siklus 2 dan siklus 3 selalu mengalami peningkatan hasil belajar siswa materi perkalian berdasarkan KKTP dari pra siklus, siklus 1 sampai siklus 3 yang

secara rinci disajikan melalui gambar 1 berikut.



Gambar 1. Nilai Tes Tertulis hasil belajar siswa materi perkalian melalui media *multiplication stick box*

Pada siklus 1, peningkatan produk siswa terlihat dari skor rerata yang diperoleh sebesar 68 pada pratindakan, meningkat menjadi 77 pada siklus 1 dan meningkat menjadi 82 pada siklus 2 hingga pada siklus 3 mencapai 83. Pada pratindakan, siswa yang telah mencapai kriteria keberhasilan hanya 14 siswa dalam jumlah persen yaitu 53,85% dari jumlah seluruhnya 26 siswa. Keadaan siswa masih kurang aktif dalam proses pembelajaran karena kurangnya media pembelajaran dan kondisi kelas masih kurang kondusif.

Melihat hal ini guru dan peneliti sepakat untuk meningkatkan hasil belajar perkalian siswa dan memperbaiki praktek pembelajaran terutama penggunaan media pembelajaran. Pada siklus 1 ini, pembelajaran perkalian sudah menerapkan media *multiplication stick box*. Media *multiplication stick box*, ini tidak berfokus pada guru. Guru menyajikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari kemudian siswa diajak untuk berkelompok.

Pada akhir siklus 2, masih dijumpai 6 siswa yang belum mencapai kriteria keberhasilan dari total seluruhnya 26 siswa. Hal ini dikarenakan siswa tersebut memang kurang normal dibanding dengan siswa lain, sehingga dibutuhkan waktu yang lebih lama dan berkesinambungan agar nilai hasil belajar mereka meningkat. Pada dasarnya kriteria keberhasilan yang ditentukan telah tercapai karena sebanyak 76,92% nilai hasil belajar siswa sudah meningkat namun demikian, peneliti dan guru sepakat untuk tetap memperhatikan 6 siswa yang belum berhasil.

Pada akhir siklus 3, masih dijumpai 3 siswa yang belum mencapai kriteria keberhasilan dari total seluruhnya 26 siswa. Perlakuan-perlakuan yang akan diberikan guru yaitu: memberikan bimbingan lebih intensif, memberi motivasi untuk lebih percaya diri, dan melakukan pendekatan secara lebih mendalam. Peningkatan aktivitas guru dan siswa pada proses pembelajaran sangat mempengaruhi peningkatan hasil belajar perkalian siswa pada siklus 1, siklus 2 dan siklus 3.

Berdasarkan observasi dan refleksi yang dilakukan guru dan peneliti, pelaksanaan pembelajaran matematika materi perkalian dengan menggunakan media *multiplication stick box* telah sesuai dengan yang diharapkan. Sebagian besar siswa sudah menunjukkan keaktifannya dalam pembelajaran. Karena menggunakan media *multiplication stick box*, dengan baik sehingga berangsur-angsur mengalami peningkatan. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *multiplication stick box*, untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi

perkalian kelas II A SDN Pandeanlamper 01 Kota Semarang dalam pembelajaran matematika materi perkalian dinilai berhasil.

PENUTUP

Simpulan

Peneliti telah melakukan serangkaian penelitian, maka peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa berdasarkan hasil penelitian upaya meningkatkan kemampuan berhitung perkalian terdapat adanya peningkatan dengan menggunakan media *multiplication stick box* yakni pada penggunaan mediana dilakukan di setiap pertemuan pada tiap siklus. Dalam kemampuan berhitung perkalian setiap siswa mendapatkan satu media *multiplication stick box* agar siswa fokus dalam melakukan pembelajaran. Dengan demikian dapat memberikan dampak baik yakni memberikan semangat siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran dan dapat fokus saat melakukan kegiatan berhitung perkalian, sehingga terjadi adanya peningkatan kemampuan berhitung perkalian. Kemudian media *multiplication stick box* juga bisa membuat siswa terlatih dalam melakukan kegiatan berhitung perkalian dengan maju ke depan untuk menjelaskannya, dalam tindakan ini guru mengajak siswa untuk terampil berani maju di depan kelas serta memberi kepuasan terhadap siswa. Dengan hal ini, maka seiring berjalannya waktu dapat mengasah dan memaksimalkan kemampuan berhitung perkalian siswa. Selain itu siswa dapat meningkatkan kemampuan berhitung perkalian dengan menggunakan media *multiplication stick box*. Kemudian hasil belajar siswa setelah penerapan Media *multiplication stick box* meningkat, hal

ini terbukti pada pencapaian hasil belajar siswa dari pratindakan sebesar 53,85%, meningkat menjadi 65,39% pada siklus I, meningkat menjadi 76,92% pada siklus II, dan pada siklus III meningkat menjadi 88,46%. Maka sudah tercapai nilai ketuntasan yaitu sebanyak 75% siswa mencapai taraf keberhasilan 75% (\geq skor 88,46%).

Saran

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan kepada peneliti lain jika akan melakukan penelitian dengan bidang yang sama. Hasil penelitian dapat digunakan untuk menambah ilmu pengetahuan peneliti lain dan implikasi terhadap penelitian yang akan dilakukan.
2. Untuk Guru: Media *multiplication stick box* dapat digunakan sebagai media pilihan dalam proses aktivitas pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa dan meningkatkan pemahaman mereka tentang materi pelajaran:
 - a) Siswa bisa lebih berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga bisa mengurangi rasa kebosanan siswa.
 - b) Menggunakan media *multiplication stick box* dapat membantu siswa memahami dan memahami materi dengan mudah serta menimbulkan minat dan kreativitas, meningkatkan kegiatan siswa, dan membuat pembelajaran menjadi menarik. Pada akhirnya, hal ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Untuk Sekolah: Supaya pihak sekolah lebih bisa untuk membagikan motivasi serta menunjang sarana yang

dibutuhkan kepada guru-guru untuk mempraktikkan berbagai macam media yang digunakan pada sepanjang proses aktivitas pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Mustadi, Landasan Pendidikan Sekolah Dasar (Yogyakarta: UNY Press, 2020)
- Apriani, R., Sutisnawati, A., & Maula, L. H. (2023). Peningkatan Kemampuan Berhitung Perkalian melalui Metode Jarimatika pada Siswa Kelas Rendah. *Jurnal Basicedu*, 7(3), 1530-1538.
- Arima, N., & Indrawati, D. (2018). pengembangan media pembelajaran multiplication stick box pada materi operasi hitung perkalian kelas III sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(7), 1242-1251.
- Dasopang, M. D. (2017). Belajar dan pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333-352.
- Djamarah, S. B & Zain. A. 2010. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dude, Y., Khasna, F. T., & Ahmad, R. A. R. (2022, February). Pengembangan Media Multiplication Stick Box Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas II Tema Bermain Di Lingkunganku SD Negeri Bonmuti Amfong Tengah Kabupaten Kupang Tanun Pelajaran 2020-2021. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL ILMU SOSIAL, SAINS DAN TEKNOLOGI* (Vol. 1, No. 1, pp. 56-66).
- Hanipah, S. (2023). Analisis kurikulum merdeka belajar dalam memfasilitasi pembelajaran abad ke-21 pada siswa menengah atas. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 1(2), 264-275.
- Hardiansyah, F., & AR, M. M. (2022). Pelatihan Membuat dan Menggunakan Alat Peraga Game Eleven Pieces Multiplication (GEPION) untuk Memudahkan Menghitung Perkalian pada Guru di Sekolah Dasar. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 162-174.
- Indriana, Dina. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jogjakarta : Diva Press (Anggota IKAPI).
- KOOPERATIF MAKE A MATCH PADA MATA PELAJARAN IPA TEMA 1 SUBTEMA 2 POKOK BAHASAN INDRA PENDENGAR DI SD NEGERI 040489 TANJUNG MERAHA TAHUN PELAJARAN 2022/2023* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI).
- Lani Robyyani, "Penggunaan Metode Permainan Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Operasi Hitung Perkalian" 2, no. 2 (2021): 56-63.
- Maisarah. 2020. *PTK dan Manfaatnya bagi Guru*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Marisa, M. (2021). Inovasi kurikulum "Merdeka Belajar" di era society 5.0. *Santhet: Jurnal Sejarah, Pendidikan, Dan Humaniora*, 5(1), 66-78.
- Nurbani, N., & Puspitasari, H. (2022). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Matematika di SMA. Edukatif:

- Jurnal Ilmu Pendidikan, 4(2), 1908–1913.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2357>
- Nurfadhillah, S., Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., & Sifa, U. N. (2021). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar siswa SD Negeri Kohod III. *PENSA*, 3(2), 243-255.
- Nyoman, N. G. (2022). Pentingnya filsafat dalam matematika bagi mahasiswa pendidikan matematika. *Journal of Arts and Education*, 1(2).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2017.
- Puja, P. S. I. K. (2023). Penerapan Media Multiplication Stick Box Dengan Metode Jarimagic Untuk Meningkatkan Keaktifan Pada Mata Pelajaran Matematika. *Al-Ihtirafiah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(01), 56-72.
- Purwanto, 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rahman, S. (2022, January). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*.
- Riyanto. 2022. *Metodologi Penelitian Matematika*. Klaten: Lakeisha.
- SEMBIRING, J. D. B. (2023). *MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL*
- Sulistiani, I. R. (2016). Pembelajaran matematika materi perkalian dengan menggunakan media benda konkret (manik–manik dan sedotan) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 2 SD Dinoyo 1 Malang. *Vicratina: Jurnal Ilmiah Keagamaan*, 1(2).
- Sundayana, Rostina. 2015. *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung : Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Prenadamedia Group.
- Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal komunikasi pendidikan*, 2(2), 103-114
- Taqwa, Muhammad, dkk.2021. *Penelitian Tindakan Kelas Teknologi OJS dan Software R*. Sleman: Deepublish.
- Tiwow, D., Wongkar, V., Mangelep, N. O., & Lomban, E. A. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Animasi Powtoon Terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Minat Belajar Peserta Didik. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 4(2), 107-122.
- Ul'fah Hernaeny, M. P. (2021). Populasi Dan Sampel. *Pengantar Statistika*, 1, 33.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003*.

Biografi Penulis

Firda Nur Amalia Putri, S.Pd.

Penulis adalah mahasiswa PPG Prajabatan Gelombang 1 tahun 2023 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Semarang. Pendidikan terakhir penulis adalah Program Sarjana (S1) Pendidikan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Semarang, lulus tahun 2020.



Feny Roshayanti

Penulis adalah mahasiswa PPG Prajabatan Gelombang 1 tahun 2023 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Semarang. Pendidikan terakhir penulis adalah Program Sarjana (S1) Pendidikan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Semarang, lulus tahun 2020.