

Peningkatan Kemampuan Berhitung Penjumlahan Menggunakan Alat Peraga Montessori

Nadila^{1*}, Sudjoko Singodiwongso², Niken Vioreza³

¹SDN Jatisampurna, Kota Bekasi

³Program Studi PGSD, STKIP Kusuma Negara

²Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, STKIP Kusuma Negara

*nadila@stkipkusumanegara.ac.id

Abstrak

Kurangnya kemampuan peserta didik dalam menghitung soal yang berhubungan dengan penjumlahan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam muatan Matematika peserta didik pada materi penjumlahan pada peserta didik kelas I SDN Jatisampurna 1 Kota Bekasi semester genap tahun ajaran 2020/2021. Metode penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mengikuti model Kemmis dan Taggart dengan menggunakan 3 siklus yang melibatkan 34 siswa. Data dikumpulkan melalui dokumentasi, tes, wawancara dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik Matematika yang signifikan pada peserta didik kelas I SDN Jatisampurna 1 Kota Bekasi. Hal ini dibuktikan dengan hasil test rata-rata tes Matematika pada setiap siklus meningkat Matematika melalui penerapan metode matematika adalah menyenangkan bagi siswa sehingga metode matematika montessori ini dapat digunakan sebagai metode alternatif dalam pembelajaran matematika khususnya materi penjumlahan.

Kata kunci: alat peraga montessori, kemampuan, materi penjumlahan

Diseminarkan pada sesi parabel 09 Oktober 2021

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang paling penting, mata pelajar yang wajib yang ada di jenjang Pendidikan baik Pendidikan dasar maupun perguruan tinggi. Matematika juga menjai salah satu dari tiga mata pelajaran yang di masukan dalam ujian sekolah. Namun terkadang matematika juga merupakan salah stu mata pelajaran yang dianggap sulit dan tidak disukai oleh peserta didik. Bahkan ada sebageian besar peserta didik mengeluh bahwa pelajaran matematika hanya membuat sakit kepala. Namun demikian semua orang harus mempelajari matematika, karena matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari seperti halnya berbahasa, membaca dan menulis, kesulitan matematika harus diatasi sedini mungkin. Dalam matematika terdapat empat dadar operasi hitung, yaitu operasi hitung penjumlahan, operasi hitung pengurangan, operasi hitung perkalian dan operasi hitung pembagian. Keempat operasi hitung ini saling berkaitan, sehingga penguasaan operasi yang satu akan mempengaruhi operasi lainnya, dari keempat operasi tersebut diharapkan dapat dikuasi oleh peserta didik.

Penyebaran pandemic virus corona telah memberikan tantangan tersendiri bagi Lembaga Pendidikan di Indonesia. Untuk mengantisipasi penularan covid pemerintah mengeluarkan kebijakan untuk tetap diam di rumah, belajar, bekerja, dan beribadah dirumah. Akibat dari kebijakan tersebut pemerintah Indonesia menggantikan proses pembelajaran secara online atau PJJ (pembelajaran jarak jauh). Dalam Pembelajaran Jarak Jauh mengajarkan materi Matematika tentang

berhitung penjumlahan mayoritas guru hanya memberika tugas melalui Chat Group Whatsapp atau google class room. Selain itu hal dengan mencatat, menghafal, dan mendengarkan penjelasan guru, hal itu membuat peserta didik menjadi bosan, jenuh bahkan membuat peserta didik menjadi tidak aktif dalam pembelajaran. Guru atau pendidik memegang peranan penting dalam terwujudnya pendidikan nasional karena keterlibatan langsung mereka dalam kegiatan pedagogik (Utami & Vioreza, 2020; Utami et al., 2018). Guru harus menciptakan pembelajaran yang bermakna dengan mengoptimalkan semua kompetensi yang dimiliki, agar membuat anak-anak tetap terus semangat belajar dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal.

Melihat dari kenyataan saat ini banyak sekali terdapat beberapa kekurangan atau kelemahan saat melakukan pembelajaran antara lain adalah keterbatasan kouta, adanya gangguan koneksi internet, orang tua yang minim teknologi. Hal tersebut menjadikan hasil belajar tidak dapat tercapai tanpa di dukung oleh model pembelajaran yang sesuai dalam menerima dan memahami mata pelajaran yang disampaikan guru saat Pembelajaran Jarak Jauh. Di lihat dari hasil belajar peserta didik kelas I SDN Jatisampurna 1 Kota Bekasi masih rendah, khususnya pada mata pelajaran Matematika materi penjumlahan. Pada muatan Matematika dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70. Dengan jumlah 34 peserta didik, hanya 27% yang mencapai nilai KKM tersebut.

Matematika bagi peserta didik di sekolah dasar berguna untuk kepentingan hidup dalam lingkungannya, untuk mengembangkann pola piker dan untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lainnya. Manfaat matematika bagi peserta didik di sekolah dasar adalah untuk memenuhi kebutuhan praktik dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari seperti berhitung, menghitung luas, isi serta berat.

Materi penjumlah merupakan materi mendasar pada pelajaran matematika, selain itu operasi penjumlahan mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Penjumlahan merupakan salah satu dasar operasi hitung yang harus di kuasi oleh setiap individu, selain itu dengan menguasai berhitung penjumlahan peserta didik mampu menguasai materi operasi berhitung selanjutnya. Kemampuan berhitung penjumlahan adalah tahap awal proses belajar berhitung. Kemampuan berhitung di peroleh peserta didik di kelas dasar tersebut akan menjadi dasar pembelajaran berikutnya yaitu memahami operasi hitung.

Peneliti memilih alat peraga Montessori yang dipertimbangkan bisa meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan, dapat melatih peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran. Alat peraga Montessori sdianggap cocok diterapkan dalam pembelajaran Matematika karena menggunakan benda konkrit dimana peserta didik dapat langsung menggunakannya.

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan penelitian ini adalah Bagaimana meningkatkan kemampuan peserta didik pada materi penjumlahan melalui alat peraga montessori Kelas I SDN Jatisampurna 01 Kota Bekasi Semester Genap Tahun Ajaran 2020/2021

Kemampuan

Kompetensi adalah kemampuan dasar yang dapat di lakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Kemampuan setiap orang berbeda-beda, sehingga dengan kemampuan yang dimilikinya seseorang dapat mengoptimalkan potensi yang ada pada dirinya. (Yamin, 2010: 126).

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan kemampuan adalah kompetensi mendasaryang perlu dimiliki peserta didik yang mempelajari lingkup materi suatu mata pelajaran paa jenjang tertentu, dan di dukung oleh faktor genetik maupun faktor eksternal

Penjumlahan

Penjumlahan diambil dari kata dasar jumlah yang berarti banyaknya (bilangan atau sesuatu yang dikumpulkan menjadi satu). Pengertian penjumlahan adalah proses, cara, perbuatan menjumlahkan. (Widiastuti, 2018)

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa Penjumlahan merupakan suatu aturan yang mengaitkan setiap pasangan bilangan dengan bilangan yang lain. Penjumlahan ini mempunyai beberapa sifat yaitu: sifat pertukaran (komutatif), sifat identitas, dan sifat pengelompokan (assosiatif). Selain itu Penjumlahan juga merupakan proses mengelompokan atau himpunan suatu angka untuk di gabungkan.

Alat Peraga Montessori

Alat peraga merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyatakan sebuah keinginan dan merangsang pikiran. Perasaan serta perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses pembelajaran dan menerangkan atau mewujudkan suatu konsep matematika (Sundaya, 2016)

Dari teori diatas dapat disimpulkan bahwa alat yang memberikan sistematis mengajar secara mudah, membantu proses pembelajaran dengan kecermatan, ketelitian serta kefokusannya dalam pembelajaran. Selain itu alat peraga juga memberikan motivasi bagi peserta didik memberikan dan meningkatkan varian pembelajar, merangsang peserta didik dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta dapat dengan mudah di pahami oleh peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian akan dilaksanakan di SDN Jatisampurna 1, menggunakan 1 kelas yang akan digunakan sebagai sumber data. Sedangkan tujuan penelitian adalah untuk meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan siswa pada mata pelajaran Matematika menggunakan alat peraga Montessori. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021. Masa penelitian pada bulan Februari sampai Mei 2021.

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Model PTK yang digunakan adalah model Kemmis dan Taggart dengan menggunakan 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan (panning), tindakan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflecting). Adapun subjek pada penelitian ini adalah wali kelas I A dan siswa kelas I A SDN Jatisampurna 01 Kota Bekasi tahun pelajaran 2021/2022. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Teknik analisis data yang digunakan untuk mendapatkan data penelitian dengan cara: (1) Reduksi data, melakukan seleksi terhadap data-data yang relevan. (2) deskripsi data, menyajikan data baik kualitatif maupun data kuantitatif menjadi informasi yang memungkinkan peneliti menarik kesimpulan atau verifikasi. (3) verifikasi data, interpretasi data berdasarkan hasil deskripsi data (Oktaviana Yudha, & Ulfa, 2019:6). Teknik keabsahan data digunakan dalam penelitian ini untuk

membuktikan kesesuaian antara hasil dengan pengamatan yang terjadi pada proses pembelajaran. Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini adalah jika siswa dalam proses belajar penjumlahan mencapai nilai 85% atau siswa mencapai KKM, yaitu 70.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada siswa kelas II A SDN Jatisampurna 01 Kota Bekasi berjumlah 34 siswa dimana peneliti berperan sebagai guru dalam mata pelajaran Matematika pada materi penjumlahan tersebut. Berikut ini adalah data yang diperoleh dari penelitian tentang kemampuan berhitung materi penjumlahan dari 34 siswa pada setiap siklus, di tampilkan pada Tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Rekapitulasi presentase kemampuan berhitung penjumlahan peserta didik kelas I

No	Keadaan	Target Pencapaian	Rata-Rata Nilai
1	Pra-tindakan	27%	59
2	Siklus I	58%	65
3	Siklus II	77%	70
4	Siklus III	92%	85

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa presentase kemampuan siswa yang dilihat dari nilai tes siswa pada kondisi awal adalah sebesar 27%, hal ini disebabkan guru belum menggunakan metode yang sesuai dalam proses Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) sehingga siswa masih sulit memahami materi pelajaran yang berdampak pada hasil belajar siswa.

Presentase pemahaman siswa yang dilihat dari nilai tes siswa pada siklus I adalah sebesar 58%, hal ini menunjukkan adanya peningkatan dari pemahaman siswa sebelum dilakukan tindakan. Peningkatan siswa pada siklus I ini terjadi karena guru sudah melaksanakan pembelajaran dengan metode matematika realistik sehingga siswa dapat belajar dengan aktif.

Pada siklus II, nilai siswa mengalami peningkatan sebesar 19% dibanding siklus I. Hasil yang diperoleh siswa pada siklus II adalah 77%. Hal ini disebabkan guru telah memaksimalkan penggunaan metode matematika realistik. Namun, masih belum mencapai harapan yaitu sebesar 85%.

Siklus ini mendapatkan hasil sebesar 92% dimana sudah melebihi kriteria harapan yaitu sebesar 85%. Proses pembelajaran pada siklus ini sudah sangat efektif dan siswa pun sudah sangat aktif dalam menjawab dan mengajukan pertanyaan sehingga didapat hasil belajar yang sangat maksimal pula dan tujuan pembelajaran tercapai.

Secara umum dapat disimpulkan, bahwa dalam meningkatkan kemampuan berhitung materi penjumlahan siswa kelas I A siswa SDN Jatisampurna 01 Kota Bekasi dapat menggunakan Alat peraga Montessori.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa penggunaan Alat peraga Montessori dapat menjadi salah satu alternatif metode pembelajaran muatan matematika khususnya pada kelas I. Oleh karena itu dapat disimpulkan terjadi peningkatan yang cukup signifikan pada data penelitian tentang pemahaman siswa, data pengamatan guru dan siswa, sehingga penelitian ini dianggap berhasil.

Kegiatan pembelajaran matematika materi penjumlahan yang dilakukan dengan Alat peraga Montessori terlihat lebih memotivasi siswa untuk belajar. Siswa di ikut sertakan dalam proses pembelajaran dengan aktivitas secara aktif walaupun melalui online. Dengan meningkatnya aktivitas belajar siswa, secara tidak langsung berdampak juga pada kemampuan berhitung. Pembelajaran juga diketahui menyenangkan bagi siswa, yang terbukti dari hasil observasi selama pembelajaran berlangsung dan wawancara terhadap guru dan siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diketahui bahwa alat peraga Montessori dapat meningkatkan hasil belajar Matematika pada aspek berhitung penjumlahan pada peserta didik kelas I SDN Jatisampurna 1 Kota Bekasi tahun ajaran 2020/2021 Semester Genap. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi yang telah dilakukan peneliti dalam III siklus. Setiap siklus terdiri atas empat, yaitu : (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, (4) refleksi. Dari pembahasan dan hasil penelitian maka dapat disimpulkan, yaitu pembelajaran berhitung penjumlahan dengan menggunakan alat peraga Montessori pada peserta didik kelas I dirasa dapat meningkatkan proses pembelajaran kemampuan berhitung penjumlahan. Dimana dapat dilihat dari peningkatan rata-rata yang diperoleh skor dari siklus I sebesar 58% , meningkat pada siklus II sebesar 72% dan meningkat pada siklus III sebesar 92%.

Penelitian ini juga memberikan deksripsi yang jelas bahwa, dengan penggunaan alat peraga Montessori dapat meningkatkan proses kemampuan belajar berhitung penjumlahan. Penelitian ini dapat digunakan sebagai suatu pertimbangan bagi guru yang ingin merubah atau meningkatkan kualitas proses belajar berhitung penjumlahan dengan menggunakan alat peraga Montessori dirasa sangat efektif karena usia Sekolah Dasar. Anak cenderung masih suka bermain, dan alat peraga yang menarik juga banyak dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

REFERENSI

- Aay, A. (2016). Kemampuan membaca pemula metode mentossori siswa kelas I SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JIPGSD)*, 9(1), 70-110.
- Asnim, R., Malik, H. A., & Yudha, C. B. (2019). Peningkatan kemampuan berhitung permulaan melalui bermain ular tangga. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*, 1-8.
- Dimiyati, M. (2015.) *Belajar dan pembelajaran*. Rineka Cipta.
- Munandar, S. C. U. (1986). *Mengembangkan bakat dan kreativitas anak sekolah*. Grasindo.
- Ratumanan, T. G., & Rosmiati, I. (2019). *Perencanaan pembelajaran*. Raja Grafindo Persada.
- Sumarti. (2015). Meningkatkan hasil belajar matematik tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat melalui penggunaan alat peraga . *Jurnal ilmiah PGSD*, VII(01), 144-152.
- Sunhaji, S. (2014). Konsep manajemen kelas dan implikasinya dalam pembelajaran. *Jurnal Kependidikan*, II(2), 30-46.
- Susanto, A. (2012). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Prenadamedia Group

- Trianto, T. (2019). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Kencana.
- Utami, P. P., & Vioreza, N. (2020). Teacher Work Productivity in Senior High School. *International Journal of Instruction*, 14(1), 599–614. <https://doi.org/10.29333/IJI.2021.14136A>
- Utami, P. P., Vioreza, N., & Yunaika, W. (2018). Analisa pola perilaku kontraproduktif guru di SMA Negeri se-Kota Bekasi. *Visipena*, 9(1), 47-66, 9(1), 47–66. <https://doi.org/https://doi.org/10.46244/visipena.v9i1.429>
- Widiastuti, E. (2018). Meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai angka 20 dengan menggunakan permainan bola keranjang siswa kelas I SD. *Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online)*, 2(11), 1323-1336.
- Yamin, M. (2010). *Strategi pembelajaran berbasis kompetensi*. Jakarta: Gaung Persada