

PENGUATAN KONSEP MATEMATIKA DASAR PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR

¹R. N. Friantini, ²R. Winata, ³P. Annurwanda, ⁴S. Suprihatiningsih, ⁵M. F. Annur, ⁶B. Ritawati, ⁷Iren

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Pamane Talino

⁷Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Pamane Talino

*e-mail: rnfriantini@gmail.com¹, gublik.tata@gmail.com²,
pradiptamaospati@gmail.com³, ssningsih.math@gmail.com⁴,
mfannur1989@gmail.com⁵, bernadetha.pamane@gmail.com⁶,
irenlandak99@gmail.com⁷

ABSTRAK

Konsep pada matematika saling berkaitan dan menjadi prasyarat satu dengan lainnya. Oleh karena itu pemahaman konsep dasar sangat penting untuk dikuasai anak. Penguasaan konsep sebaiknya dimulai dari dini yaitu pada anak usia sekolah dasar, karena konsep yang tertanam kuat pada anak sejak dini dapat membuat anak mudah mengikuti pembelajaran matematika dan menguasai konsep yang lebih kompleks selanjutnya. Hal ini tentunya membantu anak untuk menghindari kesulitan dalam belajar matematika dan justru meningkatkan keberhasilan belajar matematika. Oleh karena itu kegiatan penguatan konsep matematika dasar menjadi penting dan perlu untuk dilakukan. Anak usia sekolah dasar yang berada pada usia dimana masih membutuhkan bimbingan dan motivasi sangat memerlukan adanya kegiatan semacam ini untuk membantu mereka dalam belajar matematika. Kegiatan penguatan konsep matematika dasar ini dilakukan di Perpustakaan Daerah Kabupaten Landak dengan sasaran kegiatan adalah anak-anak usia sekolah dasar yang tinggal di sekitar perpustakaan daerah. Kegiatan ini dilaksanakan selama dua bulan dari bulan Oktober-November 2020 terhadap sekitar 38 anak usia sekolah dasar. Dari hasil evaluasi diperoleh persentase ketuntasan belajar sebesar 82% yang menunjukkan bahwa kegiatan penguatan konsep matematika dasar pada anak usia sekolah dasar ini efektif dilaksanakan dengan hasil yang memuaskan.

Kata kunci: Penguatan konsep, Matematika Dasar, Usia Sekolah Dasar, Pengabdian

PENDAHULUAN

Matematika erat kaitannya dengan konsep, sehingga apabila ingin sukses pada bidang matematika harus menguasai konsep matematika terlebih dahulu. Konsep merupakan kategori atau kesamaan karakteristik untuk mengomunikasikan pengetahuan, dengan penguasaan konsep dapat memungkinkan untuk memperoleh pengetahuan yang tak terbatas (Winata & Friantini, 2020). Pada matematika setiap konsep saling berkaitan dan menjadi prasyarat bagi konsep yang lainnya. Karena konsep matematika saling berkaitan satu dan lainnya maka untuk mempelajarinya harus runtut dan berkesinambungan dan apabila konsep dapat dipahami maka akan memudahkan untuk memahami konsep berikutnya yang lebih kompleks (Hidayat, 2018). Oleh karena itu penguasaan konsep menjadi penting bagi pemahaman matematika, apalagi konsep dasar. Konsep dasar dalam pembelajaran matematika berupa materi-materi yang baru diberikan dan ditanamkan untuk selanjutnya menjadi prasyarat dalam memahami konsep-konsep berikutnya (Karso, 2014).

Penguasaan konsep merupakan kemampuan anak untuk menuangkan ide yang dimilikinya dalam bentuk abstrak ke konkret sehingga dapat dengan mudah dipahami orang lain (Ardiansyah, 2018). Anak usia sekolah dasar berada pada tahap konkrit operasional yaitu anak sudah dapat berpikir secara rasional dan menyelesaikan masalah yang konkret atau nyata. Oleh karenanya penguasaan konsep matematika sudah dapat dimulai pada anak usia ini, karena mereka sudah dapat mengerti mengenai konsep matematika dasar yang diajarkan. Menurut penelitian, semakin tua kemampuan belajar seseorang semakin menurun. Yaitu pada usia 0-4 tahun, potensi untuk belajar sebesar 50%, usia 4-8 tahun sebesar 40%, usia 8-18 tahun sebesar 30%, usia 18-25 tahun sebesar 20%, dan usia 25-50 tahun sebesar 10% (Purwanti, 2013). Oleh karena itu penguatan konsep matematika semakin dini diterapkan semakin baik sehingga konsep matematika dapat benar-benar terserap dan dipahami semaksimal mungkin.

Penguasaan konsep matematika sejak usia dini sangat penting sebab pada matematika yang digunakan adalah logika yang merupakan indikator tingi rendahnya kemampuan kecerdasan anak (Oktavianingtyas, 2015). Apalagi untuk anak usia sekolah dasar, konsep matematika merupakan hal yang sangat penting untuk dikuasai

agar dapat memahami matematika dengan baik. Anak usia sekolah dasar adalah anak pada rentang usia 6 sampai 13 tahun dengan karakteristik yang unik dan sedang menempuh pendidikan pada jenjang sekolah dasar (Trianingsih, 2016). Semakin dini untuk mengenal dan menguasai konsep matematika semakin baik karena konsep itu akan terekam lama dalam otak anak dan menjadi suatu kebiasaan yang sulit untuk dilupakan. Penguasaan konsep matematika sejak dini juga dapat memudahkan anak agar dapat belajar matematika lebih baik pada tingkat atau jenjang selanjutnya. Menurut Purwanti (2013) Matematika merupakan pokok dari semua ilmu maka sudah seharusnya Matematika dipelajari dari usia dini.

Konsep matematika penting untuk dipahami, karena menurut Suarsana dkk pemahaman konsep berperan penting untuk membangun kerangka kognitif yang dimiliki siswaserta dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi pelajaran (Yulianto, 2020). Melalui penguasaan konsep matematika juga dapat mencegah anak mengalami kesulitan belajar matematika. Baroroh (2012) menyatakan salah satu faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar adalah kurangnya menguasai konsep (Oktavianingtyas, 2015). Seperti disampaikan Bryannt dkk, kesulitan belajar matematika bisa berupa masalah kesulitan mengingat masalah matematika, lemahnya keterampilan perhitungan, jumlah pembalikan, maupun pemahaman tanda operasi hitung (Yeni, 2015). Tetapi apabila anak dapat memahami dan menguasai konsep matematika, maka kesulitan belajar matematika seperti masalah yang disebutkan tidak akan terjadi. Dengan menguasai konsep matematika dasar, anak akan memahami mengenai tanda operasi hitung bahkan mampu melakukan operasi perhitungan dasar.

Penguatan menurut KBBI merupakan proses, cara, perbuatan menguat atau menguatkan. Penguatan konsep di sini maksudnya adalah menanamkan kuat-kuat dalam ingatan dan pemahaman anak mengenai konsep dasar matematika. Konsep matematika dasar sebenarnya sudah dipelajari oleh anak-anak di sekolah. Tetapi waktu sekolah yang terbatas dan banyaknya materi yang diajarkan biasanya membuat konsep menjadi tidak ditanamkan secara matang. Oleh karenanya diperlukan penguatan konsep, sehingga konsep yang sudah diberikan di sekolah tidak menjadi mentah dan dilupakan begitu saja oleh anak tetapi dapat diingat untuk selanjutnya diterapkan dalam

aktivitas belajar matematika mereka.

Pembelajaran terhadap anak usia sekolah dasar tentunya berbeda dengan anak yang sudah dewasa. Anak usia sekolah dasar masih sangat membutuhkan perhatian dan bimbingan dari orang dewasa/guru, sehingga melakukan pembelajaran pada anak usia sekolah dasar tidak bisa dilepas begitu saja tetapi perlu dilakukan bimbingan dan pemberian motivasi secara intens. Selain itu pembelajaran yang diberikan harus memberikan makna yang mendalam bagi anak agar materi yang dipelajari tidak mudah dilupakan dan tetap diingat oleh anak. Pengetahuan yang bermakna akan lebih lama diingat anak daripada pengetahuan yang hanya sekedar informasi saja (Trianingstih, 2016). Oleh karena itu kegiatan penguatan konsep matematika dasar haruslah dikemas sebermanakna mungkin agar konsep yang ditanamkan pada anak dapat diingat hingga waktu yang lama. Konsep yang menjadi prasyarat utama pada matematika antara lain operasi hitung dasar yaitu operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian baik untuk bilangan asli, bilangan bulat maupun pecahan (Oktavianingtyas, 2015). Oleh karena itu pada kegiatan ini dilaksanakan penguatan mengenai konsep operasi hitung dasar dan konsep lain yang berkaitan pada pelajaran matematika di sekolah dasar.

METODE

Kegiatan penguatan konsep matematika dasar pada anak usia sekolah dasar ini dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2020. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Perpustakaan Daerah Kabupaten Landak, Provinsi Kalimantan Barat. Kegiatan penguatan konsep matematika dasar ini dilaksanakan dengan teknis bimbingan belajar. Kegiatan dilaksanakan di Perpustakaan Daerah Kabupaten Landak. Target kegiatan ini adalah anak-anak usia sekolah dasar yang berada di sekitar perpustakaan daerah Kabupaten Landak. Sebanyak sekitar 38 anak usia sekolah dasar antusias untuk mengikuti kegiatan ini. Kegiatan ini dilaksanakan oleh dosen-dosen Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Pamane Talino dengan dibantu mahasiswa pilihan dari Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Pamane Talino sebagai perencana dan pelaksana kegiatan sekaligus sebagai tutor yang memberikan

pembelajaran. Teknis pendampingan dan tutor pembelajar diatur dengan menggunakan jadwal agar kegiatan dapat berjalan dengan lancar dan tertib. Untuk metode pembelajaran yang digunakan lebih ditekankan pada metode klasik seperti ceramah, pemberian latihan, kadang diselingi dengan permainan agar anak tidak bosan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk tahapan yang dilakukan dalam kegiatan penguatan konsep matematika dasar ini antara lain: 1) Tahap perencanaan dan persiapan, pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah merencanakan dengan matang mengenai fokus kegiatan dan teknis pelaksanaan kegiatan yang akan dilakukan dan berkoordinasi dengan semua pihak yang terlibat. 2) Tahap pelaksanaan kegiatan, pada tahap ini kegiatan dilaksanakan dengan maksimal sesuai dengan rencana yang sudah dibuat sebelumnya agar diperoleh hasil yang sesuai dengan yang diinginkan. 3) Tahap evaluasi, pada tahap ini dilakukan evaluasi untuk melihat bagaimana pemahaman konsep matematika dasar anak setelah kegiatan penguatan dilakukan. Pada kegiatan evaluasi diberikan tes mengenai konsep dari materi yang sudah diajarkan. Soal tes evaluasi yang diberikan telah disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep sebagai berikut: 1) menyatakan ulang konsep, 2) mengklasifikasi objek sesuai konsep, 3) menerapkan konsep, 4) memberikan contoh, 5) menyajikan konsep, dan 6) mengaitkan konsep (Lestari & Yudhanegara, 2017).

Pada tahap perencanaan dan persiapan diawali dengan adanya rapat yang dihadiri oleh dosen-dosen Program Studi Pendidikan Matematika. Pada rapat tersebut dibahas mengenai macam kegiatan pengabdian yang akan dilakukan. Selanjutnya disepakati bahwa kegiatan pengabdian yang dilakukan adalah mengenai penguatan konsep matematika dasar dengan sasaran anak usia dasar yang masih sangat memerlukan bimbingan dan motivasi untuk belajar. Apalagi di daerah Kabupaten Landak sendiri prestasi belajar untuk mata pelajaran matematika masih tergolong rendah sehingga dibutuhkan penguatan konsep sejak dini agar nantinya dapat meningkatkan prestasi matematika anak tersebut.

Pada tahap perencanaan dibuat juga jadwal pelaksanaan kegiatan dan pembagian tutor serta pendamping agar kegiatan dapat berjalan dengan lancar dan tetap

efektif. Berikut jadwal dan pembagian materi serta pendamping pada kegiatan penguatan konsep matematika dasar.

Tabel 1. Jadwal pelaksanaan kegiatan penguatan konsep matematika dasar

Hari Pelaksanaan	Materi	Pendamping
Minggu I		
Senin	Operasi Penjumlahan	Rahmat Winata, M.Pd.
Rabu	Operasi Pengurangan	Pradipta Annurwanda, M.Pd.
Kamis	Permainan (Penjumlahan dan pengurangan)	Siti Suprihatiningsih, M.Pd.
Minggu II		
Senin	Operasi perkalian	Rizki Nurhana Friantini, M.Pd.
Rabu	Operasi pembagian	Bernadeta Ritawati, M.Pd.
Kamis	Permainan (Perkalian dan pembagian)	M. Firman Annur, M.Pd.
Minggu III		
Senin	Bilangan Pecahan Sederhana	Rahmat Winata, M.Pd.
Rabu	Operasi bilangan pecahan sederhana	Pradipta Annurwanda, M.Pd.
Kamis	Permainan (Operasi pecahan sederhana)	Siti Suprihatiningsih, M.Pd.
Minggu IV		
Senin	Bilangan pecahan campuran	Rizki Nurhana Friantini, M.Pd.
Rabu	Operasi bilangan pecahan campuran	Bernadeta Ritawati, M.Pd.
Kamis	Permainan (Operasi pecahan campuran)	M. Firman Annur, M.Pd.
Minggu V		
Senin	Bilangan negatif	Rahmat Winata, M.Pd.
Rabu	Operasi bilangan negatif	Pradipta Annurwanda, M.Pd.
Kamis	Permainan (Bilangan negatif dan operasinya)	Siti Suprihatiningsih, M.Pd.
Minggu VI		
Senin	Bilangan faktor	Rizki Nurhana Friantini, M.Pd.
Rabu	Bilangan kelipatan	Bernadeta Ritawati, M.Pd.
Kamis	Permainan (Bilangan faktor dan kelipatan)	M. Firman Annur, M.Pd.
Minggu VII		
Senin	Bilangan kuadrat	Rahmat Winata, M.Pd.
Rabu	Bilangan akar	Pradipta Annurwanda, M.Pd.
Kamis	Permainan (Bilangan kuadrat dan akar)	Siti Suprihatiningsih, M.Pd.
Minggu VIII	Evaluasi	Rizki Nurhana Friantini, M.Pd. M. Firman Annur, M.Pd.

Kegiatan penguatan konsep matematika dasar untuk anak usia sekolah dasar ini dilaksanakan selama dua bulan. Sebagai tutor atau pengajar pada kegiatan ini yaitu dosen yang bertanggung jawab mendampingi pelaksanaan kegiatan sesuai jadwal yang ditentukan dengan dibantu mahasiswa yang terpilih. Hal ini bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan pengabdian maupun pengalaman dalam proses pengajaran.

Pelaksanaan kegiatan berjalan dengan lancar sesuai dengan jadwal yang sudah dibuat. Anak-anak yang mengikuti kegiatan ini sangat antusias untuk belajar. Apalagi pada saat kondisi seperti sekarang mereka harus belajar di rumah, anak-anak sangat membutuhkan bimbingan dan pengajaran dari orang yang ahli seperti tutor atau pengajar. Tidak banyaknya bimbingan belajar atau les privat di daerah ini membuat adanya kegiatan seperti kegiatan penguatan konsep matematika dasar ini sangat berarti dan ditunggu-tunggu oleh anak-anak.

Beberapa konsep yang diajarkan mungkin sudah pernah dipelajari, tetapi hal ini tidak mengurangi semangat anak-anak untuk belajar. Mereka tetap antusias mengikuti kegiatan penguatan konsep matematika dasar ini. Hal ini terbukti dengan semakin banyaknya anak usia sekolah dasar yang mengikuti kegiatan ini di setiap pertemuannya. Bahkan anak yang mengikuti kegiatan ini tidak hanya yang bertempat tinggal di sekitar perpustakaan daerah saja, tetapi hingga di daerah yang lebih jauh karena tertarik setelah mendengar cerita dari teman atau orang tua.

Dari kegiatan ini diketahui bahwa konsep matematika dasar anak-anak masih sangat lemah. Terlihat dari banyak anak yang masih bingung untuk menghitung operasi pada bilangan negatif, pecahan, atau operasi campuran. Lemahnya penguasaan konsep matematika dasar anak-anak bila ditinjau dari jawaban mereka ketika ditanya adalah dikarenakan mereka belum memahami sepenuhnya tentang konsep tersebut. Selain itu apabila ada konsep yang mereka tidak pahami, mereka enggan untuk bertanya kepada guru atau teman lain yang paham karena merasa malu sehingga konsep yang tidak dipahami tersebut dapat membuat konsep selanjutnya yang dipelajari pun menjadi tidak dapat dimengerti.

Melihat keadaan seperti itu, pada kegiatan ini benar-benar dipahamkan kepada anak mengenai konsep matematika yang dipelajari. Selain itu tutor atau pengajar selalu mengecek pemahaman mereka mengenai konsep yang diberikan baik melalui pertanyaan-pertanyaan maupun soal-soal latihan. Tujuannya agar anak-anak benar-benar dapat menguasai konsep. Selain itu ditekankan juga kepada anak-anak agar tidak malu bertanya apabila ada konsep yang tidak mereka mengerti sehingga anak tidak dibiarkan dengan ketidaktahuannya. Tujuannya agar kegiatan yang dilakukan dapat bermanfaat dengan maksimal. Berikut beberapa dokumentasi dari kegiatan ini.



Gambar 1. Pelaksanaan kegiatan penguatan konsep matematika dasar

Evaluasi menurut KBBI diartikan sebagai penilaian. Sedangkan menurut Stufflebeam dkk, evaluasi merupakan proses untuk menggambarkan, memperoleh, hingga menyajikan informasi yang berguna agar dapat merumuskan alternatif keputusan. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk mengetahui sejauh mana penguasaan konsep matematika dasar dari anak usia sekolah dasar yang mengikuti kegiatan ini sehingga dapat diketahui tingkat keberhasilan kegiatan ini. Sesuai pendapat yang menyatakan dengan evaluasi diperoleh informasi yang optimal dan memberikan manfaat untuk peningkatan kualitas pembelajaran (Widoyoko, 2011). Selain itu juga memberikan penguatan bagi anak-anak usia sekolah dasar yang mengikuti kegiatan ini mengenai konsep yang sudah mereka pelajari sehingga lebih dapat diingat dan tersimpan lama pada memori mereka.

Evaluasi dilakukan dengan memberikan soal yang sesuai dengan indikator pemahaman konsep. Soal evaluasi berupa soal uraian yang berjumlah 25 butir. Dari

hasil pengerjaan soal tersebut kemudian dinilai dan dihitung berapa persentase ketuntasan belajarnya dengan mengambil 65 sebagai batas minimal nilai tuntas. Setelah dihitung dan dianalisis diperoleh bahwa sebesar 82% dari total 38 anak memperoleh nilai tuntas atau di atas 65. Dari hasil ini maka kegiatan penguatan konsep matematika dasar anak usia sekolah dasar dianggap dilaksanakan dengan efektif dengan hasil yang berhasil dan memuaskan.

Diharapkan dengan adanya kegiatan penguatan konsep matematika ini dapat memberikan motivasi kepada anak-anak untuk tetap belajar walaupun dalam kondisi yang seperti ini. Paling tidak bila anak-anak tetap mempunyai motivasi untuk belajar, mereka tidak akan jauh tertinggal dalam hal pemahaman dan hasil pembelajaran. Hal ini dikarenakan motivasi belajar mempunyai pengaruh terhadap prestasi belajar matematika (Winata & Friantini, 2019) sehingga dengan motivasi yang anak-anak miliki dapat mendorong mereka untuk tetap belajar sendiri di rumah agar prestasi mereka tetap baik.

Dari pelaksanaan kegiatan ini, masalah yang ditemui adalah perijinan yang agak lama dikarenakan kondisi saat ini yang sedang tidak memungkinkan. Selain itu sulitnya menentukan waktu pelaksanaan kegiatan yang bisa mengakomodir semua orang menjadi salah satu masalah juga yang ditemui dalam pelaksanaan kegiatan ini. Untuk selanjutnya, dikarenakan hasil dari kegiatan yang sangat baik, maka dimungkinkan kegiatan dapat dilanjutkan dengan target sasaran kegiatan pada tingkat usia yang lebih tinggi.

KESIMPULAN

Kegiatan penguatan konsep matematika dasar untuk anak usia sekolah dasar yang dilaksanakan di perpustakaan daerah Kabupaten Landak telah dilaksanakan dengan efektif dengan hasil yang memuaskan. Hal ini dilihat dari hasil evaluasi kegiatan, yaitu sebesar 82% tuntas belajarnya atau mendapat nilai di atas 65 dari 38 anak usia sekolah dasar yang mengikuti kegiatan ini. Dari kegiatan ini diketahui bahwa kegiatan semacam ini sangat dibutuhkan oleh anak-anak usia sekolah di Kota Ngabang Kabupaten Landak khususnya. Oleh karena itu disarankan untuk diadakan kembali

kegiatan semacam ini atau kegiatan lain yang berkaitan dengan pendidikan agar dapat membantu peningkatan kualitas di Kabupaten Landak.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, A. (2018). Penguasaan Konsep Matematika Ditinjau Dari Efikasi Diri dan Kemandirian Belajar. *Alfarisi: Jurnal Pendidikan MIPA*, 1 (1).
- Hidayat, P. W. (2018). Analisis Profil Minat Belajar dan Kemampuan Pemahaman Konsep Dasar Matematika SD Pada Mahasiswa S1 PGSD STKIP Muhammadiyah Muara Bungo. *Lemma*, 4 (1).
- Karso. (2014). Pembelajaran Matematika di SD. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Lestari, K. E. & Yudhanegara, M. R. (2017). Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung: PT Refika Aditama.
- Oktavianingtyas, E. (2015). Media untuk Mengefektifkan Pembelajaran Operasi Hitung Dasar Matematika Siswa Jenjang Pendidikan Dasar. *Pancaran*, 4 (4).
- Purwanti, K. L. (2013). Perbedaan Gender Terhadap Kemampuan Berhitung Matematika Menggunakan Otak Kanan Pada Siswa Kelas I. *Sawwa* 9 (1).
- Trianingsih, R. (2016). Pengantar Praktik Mendidik Anak Usia Sekolah Dasar. *Al Ibtida*, 3 (2).
- Yeni, E. M. (2015). Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *JUPENDAS: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2 (2).
- Yulianto, H. (2020). Efektivitas Pembelajaran Investigasi Kelompok Berbantuan Peta Konsep Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Riemann: Research of Mathematics and Mathematics Education*, 2 (2).
- Widoyoko, E. P. (2011). Evaluasi Program Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Winata, R. & Friantini, R. N. (2019). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Kuala Behe. *JIPM: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2).
- _____. (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Ditinjau Dari Minat Belajar dan Gender. *AlphaMath: Journal of Mathematica Education*, 6 (1).