

PENGENALAN MACAM-MACAM BANGUN RUANG DENGAN MEDIA MANIPULATIF MATEMATIKA SEDERHANA PADA ANAK PAUD

Trija Fayeldi, Riski Nur I. D, Rosita Dwi Ferdiani

Universitas Kanjuruhan Malang
trija_fayeldi@unikama.ac.id

Abstract

Mathematics is a subject which uses logic and needs intelligence. Parents should start introducing the basic concepts of mathematics since the early age. The common problems is how to introduce mathematics to the children since the early age. This problem is faced by the students and parents in Paud Cahaya Bunda and Paud Laskar Bintang, located at Desa Mulyoagung Kecamatan Dau Kabupaten Malang. This community service focused on the application of science and technology to increase mothers' and students' ability and understanding in introducing kinds of mathematics learning media. This activity beneficial for the partner groups in Paud Cahaya Bunda and Paud Laskar Bintang. Hence, they acquired knowledge on the importance of introducing kinds of plane and solid figures

Keywords: *toddler, logic, plane, solid*

Abstrak

Matematika adalah pelajaran yang banyak menggunakan logika dan memerlukan ketajaman otak. Orang tua harus mulai mengenalkan konsep dasar tentang matematika sejak dini. Permasalahan yang sering muncul adalah bagaimana cara mengenalkan matematika kepada anak sejak dini. Permasalahan ini pula yang dialami oleh siswa dan orang tua di Paud Cahaya Bunda dan Paud Laskar Bintang yang berlokasi di Desa Mulyoagung Kecamatan Dau Kabupaten Malang. Pengabdian masyarakat ini menekankan pada penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan kemampuan dan pemahaman ibu-dan siswa dalam hal pengenalan berbagai alat peraga matematika. Kegiatan ini memberikan manfaat bagi kelompok mitra di Paud Cahaya Bunda dan Paud Laskar Bintang sehingga memperoleh pengetahuan tentang pentingnya mengenalkan aneka bangun datar dan bangun ruang.

Kata Kunci: balita, logika, bangun datar, bangun ruang

A. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu jenis pengetahuan yang dibutuhkan manusia dalam menjalankan kehidupannya sehari-

hari. Misalnya ketika berbelanja maka kita perlu memilih dan menghitung jumlah benda yang akan dibeli dan harga yang harus dibayar. Saat akan pergi, kita perlu mengingat arah jalan tempat yang akan

didatangi, berapa lama jauhnya, serta memilih jalan yang lebih bisa cepat sampai di tujuan, dll. Bila kita berpikir tentang matematika maka kita akan membicarakan tentang persamaan dan perbedaan, pengaturan informasi/data, memahami tentang angka, jumlah, pola-pola, ruang, bentuk, perkiraan dan perbandingan.

Matematika adalah pelajaran yang banyak menggunakan logika dan memerlukan ketajaman otak. Oleh karena itu, agar anak tidak mengalami hal yang telah disebutkan di atas maka kita sebagai orang tua harus mulai mengenalkan konsep dasar tentang matematika sejak anak usia sekolah dasar. Buat anak menjadi suka dengan kegiatan menghitung baik itu menjumlah, mengurangi, membagi dengan menggunakan benda-benda yang ada di sekitarnya.

Salah satu dari sembilan kecerdasan jamak yang dikembangkan oleh Howard Gardner adalah kecerdasan logika-matematika (Schiller, 1997). Kecerdasan logika matematika merupakan kemampuan mencerna, memecahkan masalah, memikirkan dan menyusun solusi (jalan keluar) dengan urutan yang logis (masuk akal), suku angka, urutan, logika dan keteraturan.

Bagi sebagian orangtua, mendampingi anak saat bermain atau belajar bukanlah pekerjaan yang ringan, apalagi bila harus mengaitkannya dengan tujuan dan manfaat dari setiap kegiatan bermain anak. Demikian halnya dengan mengembangkan kemampuan matematika pada anak. Anak lebih sering diminta menghafalkan angka-angka, jumlah, bentuk-bentuk geometri, berbagai lambang dan bahasa matematika, tanpa perlu memahami prinsip-prinsip dasarnya. Bila demikian, maka sangat besar kemungkinan anak akan mengalami kesulitan ketika masuk sekolah. Orangtua kemudian baru menyadari bahwa anak-anak mereka sesungguhnya belum memahami

konsep dasar matematika. Padahal, anak sudah mulai mengembangkan konsep matematika dari berbagai kegiatan sehari-hari.

Permasalahan ini pula yang dirasakan oleh Paud Cahaya Bunda dan Paud Laskar Bintang di Kabupaten Dau, Malang. Dari hasil pengamatan dan wawancara, ditemukan bahwa banyak siswa di kedua Paud tersebut yang masih belum memahami konsep-konsep matematika khususnya bangun datar dan bangun ruang. Penyebab terjadinya permasalahan ini antara lain sebagai berikut: 1) Kurangnya pemahaman orangtua terhadap matematika. 2) Terbatasnya waktu interaksi antara orangtua dan anak mereka akibat kesibukan orangtua dalam bekerja sebagai petani, peternak, dan pegawai pabrik. 3) Kurangnya inisiatif orangtua untuk mencari tahu perkembangan logika dan matematika yang baik pada balita.

Paud Cahaya Bunda berlokasi di Jl Tirta Taruno IX RT 01 RW 08 Kecamatan Dau Kabupaten Malang Provinsi Jawa Timur dengan NPSN 69755840. Paud ini memiliki 5 orang guru dan 20 siswa. Adapun Paud Laskar Bintang berlokasi di Jl. Tirta Utomo Landungsari Malang. Paud Laskar Bintang ini memiliki 18 siswa dengan 5 orang guru.



Gambar 1. Paud Laskar Bintang

Berdasarkan analisis situasi, permasalahan yang dihadapi oleh kelompok ibu-balita di Paud Cahaya Bunda dan Laskar Bintang adalah: 1) Kurangnya pemahaman

mengenai matematika akibat keterbatasan tingkat pendidikan mereka. 2) Ketidakmampuan dalam membuat dan menjelaskan berbagai alat peraga matematika kepada anak mereka.

Program ini menekankan pada penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan kemampuan dan pemahaman ibu-balita di Paud Laskar Bintang dan Cahaya Bunda untuk mengenal berbagai alat peraga matematika kepada anak usia Paud. Pada dasarnya setiap anak dianugerahi akal untuk berpikir secara cerdas. Jadi tanpa disadari anak dapat memecahkan masalah atau dalam istilah psikologi sering disebut matematika logis. Kecerdasan matematis logis merupakan kemampuan anak berpikir nalar dan berpikir logis sesuai dengan realitas di lingkungannya. Itu dapat diartikan juga sebagai kemampuan menyelesaikan masalah yang berkait dengan kebutuhan matematika sebagai solusi. Anak dengan kemampuan itu akan senang menghadapi rumus dan pola-pola abstrak untuk menyelesaikan masalah. Tak hanya bilangan matematika, tetapi juga meningkat ke kegiatan bersifat analitis dan konseptual.

Keberhasilan program sosialisasi dan pelatihan pengenalan alat peraga kepada anak usia sekolah dasar ini diharapkan menghasilkan beberapa luaran, antara lain: 1) Meningkatnya pemahaman orangtua mengenai langkah mengenalkan matematika kepada anak Paud. 2) Meningkatnya kemampuan orangtua dalam membuat dan menjelaskan berbagai alat peraga matematika kepada anak Paud. 3) Tersusunnya modul pengenalan bangun datar dan bangun ruang bagi anak Paud

B. PELAKSAAAN DAN METODE

Metode kegiatan ini adalah dengan melakukan Focus Group Discussion (FGD) yaitu melakukan diskusi langsung dengan

Guru Kelas dan observasi dengan beberapa anak dari PAUD Laskar Bintang. FGD ini digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan, menentukan prioritas masalah dan memberikan solusi yang tepat. Sementara itu, metode Participatory Rural Appraisal (PRA) yaitu dengan melibatkan subjek sasaran yaitu anak-anak paud tersebut dalam kegiatan ini. Pelaksanaan kegiatan ini meliputi pemberian materi dengan modul dan ceramah di depan kelas serta pengenalan alat peraga bangun datar dan ruang. Rencana kegiatan yang akan dilakukan dapat ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 2. Diagram Alir Kegiatan

Tahap awal persiapan acara ini dilakukan dengan meminta izin kepada kepala sekolah, dan guru Paud Cahaya Bunda dan Laskar Bintang di Desa Mulyoagung Kecamatan Dau kabupaten Malang untuk melakukan kegiatan pengabdian masyarakat Universitas Kanjuruhan ini. Selanjutnya, menyusun rencana pelaksanaan kegiatan termasuk pada pembagian jadwal dan persiapan peralatan kegiatan. Kegiatan ini dilakukan dengan pemberian materi berupa modul dan ceramah di depan kelas. Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan mengenalkan bangun datar dan ruang menggunakan alat peraga manipulatif. Kegiatan ini juga akan

diselingi dengan beberapa permainan edukatif sehingga anak tidak akan merasa bosan dalam mengikuti kegiatan tersebut.

Tahap pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan memberikan beberapa materi tentang bangun datar dan ruang terlebih dahulu kepada anak-anak paud. Materi ini berupa modul dan ceramah di depan kelas. Modul yang diberikan akan dikemas dengan unik dan lucu agar para siswa ini tertarik untuk membacanya. Pemberian materi ini diberikan selama 3 minggu dalam 2 kali pertemuan. Setelah itu, dilakukan kegiatan bermain dan belajar dengan menggunakan alat peraga bangun datar dan ruang. Dengan demikian, anak dapat bermain sekaligus belajar.

Menurut Colker (2002), alat peraga merupakan media pembelajaran yang mengandung atau membawakan ciri-ciri konsep yang dipelajari. Alat peraga ini juga dapat membantu siswa untuk memahami konsep matematika pada bangun ruang dan datar. Berbagai macam benda di sekitar kita dapat menjadi contoh alat peraga, yaitu: papan tulis, buku tulis, dan daun pintu yang berbentuk persegi panjang dapat berfungsi sebagai alat peraga pada saat guru menerangkan bangun geometri dalam persegi panjang. Fungsi utama alat peraga adalah untuk menurunkan keabstrakan dari konsep, agar anak mampu menangkap arti sebenarnya dari konsep yang dipelajari. Dengan melihat, meraba, dan memanipulasi alat peraga maka anak mempunyai pengalaman nyata dalam kehidupan tentang arti konsep. Sedangkan sarana merupakan media pembelajaran yang fungsi utamanya sebagai alat bantu untuk melakukan pembelajaran. Dengan menggunakan sarana tersebut diharapkan dapat memperlancar pembelajaran.

Partisipasi mitra adalah mengikuti semua kegiatan pembelajaran mulai dari pembagian brosur dan penjelasan singkat mengenai gambar bangun datar dan bangun

ruang hingga pada permainan edukatif tebak tepat dengan menggunakan alat peraga yang akan dilakukan oleh tim Pengabdian Masyarakat Universitas Kanjuruhan Malang.

C.HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini memberikan manfaat bagi kelompok mitra sehingga memperoleh pengetahuan tentang pentingnya mengenali berbagai media manipulatif bagi anak usia Paud yang meliputi: 1) Sosialisasi alat peraga kepada orangtua. 2) Permainan yang melibatkan alat peraga

Kegiatan sosialisasi alat peraga kepada orang tua ini diselenggarakan untuk kali pertama pada tanggal 12 Mei 2016 bertempat di Paud Laskar Bintang dan Paud Cahaya Bunda. Kegiatan serupa kembali dilaksanakan pada tanggal 25 Juli dan 3 Agustus 2016. Kegiatan ini merupakan Focus Grup Discuss antara tim pengabdian dan para orang tua siswa Paud untuk memberikan pemahaman kepada mereka mengenai matematika untuk paud, khususnya mengenai bangun datar dan bangun ruang.

Kegiatan ini diikuti oleh 12 peserta yang merupakan orang tua dari siswa Paud Cahaya Bunda dan 18 peserta yang merupakan orangtua dari siswa Paud Laskar Bintang. Kegiatan ini mendapat tanggapan positif dan baik dari orang tua. Hal ini terlihat dari antusiasme mereka untuk menghadiri acara di setiap pertemuan.



Gambar 3. Focus Grup Discuss

Kegiatan Pengenalan Alat Peraga Kepada Siswa Paud ini diselenggarakan pada tanggal 20 Mei, 22 Juli, dan 7 Agustus 2016 bertempat di Paud Cahaya Bunda dan Laskar Bintang. Kegiatan ini diikuti oleh 18 peserta dari Paud Cahaya Bunda dan 17 peserta dari Paud Laskar Bintang. Kegiatan diawali dengan permainan sederhana dengan tujuan mengenalkan bilangan dan bangun datar sederhana kepada siswa Paud. Alat peraga yang digunakan adalah media manipulatif berbahan dasar kertas buffalo.



Gambar 4. Alat Peraga Manipulatif

Kegiatan pengabdian ini diakhiri dengan diskusi dengan guru untuk sebagai bahan evaluasi kegiatan.



Gambar 5. Diskusi Dengan Guru

Dari hasil diskusi, guru dan pihak sekolah menyambut baik adanya kegiatan ini dan berharap agar kegiatan serupa dapat dilakukan kembali di waktu-waktu mendatang.

D. PENUTUP

Dari uraian di atas maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pelatihan berlangsung dengan baik sesuai dengan rencana dan jadwal yang ditentukan.
2. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pelatihan dinyatakan berhasil mencapai tujuan dan target yang ditetapkan.
3. Peserta kegiatan termotivasi secara aktif dalam mengikuti kegiatan hingga tuntas.

Untuk penyempurnaan pelaksanaan kegiatan pelatihan ini dan untuk mendapatkan hasil yang optimal, maka sangat diharapkan pembinaan lebih lanjut kepada peserta oleh LPPM Universitas Kanjuruhan Malang. Hal ini dimaksudkan supaya memotivasi masyarakat mengenai pentingnya wawasan pengetahuan perkembangan anak.

E. DAFTAR PUSTAKA

Colker, Laura J. 2002. *Creative Curriculum : For Preschool (4th Edition)*. Washington D.C.: Teaching Strategies Inc.

Schiller, Pam. 1997. *Count on Math. Activities for Small Hands and Lively Minds*. Bestville: Gryphon House, Inc.