

KONSEP LUAS PADA BANGUN DATAR BAGI GURU KELAS V DI SD PELITA 2, JAKARTA BARAT

Alberth Supriyanto Manurung
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Esa Unggul
Jl. Arjuna Utara No. 9, Kebon Jeruk, Jakarta 11510
alberth_1303@yahoo.co.id

Abstract

The intelligence of an elementary school teacher in presenting the material needs to be supported by the role of the parents. Parents need to be given a useful measures facilitate students add information Mathematics is the science of the logic of form, order, magnitude and concepts relate to one another. In concept always related to human life everyday. Learning Mathematics is not just counting from the problem alone but always evolving according to the times, Mathematics subject is the science of counting which aims to inculcate and develop the process of calculation on the students and the curiosity to solve the problems encountered. Based on the observation in SD Pelita 2 West Jakarta, the learning process of teachers still use conventional or teacher-centered teaching methods as the information giver, and the students only listen to the material presented by the teacher so that the students' learning outcomes are low. The purpose of community service activities is to improve students' learning outcomes by applying process skills in the learning of Mathematics subjects in fourth grade of SD Pelita 2 West Jakarta and to activate students and improve the learning outcomes of fourth graders of SD Pelita 2 West Jakarta through the application of process skills. The subjects of devotion to this community are all Mathematics Teachers and students of grade V SD Pelita 2 West Jakarta.

Keywords: *process skills, learning outcomes, mathematics*

Abstrak

Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep berhubungan satu sama lain. Dalam konsepnya selalu berhubungan dengan kehidupan manusia sehari-hari. Belajar Matematika bukan hanya sekedar menghitung dari masalah saja tetapi selalu berkembang sesuai perkembangan zaman, mata pelajaran Matematika adalah ilmu menghitung yang bertujuan untuk menanamkan dan mengembangkan proses hitungan pada siswa serta rasa ingin tahu menyelesaikan masalah yang dijumpai. Berdasarkan hasil observasi di SD Pelita 2 Jakarta Barat, pada proses pembelajaran guru masih menggunakan cara mengajar yang konvensional atau berpusat pada guru sebagai pemberi informasi, dan siswa hanya mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru sehingga hasil belajar siswa rendah. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan keterampilan proses dalam pembelajaran mata pelajaran Matematika di kelas IV SD Pelita 2 Jakarta Barat dan untuk mengaktifkan siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Pelita 2 Jakarta Barat melalui penerapan keterampilan proses. Subjek pengabdian kepada masyarakat ini adalah seluruh Guru Matematika beserta siswa kelas V SD Pelita 2 Jakarta Barat.

Kata kunci: keterampilan proses, hasil belajar, matematika

Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan pokok dalam kehidupan manusia yang berfikir bagaimana menjalani kehidupan dunia ini dalam rangka mempertahankan hidup dalam hidup dan penghidupan manusia yang mengemban tugas dari Sang pencipta. Manusia sebagai makhluk yang diberikan kelebihan dengan suatu bentuk akal pada diri manusia yang tidak dimiliki makhluk yang lain dalam kehidupannya, bahwa untuk mengolah akal pikirnya diperlukan suatu pola pendidikan melalui suatu proses pembelajaran. Perkembangan zaman akan berpengaruh dalam sebuah kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini menuntut

perkembangan dunia pendidikan baik dilihat dari sisi materi maupun cara yang penyampaian sebuah materi. Seseorang yang tidak mengerti pendidikan akan ketinggalan jaman, dia tidak akan pernah tahu tentang perkembangan dunia baik dalam negeri maupun luar negeri. Dalam mencari pekerjaan kita juga membutuhkan pendidikan agar bisa bersaing dengan didunia luar. Oleh karena itu, pendidikan sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam kurikulum suatu bidang studi dibahas secara detail dan setiap sekolah berhak dalam mengembangkan silabus sendiri sesuai dengan standar nasional. Standar Kompetensi Kelompok Mata Pelajaran (SK-KMP) terdiri atas kelompok-

kelompok mata pelajaran Agama dan Akhlak Mulia, Kewarganegaraan dan Kepribadian, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, Estetika, Jasmani, Olah Raga, dan Kesehatan. Matematika merupakan bagian dari kurikulum. Matematika merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, maka Matematika perlu diajarkan di sekolah. Jika seseorang ingin mengukur luas sebuah bangun datar dia akan membutuhkan pengetahuan tentang konsep luas. Oleh karena itu, seseorang harus mengetahui ilmu perhitungan Matematika. Menurut Ratini, Rumgayatri dan Siti Mustaqimah (2001) dalam penelitiannya mengatakan kesulitan belajar Matematika umumnya disebabkan karena sifat dari Matematika yang memiliki obyek abstrak yang boleh dikatakan "berseberangan" dengan perkembangan anak. Dalam penyampaian materi oleh seorang guru juga akan sangat berpengaruh terhadap minat siswa yang diajar. Di Sekolah Dasar seorang guru seringkali mengajar hampir semua bidang studi yang ada, hal ini menjadikan pembelajaran Matematika kurang efektif. Siswa cenderung pasif dalam mengikuti pelajaran didalam kelas sehingga siswa kurang dapat memahami hal yang disampaikan oleh guru dikarenakan seorang guru tidak dapat fokus terhadap satu bidang studi. Padahal dalam mengajar Matematika di Sekolah Dasar seorang guru seharusnya memiliki ketrampilan sendiri yang akan membuat siswa menjadi tertarik dan aktif dalam kelas.

Kecerdasan seorang guru Sekolah Dasar dalam menyampaikan materi perlu didukung oleh peran orang tua murid tersebut. Para orang tua murid perlu diberikan suatu tindakan yang berguna mempermudah siswa menambah informasi pelajaran yang sedang berlangsung. Dari sini kita tahu bahwasannya meningkatkan dan mengembangkan kualitas pengetahuan tentang Matematika menjadi hal yang penting. Siswa Sekolah Dasar lebih mudah memahami pelajaran Matematika jika dia senang melakukan hal tersebut dan disertai dengan pengalaman nyata yang ada di kehidupan sehari-hari. Melalui permainan siswa diharapkan ikut aktif dalam pembelajaran sehingga tanpa disadari anak telah bisa menerapkan konsep dalam pembelajaran Matematika. Permainan tersebut bisa berupa menghitung jumlah ubin dalam suatu ruangan, permainan ini merupakan salah satu permainan tradisional yang biasa dimainkan anak-anak. Permainan yang dimainkan menggunakan ruangan yang memiliki ubin. ruangan tersebut bisa dibuat sebuah mainan yang beraneka ragam untuk mempermudah konsep pengukuran luas. Dalam sebuah permainan seperti permainan ubin dapat digunakan sebagai media pembelajaran Matematika materi konsep luas bangun datar. Model pembelajaran permainan menentukan jumlah ubin yang di konversi menghitung luas sebuah ruangan dapat memudahkan

siswa dalam pembelajaran konsep luas bangun datar. Melalui permainan ini diharapkan, anak mudah mengingat dan memahami yang sudah mereka pelajari sebelumnya. Permainan juga akan mendidik anak untuk aktif dalam pembelajaran.

Materi konsep luas bangun datar yang disampaikan dalam pendidikan di Sekolah Dasar yaitu tentang materi dasar yang berupa penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian. konsep luas bangun datar dipelajari di Sekolah Dasar berdasarkan tingkat bilangannya. Dalam pengabdian pada masyarakat ini yang berperan adalah orang tua murid yang dibatasi pada penerapan konsep luas bangun datar untuk Sekolah Dasar.

Target luaran

Target dan luaran dari kegiatan ini adalah melaksanakan Pengabdian kepada Masyarakat dengan memberikan Pendidikan dan pemahaman konsep luas bangun datar. Adapun tujuan yang ingin dicapai adalah Munculnya Model teknik konsep luas pada bangun datar lebih efisien dan efektif.

1. Pemahaman konsep luas bangun datar yang akan meningkatkan pengetahuan siswa dalam menyelesaikan konsep luas bangun datar.
2. Mampu menggunakan teknik konsep luas pada bangun datar dalam kehidupan sehari-hari.
3. Membuat laporan secara lengkap tentang progres dari berbagai kegiatan yang telah dilakukan.
4. Meningkatkan kreativitas pendidik dan orang tua murid dalam membimbing anak jika muncul pertanyaan tentang konsep luas bangun datar.
5. Menambah wawasan dan memahami perkembangan pendidikan dalam membahas konsep luas bangun datar.
6. Mampu memanfaatkan informasi dalam sistem pendidikan dalam bentuk transfer ilmu dari berbagai pengalaman orang tua murid yang lain.

Program ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik bagi siswa yang khususnya kepada pendidik yang memberikan pelajaran kepada siswa di sekolah.

Metode Pelaksanaan

Metode pendekatan untuk mendukung realisasi Pendidikan dan Pelatihan konsep luas pada bangun datar bagi guru kelas V meliputi:

- 1) Pendekatan teori (Workshop):
Dalam hal ini PT mengumpulkan pendidik untuk melakukan pelatihan konsep luas pada bangun datar bagi guru kelas V sehingga memperoleh wawasan pendahuluan.
- 2) Pendekatan aplikasi lapangan
PT melakukan bimbingan dilapangan kepada seluruh mitra secara bertahap yang diwujudkan dari teori ke aplikasi.

3) Pendekatan evaluasi

Dalam hal ini PT melakukan survey lapangan untuk memperoleh seberapa efektif pelatihan yang telah dilaksanakan.

Setelah menyusun rencana kegiatan selama 1 bulan dilanjutkan pemberian laporan setelah empat bulan selesai pelatihan untuk mengetahui perkembangan pembelajaran konsep luas pada bangun datar.

Dalam kegiatan ini diharapkan partisipasi mitra adalah sebagai berikut:

1. Mitra terdaftar sekurang-kurangnya 40 Peserta, dan yang mengikuti workshop diharapkan 100%. Dari kegiatan ini diharapkan mitra selalu berinteraksi dan mendiskusikan berbagai masalah yang dihadapi oleh setiap mitra, sehingga pelatih dapat memberikan solusinya melalui landasan teori.
2. Dalam bimbingan lapangan, diharapkan dapat dibimbing 100%
Dalam bimbingan ini diharapkan mitra berpartisipasi dalam menyampaikan masalah, sehingga dapat diatasi secara langsung secara bertahap kepada masing-masing mitra.
Dengan bimbingan ini, mitra diharapkan memperoleh kemudahan mengerjakan dan menyelesaikan konsep luas pada bangun datar.
3. Dalam kegiatan evaluasi, diharapkan PT dapat memperoleh progres konsep luas pada bangun datar yang diajarkan pada peserta didik dan membuat laporan secara lengkap tentang progres dari berbagai kegiatan yang telah dilakukan.
Dengan menerima laporan lengkap dari berbagai kegiatan yang dilakukan oleh pendidik, dapat disimpulkan bahwa berapa persen dapat berhasil dan berapa persen yang kurang berhasil.

Aspek ini dapat dilihat dari kebutuhan-kebutuhan teknis seperti jenis teknologi yang dipakai, pemakaian peralatan yang digunakan dan lokasi. Dari hasil analisis ini dapat diketahui teknis apa yang akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan dari mitra. Manfaat yang akan dihasilkan adalah peserta didik dapat memahami konsep luas pada bangun datar dengan cara yang efisien dan efektif.

Teknologi yang digunakan cukup sederhana sehingga meminimalisasi biaya yaitu dengan menggunakan bahan yang ada di sekitar sebagai contoh dalam mengaplikasikan konsep luas pada bangun datar.

Pendekatan ini untuk memperoleh gambaran terhadap kendala yang dihadapi mitra yang pada akhirnya para mitra diminta agar membuat laporan progres, sehingga dapat digunakan dalam perbaikan dan pengembangan. Peserta pelatihan diberikan kepada guru-guru di SD Pelita 2 Jakarta Barat. Waktu : Januari - Februari 2017 Lama : 40 jam (08.00-16.00) Tiap hari

Perangkat yang di butuhkan :

1. LCD.
2. Komputer PC.
3. Komputer Notebook.

Bahan yang di gunakan :

1. Buku Panduan Luas dan Bangun Ruang
2. Alat Peraga

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan tahapan kegiatan Pengabdian bagi Masyarakat dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap pemberian pendidikan pengetahuan tentang materi pengetahuan:

Cakupan dan urutan materi esensial yang dilaksanakan sebagai berikut:

- a. Materi mengenai konsep luas pada bangun datar
- b. Penerapan konsep luas pada bangun datar

Pada tahapan ini diperkenalkan Luas suatu daerah adalah banyaknya satuan luas yang digunakan menutupi secara rapat (tanpa bertumpuk) daerah itu.

Semua peserta mencoba mengamati dan memahami Penerapan konsep Luas bangun datar dalam bentuk contoh soal, cara ini sangat berfungsi untuk meningkatkan kemampuan peserta dalam menghadapi permasalahan yang muncul dan sekaligus mencoba mengambil kesimpulan dari apa yang diamati. Proses selanjutnya adalah menyelesaikan pre test yang berjudul penemuan rumus luas persegi panjang, pada lembar kerja ini diharapkan peserta menyelesaikan dengan benar

2. Pada tahap pelatihan : dilakukan dengan menjelaskan alternatif urutan penemuan rumus luas bangun datar yang dimulai dengan memaparkan bagan secara terperinci dan mencari hubungan antara luas persegi panjang, luas persegi, luas belah ketupat, luas segitiga siku-siku, luas jajargenjang, luas segitiga lancip, luas layang-layang, luas segitiga tumpul dan luas trapesium.

Setelah selesai menjelaskan alternatif urutan penemuan rumus di lanjutkan dengan menemukan luas persegi panjang dari gambar segitiga sembarang dengan proses sebagai berikut:

1. Pada segitiga diukur tingginya dan dilanjutkan membagi 2 tinggi segitiga tersebut secara sejajar sehingga terdapat tiga bagian yang terdiri bagian atas kanan, atas kiri, bawah.
2. Potong bagian atas kiri dan letakkan persis disamping bawah sebelah kiri.
3. Potong bagian atas kanan dan letakkan persis disamping bawah sebelah kanan.

Terlihat potongan yang menyatu membentuk persegi panjang.

Proses selanjutnya adalah menemukan luas persegi panjang dari gambar Trapesium dengan proses sebagai berikut:

1. Pada trapesium diukur tingginya dilanjutkan membagi 2 tinggi trapesium tersebut secara sejajar sehingga terdapat tiga bagian yang terdiri bagian atas kanan, atas kiri, bawah.
2. Potong bagian atas kiri dan letakkan persis disamping bawah sebelah kiri.
3. Potong bagian atas kanan dan letakkan persis disamping bawah sebelah kanan.

Terlihat potongan yang menyatu mem-bentuk persegi panjang.

Proses selanjutnya adalah menemukan luas persegi panjang dari gambar Belah Ketupat dengan proses sebagai berikut:

1. Pada belah ketupat dibentuk diagonalnya sehingga terdapat tiga bagian yang terdiri bagian atas kanan, atas kiri, bawah.
2. Potong bagian atas kanan dan letakkan persis disamping bawah sebelah kanan.
3. Potong bagian atas kiri dan letakkan persis disamping bawah sebelah kiri.

Terlihat potongan yang menyatu mem-bentuk persegi panjang.

Proses selanjutnya adalah menemukan luas persegi panjang dari gambar jajargenjang dengan proses sebagai berikut:

1. Pada jajargenjang diukur tingginya sehingga terdapat dua bagian yang terdiri bagian kanan dan kiri.
2. Potong bagian atas kanan dan letakkan persis disamping sebelah kiri.

Terlihat potongan yang menyatu mem-bentuk persegi panjang.

Proses selanjutnya adalah menemukan luas persegi panjang dari gambar Layang-layang dengan proses sebagai berikut:

1. Pada layang-layang dibentuk diagonalnya sehingga terdapat tiga bagian yang terdiri bagian atas kanan, atas kiri, bawah.
2. Potong bagian atas kanan dan letakkan persis disamping bawah sebelah kanan.
3. Potong bagian atas kiri dan letakkan persis disamping bawah sebelah kiri.

Terlihat potongan yang menyatu mem-bentuk persegi panjang.

Proses selanjutnya adalah menemukan luas persegi panjang dari gambar Lingkaran dengan proses sebagai berikut:

1. Pada lingkaran dibentuk dua belas bagian yang sama rata sehingga membentuk dua belas buah juring, pada satu juring kita bagi dua.
2. Potong bagian juring dan susun secara mendatar sebanyak enam buah juring.

3. Bagian juring yang lain disisipkan di bagian atas sehingga menutupi dan selanjutnya terbentuk bangun datar.

Terlihat potongan yang menyatu mem-bentuk persegi panjang.

Pada tahap pelatihan ini terlihat bahwa peserta memiliki beberapa alternatif menjelaskan pada siswa bagaimana terbentuknya bangun datar persegi panjang dari berbagai bangun datar yang telah dijelaskan pada pemaparan diatas, selanjutnya ada sesi tanya jawab yang akan menjawab masalah yang telah dihadapi guru dalam pengembangan konsep bangun datar di sekolah. Hal ini berguna memperkaya ilmu yang telah didapat dari pelajaran bangun datar.

Proses diskusi berlangsung yang melibatkan pembimbing dan peserta sehingga memperjelas yang selama ini kurang didapat dalam mempelajari konsep bangun datar di sekolah dasar, terlihat banyak masukan yang didapat dalam diskusi ini yang memperkuat ilmu masing-masing antara peserta maupun pembimbing. Dari sini kita tahu bahwasannya meningkatkan dan mengembangkan kualitas pengetahuan tentang Matematika khususnya konsep bangun datar menjadi hal yang penting. Siswa Sekolah Dasar lebih mudah memahami pelajaran Matematika jika dia senang melakukan hal tersebut dan disertai dengan pengalaman nyata yang ada di kehidupan sehari-hari. Melalui permainan siswa diharapkan ikut aktif dalam pembelajaran sehingga tanpa disadari anak telah bisa menerapkan konsep dalam pembelajaran Matematika. Permainan tersebut bisa berupa menghitung jumlah ubin dalam suatu ruangan, permainan ini merupakan salah satu permainan tradisional yang biasa dimainkan anak-anak. Permainan yang dimainkan menggunakan ruangan yang memiliki ubin.

Dalam diskusi yang terjadi ada masukan yang harus ditindak lanjuti bersama yaitu:

1. Dalam penyampaian materi oleh seorang guru juga akan sangat berpengaruh terhadap minat siswa yang diajar.
2. Kecerdasan seorang guru Sekolah Dasar dalam menyampaikan materi perlu didukung oleh peran orang tua murid tersebut.
3. Para orang tua murid perlu diberikan suatu tindakan yang berguna mempermudah siswa menambah informasi pelajaran yang sedang berlangsung.

Jika seseorang ingin mengukur luas sebuah bangun datar dia akan membutuhkan pengetahuan tentang konsep luas. Oleh karena itu, seseorang harus mengetahui ilmu perhitungan Matematika. Materi konsep luas bangun datar yang disampaikan dalam pendidikan di Sekolah Dasar yaitu tentang materi dasar yang berupa penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian. konsep luas bangun datar

dipelajari di Sekolah Dasar berdasarkan tingkat bilangannya.

Akhir dari pelatihan ini adalah kita akan terus berusaha mengembangkan model pembelajaran yang inovatif sehingga siswa lebih bersemangat mengerjakan persoalan bangun datar dengan cepat dan jelas. Perkembangan zaman akan berpengaruh dalam sebuah kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini menuntut perkembangan dunia pendidikan baik dilihat dari sisi materi maupun cara yang penyampaian sebuah materi. Seseorang yang tidak mengerti pendidikan akan ketinggalan jaman, dia tidak akan pernah tahu tentang perkembangan dunia baik dalam negeri maupun luar negeri.

Keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat diukur melalui seberapa besar pengaruh pelatihan konsep luas bangun datar dengan peningkatan kualitas peserta yang akan diaplikasi kepada siswa di sekolah. Keberhasilan ini diukur pada saat melakukan pemantauan ke sekolah dan masukan dari peserta didik saat melakukan pembelajaran di sekolah.

Kesimpulan

Kegiatan pelatihan konsep luas pada bangun datar di SD Pelita II dapat berjalan dengan lancar. Semua peserta terlihat antusias dan merasakan manfaatnya. Keberhasilan ini ditunjukkan antara lain:

Dalam penyampaian materi oleh seorang guru juga akan sangat berpengaruh terhadap minat siswa yang diajar.

Kecerdasan seorang guru Sekolah Dasar dalam menyampaikan materi perlu didukung oleh peran orang tua murid tersebut.

Para orang tua murid perlu diberikan suatu tindakan yang berguna mempermudah siswa menambah informasi pelajaran yang sedang berlangsung.

Peserta didik diharapkan aktif bertanya pada saat mengalami kesulitan dalam menyelesaikan konsep luas pada bangun datar.

Sehubungan dengan hasil yang ditemukan dalam pengabdian pada masyarakat ini, maka saran yang dapat diajukan oleh pembimbing adalah :

Karena adanya peningkatan dan pemahaman konsep luas pada bangun datar yang signifikan dari penggunaan pengajaran ini maka disarankan kepada guru Matematika hendaknya lebih mempertimbangkan penggunaan pendekatan pada pelatihan konsep luas pada bangun datar yang telah dilaksanakan sebagai salah satu metode yang perlu dikembangkan dalam proses belajar mengajar.

Diharapkan kepada semua praktisi dibidang pendidikan di masa yang akan datang agar melakukan pengabdian pada masyarakat lebih lanjut

tentang pelatihan konsep luas pada bangun datar ini pada materi yang berbeda pula.

Daftar Pustaka

- Dale, H. Schunk. (2012). *Learning Theories an Education Perspective*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jess, F., Gregory, J. F. (2008). *Theories of Personality*. New York: McGraw Hill.
- Sagala, Syaiful. (2012). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Yudhawati. Ratna, dan Haryanto. Dany, (2011). *Teori-Teori Dasar Psikologi Pendidikan*. Jakarta: P.T Prestasi Pustakaraya.