

## PENGENALAN PENGUKURAN SUDUT (ANGLE) DAN APLIKASINYA DI KELAS V SEKOLAH DASAR (SD N 5 KERAMAS - BLAHBATUH)

N. M. ASIH DAN L. P. SUCIPTAWATI

*Fakultas MIPA, Jurusan Matematika Universitas Udayana*

*Email: asihmath77@gmail.com*

### ABSTRACT

The aim of learning the introduction of measurement angle (acute angle, obtuse angle and privileged corner) at SDN5 Keramas Blahbatuh, can be understood by all students. Application in everyday life of objects that have angles can also be understood and mentioned by the students, hence increased students increase learning outcomes. Learning results show that the score of the average pre-test 60.16 increased after learning that occur spost-test average of 83.58. Test results do not accept  $H_0$  hypothesis, namely that the effect of treatment after a given learning, seen from the Evaluate that indicates 0.094. This means the application of learning and angle measurement application runs fine and successfully for student learning outcomes.

*Keywords: Measurement of angle, Classroom action research, question and answer method, the inquiry method.*

### PENDAHULUAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini mengambil Lokasi di Desa Keramas Blahbatuh Kabupaten Gianyar. Di Desa Keramas terdapat sebuah yaitu SD N 5 Keramas yang sebagian siswanya berasal dari penduduk asli Keramas dan sekitar Gianyar, namun ada juga yang berasal dari penduduk pendatang yang orang tuanya bekerja dan bertempat tinggal di Keramas Balbatuh Gianyar. Sekolah ini memiliki 10 orang guru tetap dengan 1 orang Kepala Sekolah.

Para orang tua siswa di SDN 5 Keramas ini sebagian besar memiliki penghasilan yang cukup dan tingkat pendidikan rata-rata SMA. Perhatian orang tua terhadap tumbuh kembang anak dan dalam hal pendidikan cukup baik. Permasalahannya justru pada si anak itu sendiri. Anak-anak atau siswanya sendiri, motivasi belajarnya dan daya tangkap pada mata pelajaran matematika masih. Hal ini menjadi penting karena matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diujikan pada Ujian Nasional. Matematika adalah mata pelajaran yang ditakuti oleh siswa karena dianggap sulit, sukar, menegangkan, membosankan dan tidak menyenangkan. Oleh karena itu seringkali nilai ulangan dan raport siswa masih rendah. Siswa masih perlu dibimbing oleh guru dan orang tuanya di rumah agar mencintai dan menyukai mata pelajaran matematika.

Sebenarnya Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) sudah memberi ruang agar pokok-pokok pembelajaran harus dikembangkan lebih lanjut oleh sekolah masing-masing. Harus diciptakan sistem pembelajaran dengan paradigma baru yang membuat para siswa tidak lagi takut dengan matematika. Salah satu cara yang dapat dipakai adalah mengubah model

pembelajaran siswa menggunakan model tanya jawab dan metode inquiri, dengan mengajak siswa tahu dan mengerti cara mengukur sudut, alat apa yang dipakai, dan siswa diajak melihat langsung beberapa benda yang memiliki sudut. Jumlah Siswa kelas V di SD 5 Keramas terdiri dari 19 orang, 10 putra dan 9 putri. Semua siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran dan untuk menarik perhatiannya selain tanya jawab dan praktek, diselingi dengan kuis berhadiah.

Berdasarkan kondisi di atas permasalahan yang dapat diangkat adalah (1). Bagaimana mengukur besaran sudut pada benda-benda di sekitar dan di Ruang dimensi N, (2). Bagaimana hasil yang diperoleh setelah diadakan pembelajaran ini, dilihat dari ketuntasan proses belajar menganjar (PBM) di bidang sudut (*angle*) dan ruang?

Adapun tujuan dari kegiatan ini adalah: (1). Mengetahui bagaimana mengukur besaran sudut dalam hal nyata dan di ruang dimensi N, (2). Mengetahui bagaimana hasil yang diperoleh setelah diadakan pembelajaran ini, dilihat dari ketuntasan PBM.

Manfaat yang dapat diperoleh dari PBM ini adalah siswa-siswa SDN 5 Keramas akan mengetahui jika sumbu datar (horisontal) dengan sumbu tegak tertentu (vertikal)/kemiringan tertentu dapat diukur besaran sudutnya (*angle*). Bagi pendidik (Guru), dapat dijadikan salah satu acuan untuk peningkatan proses belajar mengajar di kelas, agar kelas menjadi aktif, bergairah, dan prestasi siswa dapat meningkat.

### METODE PEMECAHAN MASALAH

Pemecahan masalah yang digunakan adalah dengan metode pembelajaran di kelas dari tanggal 15 Agustus – 10 September 2013. Khalayak sasaran yang

dituju adalah siswa kelas 5, dengan pokok bahasan pengukuran sudut, mengetahui kaki sudut, titik sudut, busur derajat (alat ukur), sudut lancip, sudut tumpul, sudut istimewa. Tahapan pelaksanaannya sebagai berikut 1) menyiapkan bahan ajar (buku panduan sesuai dengan kurikulum), 2) menyiapkan siswa untuk siap menghadapi pre test, 3) setelah pre test selesai, kemudian dilaksanakan proses pembelajaran dengan menerapkan metode tanya jawab dan metode inquiri, memberi penjelasan tentang sudut, contoh-contoh, baik dari contoh yang ada di buku dan contoh yang ada di kehidupan sehari hari di kelas dan dirumah.

Selanjutnya diadakan tanya jawab dan metode Inquiri, untuk melihat penelitian tindakan kelas (PTK) nya dan dilanjutkan dengan Uji T untuk melihat hubungan atau korelasinya. Pada saat tanya jawab, terjadi interaksi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru/peneliti, adanya pertanyaan dan ada yang menjawab permasalahan yang ditanyakan dengan baik dan benar secara jelas dan mudah diterima oleh siswa. Sedangkan pada metode Inquiri, mengarahkan siswa agar menemukan jawaban sendiri dengan cara mencari pemecahan masalah dari bahan bacaan yang sudah ada yaitu buku paket sekolah pelajaran matematika kelas V SD (Yudistira, 2001)

Sedangkan uji statistika yang dilakukan yaitu uji t dua sampel berpasangan, yaitu membandingkan pengaruh hasil dua perlakuan untuk data yang berpasangan, sebagai hasil perlakuan pre test dan hasil perlakuan post test yang ditinjau dari rata-rata (Walpole,1995) dengan nilai tingkat kepercayaan 5% atau  $\alpha < 0,005$ . Hipotesis yang akan diambil adalah:

$H_0$  = tidak ada pengaruh kedua perlakuan pembelajaran

$H_1$  = ada pengaruh perlakuan pembelajaran

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Jumlah siswa kelas 5 sebanyak 19 orang dan seluruh siswa hadir dalam kegiatan ini. Seluruh siswa aktif dan kreatif, sehingga proses pembelajaran berjalan dengan baik. Kegiatan diawali dengan memberikan pre test, kemudian melakukan pembelajaran, selanjutnya pos test. Pada saat pembelajaran guru dan siswa saling berinteraksi melalui tanya jawab, memberikan tugas, kuis, dan penjelasan materi.

Hasil yang diperoleh dari analisis skor pretest sebesar 60,158 dan skor dari post test 83,579 terjadi peningkatan sebesar 23,42, hal ini menyatakan dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sudah dapat dikatakan berhasil karena nilai post test sudah di atas 75%. Hasil proses pembelajaran secara klasikal disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Penilaian proses secara klasikal.

No	Aspek yang dinilai	Siklus I		Siklus II	
		Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
1.	Partisipasi	15	78.95	19	100
2.	Tanggung jawab	15	78.95	19	100
3.	Keterampilan/Psikomotorik	10	52.63	19	100
4.	Kemandirian	10	52.63	19	100
5.	Kriteria keaktifan				
	a. Aktif	12	63.16	18	94.73
	b.Cukup aktif	3	15.79	1	5.26
	c.Tidak aktif	4	21.05	0	0

Dari Table 1 dapat dijelaskan bahwa pada siklus II seluruh siswa berpartisipasi dengan aktif, bertanggungjawab dengan tugas yang diberikan, mandiri, semua terampil dalam pelaksanaan proses belajar mengajar, dibandingkan dengan siklus I yang masih mempunyai nilai lebih rendah dari siklus II.

Tabel 2 Nilai tes prestasi belajar.

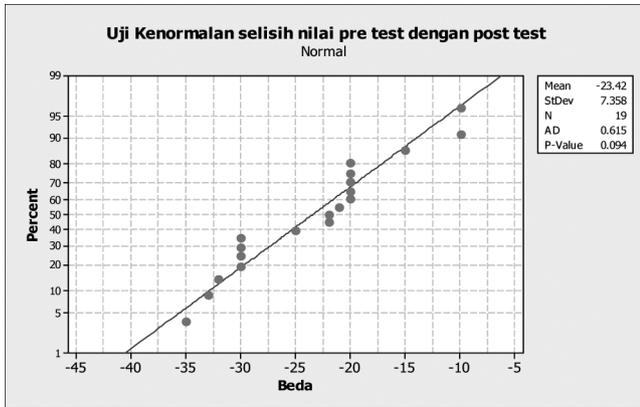
Klp Nilai	Interval Nilai	Kategori	Siklus I		Siklus II	
			Frekuensi	%	Frekuensi	%
1.	80-100	Amat baik	0	-	13	0,68
2.	70-79	Baik	4	0,21	6	0,32
3.	56-69	Cukup	6	0,32	0	-
4.	0-55	Kurang	9	0,47	0	-
	Jumlah		19	100%	19	100%

Dari Tabel 2 dapat dijelaskan kategori penilaian proses belajar mengajar dikelas sangat jauh berbeda, antara siklus dan siklus II, hal ini disebabkan karena siswa lebih menikmati pembelajaran yang dilaksanakan dengan metode yang baru, sehingga untuk hasil belajar pun meningkat. Sedangkan untuk ketuntasan belajar mempunyai nilai di atas baik (>75%). Hasil ringkasan nilai evaluasi siswa kelas V SD N 5 Keramas dari uji t berpasangan. Disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Data evaluasi siswa dengan uji t.

Jenis test	N	Mean	Standar Deviasi	SE Mean
Pre Test	19	60.16	9.19	2.11
Post Test	19	83.58	10.13	2.32
Difference	19	-23.24	7.36	1.69

Dari Tabel 3 terlihat bahwa jumlah siswa yang mengikuti PBM sebanyak 19 orang. Dari pre test dan post test rata-rata terjadi peningkatan sebanyak 83,53 dengan keragaman 10,13. Untuk melihat asumsi kenormalan data sudah terpenuhi sebagai syarat menggunakan analisis uji t, terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil uji kenormalan nilai siswa

Pada Gambar 1 terlihat bahwa data tersebar dengan normal, karena sebaran data masih berada dalam satu garis lurus. Untuk uji kolmogorof Smirnov terlihat bahwa nilai P sebesar 0,094 lebih besar dari nilai alpa 0,05, artinya data menyebar dengan normal. Sedangkan untuk uji t berpasangan pada hipotesis diperoleh menolak  $H_0$ , atau menerima  $H_1$  dengan  $p = 0,094$  yang lebih besar dari nilai alpa 0,05.

Hal ini artinya penerapan sudut dan aplikasi dalam PBM di kelas V SD N 5 Keramas Blahbatuh berhasil terlaksana dengan baik, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan prestasi siswa.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Pengukuran sudut pada benda yang mempunyai sudut lancip, sudut tumpul, sudut istimewa dapat dilaksanakan oleh setiap siswa dengan baik, terlihat dari keaktifan siswa, partisipasi, kemandirian, dan tanggungjawab. Hasil yang diperoleh siswa dalam PBM ini sangat baik dan berhasil, terlihat dari ketuntasan pembelajaran di atas 75%,

### Saran

Perlu adanya metode pembelajaran lain seperti diskusi kelompok kecil, problem solving, dan lainnya agar ada gairah belajar untuk peningkatan prestasi belajar siswa. Karena di tingkat sekolah dasar pembelajaran masih diharapkan belajar sambil bermain. Serta adanya kerjasama antar siswa, guru, sekolah dan pemerintah dalam melengkapi sarana dan prasarana pembelajaran di sekolah, demi mendukung proses pembelajaran dengan lancar.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Ketua LPPM Unud atas kepercayaannya memberikan dana untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Kepada kepala sekolah SDN 5 Keramas, guru guru serta siswa siswi atas partisipasinya sehingga terlaksananya kegiatan pengabdian kepadamasyarakat ini, yang berjalan dengan baik, lancar dan sukses, kami mengucapkan terimakasih.

## DAFTAR PUSTAKA

- Rusamsi, Y. 2006, *Asyik Berhitung Matematika Kelas 5A*, Yudistira, Anggota IKAPI, Jakarta.
- Walpole, R.E. 1995. *Introduction to Statistic*. Terjemahan Bambang Sumantri. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta,