

ARTIKEL PENELITIAN

**PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS V DENGAN
MENGUNAKAN STRATEGI BERMAIN JAWABAN
DI SDN 26 JATI UTARA**

Oleh

**ANJELIANI PADIMAS
NPM. 1010013411197**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2014**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS V DENGAN
MENGUNAKAN STRATEGI BERMAIN JAWABAN
DI SDN 26 JATI UTARA**

Disusun Oleh:

**ANJELIANI PADIMAS
NPM 1010013411197**

Telah Disetujui oleh
Dosen Pembimbing Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Padang, Agustus 2014

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Hj Zulfa Amrina, M. Pd.

Vita Nova Anwar, M. Pd.

**PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS V DENGAN
MENGUNAKAN STRATEGI BERMAIN JAWABAN
DI SDN 26 JATI UTARA**

Anjeliani Padimas¹, Zulfa Amrina¹, Vita Nova Anwar¹

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Bung hatta

E-mail : anjelianipadimas@yahoo.co.id

ABSTRACT

This research background in learning process is participant only siting, kept quiet, less of communication with of its teacher, do not want to give argument. This research aim to description ability of mathematical communications of student in SDN 26 SDN 26 Jati Utara by using play and answer strategy. Type of research is action class research which is executed in two cycle. Instrument is used observation sheet and mathematical communication test, observation sheet of teacher. Base result of research which have been executed can know that ability of mathematical communications of student at cycle of I mean of ability of mathematical communication at cycle of II is make-up of mean percentage of ability of mathematical communications of student at a whole reach 81,03 %. Mean assess tes ability of mathematical communications of cycle of I is 64,85 % and means assess tes ability of mathematical communications of cycle of II is 86,94 %. This means execution of study of mathematics by using play and answer strategy take place better. From result of research which is can be concluded that play and answer strategy can improve ability of mathematical communications in class V SDN 26 Jati Utara, Padang.

Keywords: mathematical communication skills, play and answers strategy.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan sumber ilmu dan sarana berpikir logis, analisis, dan sistematis. Sebagai mata pelajaran yang berkaitan dengan konsep-konsep yang abstrak, maka dalam penyajian materi pelajaran, matematika harus dapat disajikan lebih menarik dan sesuai dengan kondisi dan keadaan siswa.

Seyogianya dalam pembelajaran Matematika seorang guru harus kreatif dalam memilih metode, media atau strategi

pembelajaran yang sesuai dengan bahan atau materi ajar, atau memperlihatkan contoh konkrit dan abstrak dari pelajaran tersebut. Kenyataan yang ditemukan dalam pembelajaran Matematika, jarang ditemukan hal tersebut. Inilah yang membuat pembelajaran monoton dan membosankan, serta siswa tidak memiliki semangat dalam belajar.

Permasalahan matematika yang di alami siswa di atas terjadi juga di SDN 26 Jati Utara tempat peneliti melakukan

observasi. Peneliti melakukan observasi di kelas V. Permasalahan terlihat dalam kelas V adalah dari cara guru menyampaikan pembelajaran matematika yang dilakukan dengan metode ceramah. Dalam melakukan pembelajaran hanya terpusat pada guru. Tidak ada interaksi tanya jawab dengan siswa sehingga pembelajaran monoton. Guru juga hanya menggunakan media yang disediakan dari sekolah ataupun guru menggambar sendiri di papan tulis sehingga terlihat tidak menarik.

Guru memberikan soal yang hanya terfokus pada buku dan tidak memberikan kesempatan siswa untuk mencari dan mengemukakan ide maupun pendapat dari jawaban yang didapat. Siswa tidak diberikan contoh soal yang konkrit sesuai dengan hal yang ada disekitarnya. Sehingga siswa-siswa yang cerdas dalam matematika seringkali kurang mampu menyampaikan hasil pemikirannya. Mereka kurang mampu berkomunikasi dengan baik, seakan apa yang mereka pikirkan hanyalah untuk dirinya sendiri.

Rendahnya kemampuan komunikasi dalam proses pembelajaran diketahui dari 20 orang siswa hanya 45% (9 orang) yang dapat berkomunikasi dengan bahasa dan struktur matematika disaat guru melakukan proses pembelajaran.

Standar utama dalam pembelajaran matematika yang termuat dalam Standar

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2000) yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*). Kelima standar tersebut mempunyai peranan penting dalam kurikulum matematika. Dari beberapa kemampuan ini, berdasarkan permasalahan di lapangan peneliti membatasi untuk mengetahui sejauh mana kemampuan komunikasi siswa dalam proses pembelajaran.

Menurut *The Intended Learning Outcomes* (Armiati, 2009:271), komunikasi matematika adalah suatu keterampilan penting dalam matematika yaitu kemampuan untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara koheren kepada teman, guru dan lainnya melalui bahasa lisan dan tulisan. Untuk mendapatkan hasil atau produk dari proses pembelajaran, perlu dilakukan tes untuk mendapatkan hasil dari proses pembelajaran, dimana setiap soal telah ditetapkan indikatornya.

Dalam melaksanakan proses dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa sesuai dengan kondisi lapangan maka siswa memerlukan sesuatu hal yang dapat membuat mereka menemukan kesenangan dan menghilangkan kekhawatiran dalam

menjawab pertanyaan yang membuat siswa yang dulunya tidak aktif dan sulit mengikuti pembelajaran akan termotivasi dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis. Siswa diberikan kesempatan menemukan jawaban menurut pendapat dan ide-ide mereka sendiri. Strategi ini akan membuat semua anggota kelompok berkomunikasi baik dengan anggota kelompok maupun dengan guru ataupun dengan teman yang lain, karena strategi ini menggunakan sistem acak nama saat membacakan jawaban dalam kelompok. Strategi yang digunakan adalah strategi bermain jawaban.

Menurut Zaini, dkk (2005:87) menjelaskan bahwa bermain jawaban adalah sebuah permainan yang dapat melibatkan semua siswa dari menit-menit awal sampai akhir. Dalam permainan ini, siswa ditantang untuk mencari jawaban yang benar dan sekaligus bergantung pada faktor keberuntungan. Permainan ini dapat digunakan untuk pre-test maupun post-test, disamping tentunya untuk mengajarkan materi yang baru. Dalam permainan ini, guru mengajar dengan menggunakan jawaban-jawaban yang ditemukan oleh siswa.

Strategi ini dapat menghilangkan perasaan siswa yang didiskriminasi oleh guru karena sistem acak nama dalam kelompok. Terakhir, guru menerangkan tentang jawaban yang telah di ambil oleh

siswa di dalam kantong namun tidak sama dengan pertanyaan siswa tadi. Berdasarkan uraian permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian tindakan kelas terhadap siswa kelas V SDN 26 Jati Utara dengan judul “Peningkatan kemampuan komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V dengan Menggunakan Strategi *Bermain Jawaban* di SDN 26 Jati Utara”.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa SDN 26 Jati Utara dalam belajar matematika melalui strategi bermain jawaban.

METODOLOGI

Jenis penelitian ini Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *classroom action research*. Sanjaya (2012:26) menjelaskan bahwa: “PTK dapat diartikan sebagai proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut”.

Penelitian ini dilakukan di SDN 26 Jati Utara, dengan pertimbangan: sekolah bersedia menerima inovasi pendidikan terutama dalam proses pembelajaran,

peneliti juga sudah mengenal SD tersebut. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN SDN 26 Jati Utara, yang mana jumlah siswanya 20 orang. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2013/2014. Siklus I dilakukan pada tanggal 26 Mei, 28 Mei, 30 Mei dan 31 Mei sedangkan siklus II dilakukan pada tanggal 2 Juni, 4 Juni, 5 Juni dan 7 Juni.

Penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada disain PTK yang dirumuskan Arikunto, dkk. (2010:16) yang terdiri dari empat komponen, yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Indikator keberhasilan dalam proses pembelajaran diukur dengan menggunakan kriteria ketuntasan minimal (KKM). KKM pada mata pelajaran Matematika adalah 75, dan indikator pada kemampuan komunikasi siswa meningkat menjadi 75%.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa instrumen. Untuk masing-masing diuraikan sebagai berikut:

1. Lembar Observasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Lembar observasi yang digunakan peneliti ini berpedoman pada keberhasilan PTK atau masing-masing siklus yang mengamati bagaimana proses pembelajaran yang terjadi.

2. Lembar Observasi Kegiatan Pengajaran Guru

Dilakukan untuk mengamati berlangsungnya proses pembelajaran matematika. Dengan berpedoman pada lembar observasi ini, peneliti mengamati apa yang terjadi dalam proses pembelajaran berlangsung.

3. Lembar Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Lembar hasil tes dirancang bertujuan untuk mengetahui hasil dari materi dan strategi bermain jawaban yang telah diterapkan pada pertemuan I, II dan III pada siklus I.

Data penelitian berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari lembar observasi kemampuan komunikasi siswa dalam proses pembelajaran yang dilakukan, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil tes kemampuan komunikasi siswa. Sumber data adalah siswa kelas V yang menjadi responden penelitian.

Teknik Analisis Data

1. Analisis Observasi Kemampuan Komunikasi Matematis

Lembaran observasi kemampuan komunikasi siswa dalam proses pembelajaran, digunakan peneliti pada setiap kali pertemuan atau pada setiap siklus, yang dilakukan dengan cara memberi ceklis pada setiap indikator yang dilakukan siswa.

2. Analisis Observasi kegiatan pengajaran guru

Data aktivitas guru dilihat dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru yang dibuat dalam bentuk lembaran observasi guru.

3. Analisis Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Siswa

Tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis terdiri dari 3 butir soal yang berbentuk uraian dan sebelumnya sudah dibuat kisi-kisi sesuai indikator yang digunakan yang dilakukan pada pertemuan ketiga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Siklus I

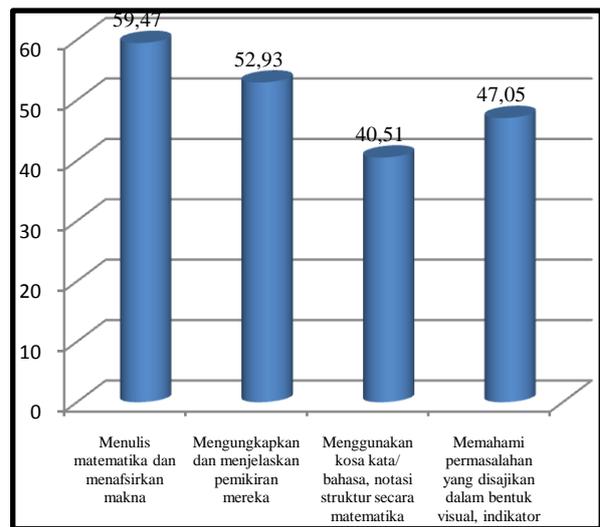
Hasil analisis dua *observer* peneliti terhadap proses pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi bermain jawaban dengan pengamatan terhadap kemampuan komunikasi siswa dalam pembelajaran matematika belum optimal, penjelasannya sebagai berikut:

a. Data Hasil Observasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Lembar observasi digunakan untuk melihat proses dan perkembangan kemampuan komunikasi siswa yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Indikator kemampuan komunikasinya adalah Menulis matematika dan menafsirkan makna, mengungkapkan dan menjelaskan pemikiran mereka, menggunakan kosa kata/ bahasa, notasi

struktur secara matematika, memahami permasalahan yang disajikan dalam bentuk visual

Grafik 1. Hasil Observasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus I



b. Data Hasil Observasi Guru

Berdasarkan observasi kegiatan guru yang diamati oleh observer I pada siklus I, maka kegiatan guru dalam pengelola pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 01: Persentase Kegiatan Guru Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Strategi Bermain Jawaban Pada Siklus I

Pertemuan	Jumlah skor	Persentase
I	12	57,14 %
II	15	71,42 %
III	15	71,42 %
Rata-rata	14	66,66 %
Persentase kegiatan guru siklus I		

c. Data Nilai Akhir Siklus I

Tabel 02 . Data Nilai Tes Akhir Siklus I

Uraian	Nilai
Skor maksimal	100
Jumlah siswa yang hadir tes	18
Jumlah siswa yang tidak hadir tes	1
Jumlah siswa yang tuntas	7
Rata-rata nilai	64,85
Target nilai	75

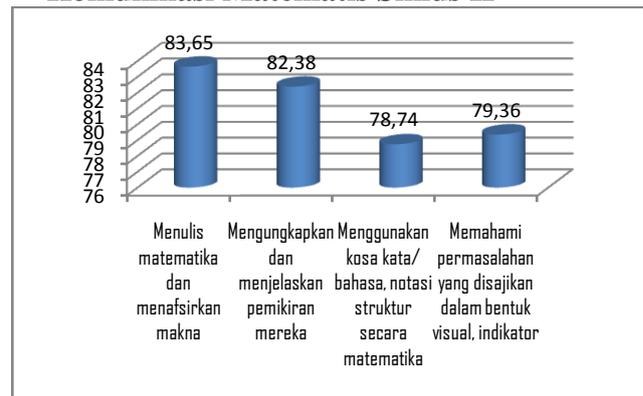
2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Siklus II

Hasil analisis dua *observer* peneliti terhadap kemampuan komunikasi siswa dalam pembelajaran matematika sudah optimal, dan hampir seperti yang diinginkan. Optimal, penjelasannya sebagai berikut:

a. Data Hasil Observasi kemampuan komunikasi matematis Siswa

Data hasil observasi ini didapatkan melalui lembar observasi kemampuan komunikasi matematis siswa, dan digunakan untuk melihat proses dan perkembangan kemampuan komunikasi matematis siswa yang terjadi selama pembelajaran berlangsung yang diamati oleh II observer. Indikator kemampuan komunikasinya adalah Menulis matematika dan menafsirkan makna, mengungkapkan dan menjelaskan pemikiran mereka, menggunakan kosa kata/ bahasa, notasi struktur secara matematika, memahami permasalahan yang disajikan dalam bentuk visual.

Grafik 2. Hasil Observasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siklus II



b. Data Hasil Observasi Guru

Berdasarkan observasi kegiatan guru yang diamati oleh observer I pada siklus II, maka kegiatan guru dalam pengelola pembelajaran pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 03: Persentase Kegiatan Guru Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Strategi Bermain Jawaban Pada Siklus II

Pertemuan	Jumlah skor	Persentase
I	18	85,71 %
II	18	85,71 %
III	19	90,47 %
Rata-rata		87,29 %
Persentase kegiatan guru siklus II		

c. Data Nilai Akhir Siklus II

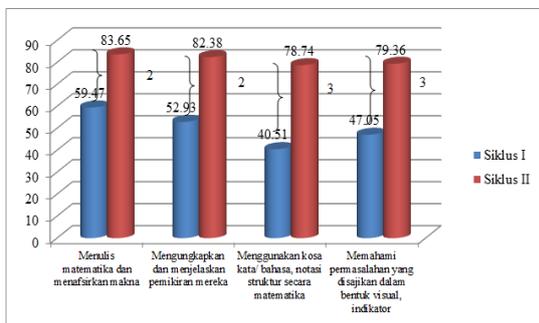
Tabel 04 . Data Nilai Tes Akhir Siklus II

Uraian	Nilai
Skor maksimal	100
Jumlah siswa yang hadir tes	19
Jumlah siswa yang tidak hadir tes	1
Jumlah siswa yang tuntas	18
Rata-rata nilai	86,94
Target nilai	75

3. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Proses

Hal yang paling mendasar dalam proses pembelajaran adalah kemampuan komunikasi matematis siswa. Kemampuan komunikasi matematis siswa dalam proses pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi bermain jawaban merupakan interaksi antara guru dan siswa ataupun siswa itu sendiri sehingga suasana belajar menjadi segar dan kondusif, yang mana masing-masing siswa dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin untuk menemukan jawaban dalam kantong:

Grafik 3. Peningkatan observasi kemampuan komunikasi matematis siklus I dan siklus II



4. Peningkatan Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran Aspek Guru

Persentase rata-rata pelaksanaan pembelajaran kegiatan guru dalam pembelajaran matematika melalui strategi bermain jawaban terjadi peningkatan.

Tabel 08 : Persentase pelaksanaan kegiatan pembelajaran guru Siklus I dan Siklus II

Siklus	Rata-rata persentase
I	66,66 %
II	87,29 %
Rata-rata	76,97 %

persentase
Mengalami kenaikan 22,63 %

5. Peningkatan Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran kemampuan komunikasi matematis pada pembelajaran matematika strategi bermain jawaban pada umumnya dilihat juga dari hasil tesnya atau produk yang dihasilkan. Dalam hal ini terlihat peningkatan dari siklus I ke siklus II, yang mana hal itu dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 09 : Persentase Hasil Tes Kemampuan Komunikasi matematis Pada Siklus I dan Siklus II

Siklus	Rata-rata persentase
I	64,85 %
II	86,94 %
Rata-rata persentase	75,89 %
Mengalami kenaikan 22,09 %	

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dalam proses pembelajaran pada strategi bermain jawaban meningkat dari siklus I ke siklus II. Rata-rata persentase siklus I hanya 49,99 % meningkat pada siklus II 81,03 %. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan 31,04 % pada siklus I dan Siklus II. Sedangkan produk kemampuan

komunikasi matematis meningkat 22,09% pada siklus I dan siklus II. Hal ini menunjukkan persentase kemampuan komunikasi dalam proses dan produk pada siklus II sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu 75 %. Hal ini dikarenakan strategi bermain jawaban berhasil dan disukai oleh siswa sehingga kemampuan komunikasi matematis siswa meningkat.

Saran

Sehubungan dengan hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti melihat dari kelemahan selama penelitian menyarankan agar waktu yang digunakan dalam bermain jawaban dapat digunakan dengan efektif dan guru dapat memimpin jalannya diskusi sesuai waktu yang tersedia sehingga kelas tenang dan teratur.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi, dkk. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

Armianti. 2009. Komunikasi matematis dan kecerdasan emosional. Seminar nasional matematika dan pendidikan matematika. FMIPA UNY. Diambil pada tanggal 5 April 2014 dari eprints. Uny. Ac. Id/7030/1/P16-Armiati.Pdf.

National Council of Teacher of Mathematics (NCTM). (2000). *Principles and Standars for School Matematic*. Reston, VA: NCTM.

Sanjaya, Wina. 2012. *Penelitian Tindakan kelas*. Jakarta: Kencana.

Zaini, Hisyam, dkk. 2005. *Stategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD.