

UPAYA MENINGKATKAN KREATIFITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH MELALUI MODEL POLYA DI SEKOLAH DASAR

Oleh :

Sukriadi Hasibuan

Fakultas IPS dan Bahasa Program Studi PGSD Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

Email: Sukriadihasibuan22@gmail.com

Abstrak

Rendahnya hasil belajar dan kreativitas siswa di SD Swasta Perguruan Sariputra disebabkan oleh metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan kreativitas dan hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika menggunakan Pemecahan Masalah Model Polya di SD Swasta Perguruan Sariputra. Jenis penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas V, yang berjumlah 30 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi kegiatan guru, lembar observasi kreativitas belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kreativitas belajar siswa diperoleh rata-rata persentase yaitu pada siklus I dari 46,87% mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 84,58%. Disamping itu, rata-rata nilai hasil belajar siklus I sebesar 65,83% meningkat pada siklus II menjadi 82,16% peningkatan siklus I ke siklus II sebesar 16,33%. Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Pemecahan Masalah Model Polya* dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa kelas V pada pembelajaran matematika SD Swasta Perguruan Sariputra Padangsidimpuan

Kata Kunci: Kreativitas, Hasil Belajar Matematika siswa, Pemecahan Masalah Model Polya

1. PENDAHULUAN

Pendidikan selalu mengupayakan kehidupan manusia ke arah lebih baik untuk mengantarkan peserta didik ke arah perubahan tingkah laku kehidupan di masa yang akan datang, seperti membentuk kepribadian, keterampilan, perkembangan intelektual, moral maupun sosial agar dapat hidup mandiri sebagai individu dan makhluk sosial. Sebagaimana yang dinyatakan dalam UU No 20 Tahun 2003, "Tujuan umum pendidikan nasional adalah untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab".

Kurikulum tidak terlepas dari pendidikan, seperti halnya dari tahun ketahun kurikulum selalu mengalami perubahan. Hal itu merupakan sesuatu yang harus terjadi pada bidang pendidikan, dalam rangka menerapkan pendidikan yang bermutu, maka dari itu pemerintah menetapkan Kurikulum 2013 sebagai salah satu instrumen pendidikan yang diharapkan mampu membawa insan Indonesia yang memiliki kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan sehingga dapat menjadi pribadi dan warga negara yang produktif, kreatif, inovatif, dan efektif, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

Menurut Amrina, (2013:198), Kurikulum 2013 sebagai salah satu instrumen pendidikan yang diharapkan mampu membawa insan Indonesia yang memiliki kompetensi sikap, pengetahuan, dan

keterampilan sehingga dapat menjadi pribadi dan warga negara yang produktif, kreatif, inovatif, dan efektif. Sehingga diharapkan Kurikulum 2013 akan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, akan tetapi pada kenyataannya tujuan tersebut tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Sesuai dengan hasil observasi dan wawancara peneliti lakukan pada tanggal 12 Juni 2017, dengan guru kelas Ibu Evi Sulastri di Sekolah Dasar Swasta Perguruan Sariputra Padangsidimpuan, pada saat pembelajaran berlangsung, pertama, guru langsung menyampaikan materi pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah lalu melakukan tanya jawab tentang materi. Selanjutnya, siswa diminta menjawab pertanyaan pada buku siswa. Sedangkan kegiatan menalar dan mencoba siswa hanya sebatas mengerjakan soal yang ada pada buku. Setelah itu langsung dikumpulkan dan dilanjutkan ke materi selanjutnya tanpa ada kegiatan untuk mengkomunikasikan hasil yang dijawab siswa. Hal itu tidak membawa siswa menjadi pribadi yang produktif, kreatif, inovatif, maupun efektif.

Berdasarkan soal yang diberikan terhadap siswa yaitu "Ratna mempunyai kain sepanjang $2\frac{2}{5}$ meter. Kemudian membeli lagi $\frac{3}{4}$ meter. Kain tersebut akan digunakan untuk membuat baju sepanjang $2\frac{1}{4}$ meter. Berapakah panjang kain Ratna yang tersisa?". Soal tersebut diberikan kepada 30 siswa, 10 diantaranya menjawab soal secara langsung tanpa ada cara proses jawaban yang hasil jawaban siswa tersebut bernilai salah, 14 orang

menjawab yang benar, dan 6 orang menjawab dengan jawaban benar yang proses jawabannya menggunakan pemecahan masalah tanpa memberikan suatu kesimpulan dari jawaban tersebut. Dari hasilnya menunjukkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kreatif rendah.

Berdasarkan jawaban siswa tersebut menunjukkan banyak siswa mengalami kesulitan untuk memahami maksud soal tersebut, merumuskan apa yang diketahui serta yang ditanyakan dari soal tersebut, merencanakan penyelesaian soal tersebut serta proses perhitungan atau strategi penyelesaian dari jawaban yang dibuat siswa tidak benar. Kenyataan lain juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dan berfikir kreatif siswa masih dikategorikan rendah, berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti lapangan.

Dari masalah tersebut, peneliti bermaksud untuk memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut dengan menggunakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa yaitu melalui Model Pembelajaran Pemecahan Masalah yang diterapkan oleh Polya karena, Model pemecahan masalah merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa untuk aktif, kreatif dan mampu berfikir logis, kritis dan berfikir tingkat tinggi dalam menyampaikan gagasannya untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapi dalam sehari-hari. Menurut Elvis N. (2008) menegaskan bahwa pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika dan menghendaki dalam setiap kesempatan pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai (*contextual problem*). Senada dengan pendapat Trianto, 2009 : 91) mengatakan bahwa berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.

Menurut Wina (2013:91), model Pembelajaran Berbasis Masalah ini merupakan strategi pembelajaran yang menghadapkan siswa pada permasalahan-permasalahan praktis sebagai pijakan dalam belajar atau dengan kata lain siswa belajar dengan permasalahan-permasalahan. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti akan melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul "Upaya Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah Melalui Model Polya di Kelas V SD Swasta Perguruan Sariputra Kota Padangsidimpuan.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimanakah Upaya Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan menggunakan Pembelajaran Pemecahan Masalah melalui Model Polya Di Kelas V SD Swasta Perguruan Sariputra Kota Padangsidimpuan.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hal ini sesuai dengan pendapat David Hopkins dkk (dalam Tampubolon 2014) yang menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan bentuk strategi dalam mendeteksi dan memecahkan masalah yang dihadapi pendidik dengan tindakan nyata yaitu melalui prosedur penelitian yang berbentuk siklus. Maka, Penelitian Tindakan Kelas yang peneliti lakukan ini menggunakan desain PTK menurut Arikunto (2010:16) langkah-langkah PTK yaitu, perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD Swasta Perguruan Sariputra Padangsidimpuan pada semester Ganjil Tahun Ajaran 2017/2018.

Data penelitian ini dikumpulkan dengan observasi (data kreatifitas siswa dan guru), catatan lapangan, dan hasil tes. Masing-masing dijelaskan sebagai berikut :

a. Observasi

Observasi merupakan teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang diamati atau diteliti, seperti kreatifitas, hasil belajar afektif dan psikomotorik ditempat berlangsungnya proses pembelajaran. dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \quad \text{Desfitri,}$$

dkk.(2008:42)

Keterangan:

P = persentase masing-masing kreatifitas masing-masing indikator.

F = Jumlah poin masing-masing indikator

N = Jumlah poin maksimal masing-masing indikator

b. Tes

Tes digunakan untuk mengukur keberhasilan dan ketuntasan belajar peserta didik yang dilakukan setiap akhir siklus dan di fokuskan pada pengukuran terhadap kreatifitas dan hasil belajar siswa. Menurut sudjana (2013:109), rata-rata hasil belajar dapat di peroleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut

$$X = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

X = nilai rata-rata

x = jumlah nilai seluruh siswa

N = jumlah siswa.

c. Catatan lapangan

Catatan lapangan merupakan catatan yang diisi oleh peneliti bersama observer pada tiap kali pertemuan.

Untuk mengukur hasil dari tindakan yang diberikan, digunakan instrumen berupa instrumen observasi dan instrumen tes hasil belajar. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes soal. Materi yang di ujikan dalam tes sesuai dengan

materi yang diberikan selama penelitian yaitu berupa soal-soal pecahan.

Data yang diperoleh dalam penelitian dianalisis dengan menggunakan Model Analisis Data Kualitatif dan Kuantitatif, Tahap analisis tersebut diuraikan secara (a) Reduksi data meliputi pengkategorian dan pengklasifikasian (b) Menyajikan data (c) Tahap kesimpulan dan verifikasi. Analisis data yang dilakukan terhadap data yang telah direduksi baik data perencanaan, pelaksanaan, maupun data evaluasi. Penganalisisan data kualitatif dilakukan untuk kreatifitas guru dan siswa, sedangkan model analisis data kualitatif terhadap hasil belajar siswa sesuai dengan kriteria keberhasilan. Penentuan skor untuk data kualitatif dihitung berdasarkan pendapat Ngalim, (2002:102)

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

- NP = Nilai Persen yang dicari
R = Skor mentah yang diperoleh
SM = Skor Maksimum

Tabel 3.1. persentase Tingkat Ketuntasan Siswa

| Persentase Kreatifitas Belajar (AB) | Sebutan |
|-------------------------------------|-------------|
| 86% - 100% | Sangat Baik |
| 76% - 85% | Baik |
| 60% - 75% | Cukup |
| < 55% | Kurang |

Pelaksanaan tindakan pada siklus akan dihentikan apabila hasil belajar peserta didik sudah mencapai 75%.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus I merupakan pembelajaran dengan pokok bahasan bangun ruang dengan model pembelajaran kooperatif dimulai diperkenalkan pada siswa dalam pembelajaran untuk melihat hasil peningkatan Kreativitas belajar matematika siswa di SD Swasta Perguruan Sariputra.

Diakhir pembelajaran siklus I berlangsung, pada pertemuan ke-2 dilaksanakan tes Kreativitas belajar matematika siswa, maka hasil yang didapat dari tes tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Rata-rata dari keseluruhan kreativitas siswa dalam pembelajaran adalah 46,87%. Sesuai dengan kriteria kreativitas siswa dalam pembelajaran pada siklus I ini masih dalam kategori kurang baik sehingga belum begitu tampak kreativitas siswa dalam belajar. Hal ini disebabkan karena pembelajaran menggunakan model *Pemecahan Masalah cara Polya* ini baru pertama kali dicobakan.

Pengamatan atau observasi juga dilakukan terhadap kemampuan peneliti mengelola pembelajaran. Hasil observasi kemampuan peneliti

mengelola pembelajaran disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.1 Jumlah Presentase Observasi Guru pada Siklus I

| Pertemuan | Jumlah skor | Presentase |
|-----------|-------------|------------|
| 1 | 8 | 66,66% |
| 2 | 9 | 75,00% |
| Rata-rata | 8,5 | 70,83% |
| Target | | 80% |

Dari tabel tersebut, dapat dilihat persentase guru dalam pelaksanaan pembelajaran memiliki rata-rata persentase 70,83% sudah dikatakan cukup dan belum termasuk dalam kategori baik. Hal ini dikarenakan guru belum mampu membagi waktu dalam kegiatan pembelajaran dengan baik, sehingga ada beberapa kegiatan pembelajaran yang tidak terlaksanakan. Hendaknya guru harus mampu membagi waktu agar dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar pada pertemuan berikutnya.

Berdasarkan hasil tes siklus I dapat dilihat dari hasil belajar siswa, persentase siswa yang tuntas belajar dan rata-rata skor tes, yang semuanya dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.2. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus I

| Tes | I |
|-------------------------------------|--------|
| Jumlah siswa yang mengikuti tes | 29 |
| Jumlah siswa yang tuntas | 11 |
| Persentase ketuntasan belajar siswa | 37,93% |
| Rata-rata skor siswa | 65,83 |

Dari analisis data di atas dapat dilihat bahwa hasil tes siklus I tampak secara klasikal rata-rata hasil tes siswa yang hadir 68,16, siswa yang tuntas belajar 73,33%. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar secara klasikal belum tercapai seperti ditargetkan (75%).

Pada tindakan siklus I ini penerapan model pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya dalam mengajarkan pokok bahasan Program Linear belum sempurna sesuai dengan yang diharapkan. Analisis terhadap observasi dijadikan sebagai bahan untuk menentukan tindakan selanjutnya. Rendahnya tingkat kreativitas belajar matematika siswa mungkin dikarenakan oleh beberapa hal di antaranya:

- Siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya yang diterapkan.
- Langkah-langkah penerapan model pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya belum terlaksana secara maksimal.
- Peneliti belum mampu memberikan penjelasan materi pelajaran dengan baik sehingga siswa masih belum mampu menguasai pelajaran.

Sedangkan rendahnya kemampuan peneliti mengelola pembelajaran dengan menggunakan

model pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya disebabkan oleh:

- a. Peneliti belum mampu melaksanakan langkah-langkah model pembelajaran Pemecahan Masalah yang diterapkan oleh Polya dalam pembelajaran belum efektif.
- b. Peneliti belum terbiasa dengan model pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya.
- c. Peneliti belum memahami kondisi kelas sehingga belum mampu menguasai kelas dan belum mampu berinteraksi dengan siswa.

Melihat hasil analisis dari penelitian tindakan kelas siklus I diperoleh hasil kreativitas masih jauh dari persentase yang diharapkan. Sejalan dengan hal tersebut, pelaksanaan model pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya belum terlaksana dengan baik.

Diakhir pembelajaran siklus II berlangsung, pada pertemuan ke-2 dilaksanakan tes kreativitas belajar matematika siswa. Rata-rata dari keseluruhan kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika pada siklus II adalah 84,58%. sesuai dengan kriteria kreativitas siswa pada siklus II sudah dalam kategori cukup. Secara umum proses kreativitas pembelajaran matematika pada siklus II telah meningkat dari siklus I yang memiliki presentase 46,87%

Hasil observasi kemampuan peneliti mengelola pembelajaran siklus II disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.3 Jumlah Persentase Observasi Guru pada Siklus II

| Pertemuan | Jumlah skor | Presentase |
|-----------|-------------|------------|
| 1 | 10 | 83,33% |
| 2 | 11 | 91,66 % |
| Rata-rata | 11,5 | 87,49% |
| Target | | 80% |

Dari analisis data tersebut dapat dilihat bahwa persentase guru dalam mengelola pembelajaran memiliki rata-rata persentase 87,49% sehingga guru dalam mengelola pembelajaran sudah dikatakan baik dan persentase guru dalam mengelola pembelajaran sudah meningkat dari siklus sebelumnya.

Berdasarkan hasil tes siklus II dapat dilihat dari hasil belajar siswa, persentase siswa yang tuntas belajar dan rata-rata skor tes, yang semuanya dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.4. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus I

| Tes | I |
|-------------------------------------|--------|
| Jumlah siswa yang mengikuti tes | 30 |
| Jumlah siswa yang tuntas | 26 |
| Persentase ketuntasan belajar siswa | 86,66% |
| Rata-rata skor siswa | 82,16 |

Dari analisis data di atas dapat dilihat bahwa hasil tes siklus I tampak secara klasikal rata-

rata hasil tes siswa yang hadir 82,16% siswa yang tuntas belajar 86,66% Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar secara klasikal telah tercapai dengan target 80% dengan Kategori Baik.

Pada tindakan siklus II penerapan model pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya dalam mengerjakan pokok bahasan Pecahan sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini terlihat dari :

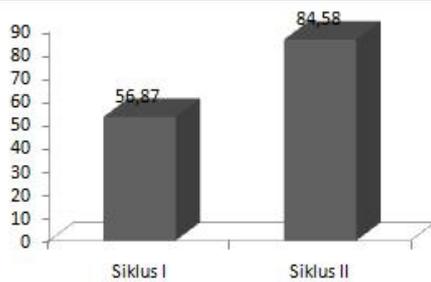
- a. Siswa terbiasa dengan model pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya yang diterapkan.
- b. Langkah-langkah penerapan model pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya terlaksana secara maksimal.
- c. Peneliti mampu memberikan penjelasan materi dengan baik sehingga siswa dapat menguasai pelajaran.

Peningkatan kreativitas siswa di lihat berdasarkan hasil tes kreativitas siswa pada siklus I terdapat 16 orang siswa atau 53,33% dari 30 siswa yang mengikuti tes yang memperoleh nilai minimal cukup pada siklus II terdapat 28 orang siswa atau 93,33% dari 30 siswa yang mengikuti tes yang memperoleh nilai minimal cukup. Jadi dengan penerapan model pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika. Adapun ciri-ciri orang kreatif adalah kemampuan untuk bekerja keras, berpikir mandiri, pantang menyerah, mampu berkomunikasi dengan baik, lebih tertarik pada konsep dari pada detail (segi-segi kecil), keinginan intelektual, kaya humor dan fantasi, tidak segera menolak ide dan arah hidup yang mantap.

Dengan demikian bisa dikatakan bahwa perkembangan kreativitas individu itu memiliki bakat, dengan ditandai oleh tingkah laku kreatif, interaksi dan interpretasi dari dimensi rasio, intuisi, emosi dan bakat khusus yang terpadu sehingga menghasilkan produk tertentu yang berguna. Aktivitas paling demikian yang menyangkut strategi yang dipilih peneliti dalam upaya membimbing siswa menguasai kompetensi yang diharapkan. Sebab itu, banyak metode yang dikembangkan peneliti, baik melalui pendekatan bahan ajar, keunikan siswa, maupun inovasi yang secara orisinal ditemukan sendiri oleh peneliti. Semua diarahkan pada upaya pemberhasilan siswa dalam menguasai kompetensi. Pada aktivitas inilah peneliti mendapatkan ruang kebebasan sangat luas untuk menguji cobakan kreativitasnya.

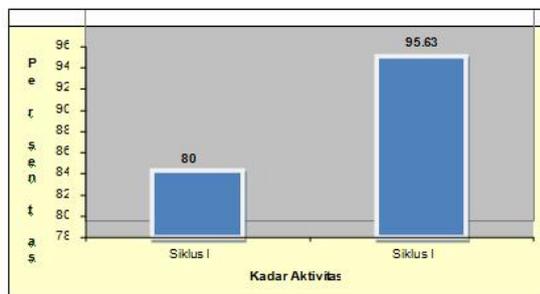
Dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan kreativitas yaitu kemampuan untuk memberikan gagasan baru dan menerapkannya dalam penyelesaian indikator kreativitas yaitu *fluency* (kelancaran), *fleksibilitas* (keluwesan), *orisinalitas* (keaslian). Dengan demikian pembelajaran matematika yang menggunakan pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya dapat meningkatkan kreativitas siswa. Peningkatan kreativitas belajar matematika siswa dari siklus I

dan siklus II dapat dilihat dari diagram di bawah ini:



Gambar 4.1 Peningkatan Kreativitas Siswa

Hasil penelitian yang digambarkan di atas sesuai dengan landasan teoritis bahwa model pembelajaran Pemecahan masalah Model Polya itu lebih bermakna. Peneliti harus memberikan pemahaman kepada siswa, prinsip dan aturan dalam menyelesaikan soal.



Gambar 4.2 Peningkatan Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Berdasarkan data hasil penelitian melalui observer dapat disimpulkan bahwa kemampuan peneliti dalam mengelola pembelajaran termasuk pada kategori “cukup” pada siklus I dan meningkat pada siklus II dengan kategori “baik” dari hasil penelitian yang dianalisis secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa kemampuan peneliti mengelola pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya efektif hal ini termasuk pada kategori “baik”.

4. KESIMPULAN

Dari pembahasan yang dijelaskan, maka dapat di simpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran Pemecahan Masalah dengan cara polya dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan kreativitas matematika siswa dan kreativitas kemampuan guru yang mengajar di kelas V SD Perguruan Sariputra Padangsidimpuan.
2. Dengan Model Pembelajaran Pemecahan Masalah dengan cara Polya dapat meningkatkan Kreativitas siswa dalam menjawab Kelas V SD Swasta Perguruan Sariputra. Terlihat pada siklus I presentase Kreativitas siswa dalam menjawab pertanyaan adalah 46,87% Sedangkan pada siklus II Kreatifitas siswa dalam menjawab pertanyaan adalah 84,58%. Hal ini berarti kemampuan Kreativitas siswa

dalam menjawab pertanyaan dalam pembelajaran Matematika berlangsung dengan baik.

3. Dengan menggunakan model Pemecahan Masalah dengan cara Polya, maka kemampuan kreativitas matematika siswa dan kreativitas kemampuan guru yang mengajar di kelas V SD Swasta Perguruan Sariputra semakin meningkat. Hal ini diungkapkan dari hasil analisis data pada siklus I diperoleh gambaran hasil pembelajaran siswa 36,66% dari 29 siswa yang mengikuti tes. Pada siklus II diperoleh gambaran persentase banyak siswa yang memiliki kreativitas minimal 86,66% dari 30 siswa yang mengikuti tes. Berdasarkan hasil siklus I dan siklus II terdapat peningkatan kreativitas siswa sebesar 50,00% dari 30 siswa yang mengikuti tes

5. DAFTAR PUSTAKA

- Amrina. Zulfa. 2013. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika Melalui Kurikulum 2013*. Padang: Prodi PGSD FKIP Bung Hatta
- Arikunto, Suharsimi dkk 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Desfitri, Rita, dkk. 2008. “Peningkatan Aktivitas, Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII2 MTSN Model Padang melalui Pendekatan Kontekstual”. Laporan Pengembangan Inovasi Pembelajaran di Sekolah (PIPS). Padang: Fkip Univesitas Bung Hatta
- Herman, T. (2006). *Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)*. Disertasi doktor pada PPS UPI: tidak dipublikasikan
- Napitupuluh, E. Elvis. (2008), *Mengembangkan Kemampuan Menalar Dan Memecahkan Masalah Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*, Medan: Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Medan
- Sudjana, nana. 2013. *Penilaian Hasil dan Proses Belajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Wina. Made. 2013. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta timur: Bumi Aksara.
- Trianto. (2009), *Mendesain Model Pebelajaran Inovatif Progresif, Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum TingkatSatuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group