

**PENERAPAN MODEL CREATIVE PROBLEM SOLVING
MENGUNAKAN TEKNIK PROBING
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

**Nadya Sospolita¹, Sukasno², Nur Fitriyana³
STKIP PGRI Lubuk Linggau**

nsospolita@gmail.com¹, sukasno@gmail.com², nurfi3ana@gmail.com³

Abstract: *This research is motivated by the low learning outcomes of mathematics and the lack of active students in the learning process in class. This study aims to determine the completeness of student learning outcomes after participating in learning using the Creative Problem Solving model using Probing techniques, as well as to describe student learning activities during the learning process. The type of research used is in the form of Pre Experimental Design. The population is all grade VII students of SMP Negeri 2 Lubuklinggau in the 2018/2019 academic year and the sample is grade VII.12 students with 29 students. Data collection is done by testing and observation techniques. The collected data were analyzed using t-test at a significant level $\alpha = 0.05$. Based on the results of data analysis, it can be concluded that the mathematics learning outcomes of Grade VII students of SMP Negeri 2 Lubuklinggau after applying the Creative Problem Solving model using the Probing technique are significantly completed. The average final test score is 83.0 and the percentage of students who complete reaches 75.9%. The average score of student learning activities has increased at each learning meeting.*

Keyword: *creative problem solving, probing, mathematics.*

PENDAHULUAN

Menurut Sudewa, dkk, (2014:1), peranan matematika diharapkan menjadi salah satu mata pelajaran yang menyenangkan bagi siswa, suasana kelas yang aktif dan motivasi belajar matematika yang tinggi, serta hasil belajar matematika di atas KKM adalah kondisi yang diharapkan oleh guru. Tetapi yang terjadi di lapangan tidak sesuai dengan yang diharapkan. Banyak siswa yang tidak tertarik untuk mempelajari matematika, siswa sibuk dengan aktivitasnya sendiri seperti ngobrol dengan teman sebangkunya, tidak mencoba menyelesaikan permasalahan matematika yang sedang dibahas, dan cenderung menunggu jawaban dari guru.

Setelah dilakukan wawancara dengan salah satu guru yang ada di SMP Negeri 2 Lubuklinggau bulan April 2018 ditemukan masalah yang berkaitan dengan hasil pembelajaran yaitu siswa kurang memahami konsep yang diajarkan oleh guru. Menurut guru tersebut banyaknya siswa yang tidak tuntas dikarenakan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, mereka jarang bertanya, dan memberikan pendapat. Dalam proses pembelajaran mereka hanya mendapat penjelasan materi dari guru tanpa diberi pancingan untuk memberikan pendapat mereka akan materi yang sedang disampaikan, sehingga proses pembelajaran terjadi hanya dengan satu arah tanpa adanya timbal balik.

Untuk mengatasi hal tersebut agar tidak berkelanjutan maka perlu diterapkan model dan teknik pembelajaran yang dapat meningkatkan aktifitas dan hasil pembelajaran yang banyak melibatkan peserta didik aktif dalam belajar, baik

mental, fisik maupun sosial dan dapat menggunakan kemampuan bernalar maupun berpikir (Farida, 2015:26). Model pembelajaran yang diterapkan adalah model *Creative Problem Solving* menggunakan teknik *Probing*. Model *Creative Problem Solving* yaitu model yang berpusat pada masalah dimana ketika dihapakan dengan situasi pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya (Sudewa, dkk, 2014:3). Dalam model *Creative Problem Solving* lebih berfokus pada siswa, sehingga siswa dituntut untuk aktif belajar. Menurut Karen (Sumartono dan Yustari, 2014:188) menyatakan bahwa *Creative Problem Solving* merupakan model pembelajaran yang dipusatkan pada keterampilan siswa dalam pemecahan masalah suatu permasalahan sehingga diharapkan dengan diterapkannya model *Creative Problem Solving* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan partisipasi siswa selama kegiatan belajar mengajar.

Teknik *Probing* adalah pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari (Septianingsih, dalam Amaliyah, 2016:28). Teknik *Probing* merupakan suatu teknik dalam pembelajaran dengan cara mengajukan pertanyaan untuk membimbing pelajar/siswa menggunakan pengetahuan yang telah ada pada dirinya guna memahami gejala atau keadaan yang sedang diamati sehingga terbentuk pengetahuan baru. Teknik *Probing* diawali dengan menghadapkan siswa pada situasi baru itu membuat siswa baru berupa benda-benda nyata (Amaliyah, 2016:28).

Dari pendapat ahli diatas maka adanya kecocokan antara model *Creative Problem Solving* menggunakan teknik *Probing* dimana model *Creative Problem Solving* menuntun siswa dalam menemukan dan menyelesaikan masalah, sedangkan teknik *Probing* bersifat menuntun siswa dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang mengandung teka-teki dan diilustrasikan dengan alat peraga atau benda-benda nyata.

Langkah-langkah model *Creative Problem Solving* menggunakan teknik *Probing* yaitu sebagai berikut: 1). Membentuk kelompok 4-5 orang, 2). Memperlihatkan gambar, memperlihatkan alat misal memperlihatkan beberapa lembar kertas origami, atau menunjuk gambar yang ada dikelas yang bisa dijadikan contoh dalam materi pembelajaran, 3). Membiarkan siswa untuk mengamati objek dan penemuan masalah yaitu berdasarkan contoh ilustrasi yang diberikan, ditentukan masalah dan pertanyaan untuk dipecahkan, 4). Mengajukan pertanyaan-pertanyaan menurut indikator atau kompetensi dasar pada materi yang dapat membantu siswa untuk merumuskan jawaban dari permasalahan yang diberikan, 5). Pemberian pendapat, siswa mengungkapkan pendapat tentang penyelesaian masalah dan pemberian pendapat atas pertanyaan yang diberikan, 6). Klarifikasi masalah yaitu pemberian penjelasan kepada siswa tentang penyelesaian masalah, 7). Implementasi yaitu siswa menentukan cara sendiri untuk menyelesaikan masalah, kemudian menerapkannya sampai menemukan penyelesaian dari masalah tersebut, 8). Meminta salah satu siswa untuk mempresentasikan jawaban mereka, jika jawaban mereka benar maka yakinkan dengan car meminta siswa yang lain untuk memberikan tanggapannya.

Berdasarkan uraian diatas, maka permasalahan penelitian dapat dirumuskan "Apakah hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Lubuklinggau

setelah diterapkan model *Creative Problem Solving* menggunakan teknik *Probing* secara signifikan tuntas? dan Bagaimana aktivitas siswa selama proses penelitian menggunakan model *Creative Problem Solving* menggunakan teknik *Probing*?”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini berbentuk Pre Experimental Design atau dikenal dengan eksperimen semu, dimana tidak ada kelas pembandingan. Menurut Indra, dkk (2015:180) desain eksperimen semu adalah desain eksperimen yang dilakukan dengan *pre-test* dan *post-test*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Lubuklinggau tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 422 orang dan sebagai sampel dalam penelitian yaitu kelas VII.12 yang diambil secara acak. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes. Tes ini dilakukan peneliti untuk mengumpulkan data hasil belajar setelah penerapan model *Creative Problem Solving* dengan teknik *Probing*. Tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu *pre-test* dan *post-test* yang berbentuk essay sebanyak enam soal. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan uji-t pada taraf signifikansi $\alpha=0,05$.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pre-test atau pengujian kemampuan awal dilaksanakan pada pertemuan pertama. *Pre-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terkait materi perbandingan sebelum diberi perlakuan pembelajaran model *Creative Problem Solving* menggunakan teknik *Probing*. Berdasarkan hasil perhitungan *pre-test* bahwa 29 siswa yang mengikuti *Pre-test* tidak ada satupun siswa yang mendapatkan nilai tuntas sesuai dengan nilai KKM yang ditentukan. Nilai rata-rata matematika sebelum diberi kegiatan model *Creative Problem Solving* menggunakan teknik *Probing* adalah 12,31.

Post-test dilaksanakan pada pertemuan terakhir setelah selesai pemberian perlakuan pembelajaran. *Post-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *Creative Problem Solving* menggunakan teknik *Probing*. Berdasarkan hasil perhitungan data *post-test*, menunjukkan bahwa nilai rata-rata setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *Creative Problem Solving* menggunakan teknik *Probing* sebesar 83,0, dan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar sebanyak 22 orang (75,9%). Jadi secara deskriptif kemampuan akhir siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model *Creative Problem Solving* menggunakan teknik *Probing* termasuk dalam kategori tuntas.

Dari hasil pengujian hipotesis untuk data tes akhir diperoleh nilai $t_{hitung} = 5,040$, sedangkan nilai t_{tabel} dengan derajat kebebasan ($dk = n - 1 = 28$) dan $\alpha = 0,05$. adalah $t_{tabel} = 2,35$ dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$, hal ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Lubuklinggau setelah mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dengan teknik *Probing* secara signifikan tuntas.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan, satu kali pertemuan untuk tes awal (*pre-test*), tiga kali pertemuan proses pembelajaran menggunakan model *Creative Problem Solving* menggunakan teknik *Probing* dan satu kali pertemuan akhir untuk tes akhir (*post-test*). Pada pertemuan pertama, peneliti terlebih dahulu menjelaskan cara belajar menggunakan model *Creative Problem*

Solving menggunakan teknik *Probing*. Kemudaian siswa dibagi kedalam kelompok-kelompok kecil sebanyak enam kelompok. Setiap kelompok terdiri dari empat hingga lima orang siswa yang heterogen berdasarkan kemampuan siswa dan jenis kelamin. Untuk kemampuan siswa diambil dari data hasil ulangan sebelumnya yang didapat dari guru mata pelajaran matematika kelas VII.12 yang telah diurutkan. Setiap kelompok terdiri dari satu siswa berkemampuan tinggi, tiga siswa berkemampuan sedang, dan satu siswa berkemampuan rendah.

Pada pertemuan pertama materi yang dibahas adalah perbandingan senilai, pada pertemuan pertama ini sebagian siswa ada yang belum aktif dalam proses pembelajaran dalam beberapa menit awal, karena model *Creative Problem Solving* menggunakan teknik *probing* ini lebih mengarah dan mendorong siswa untuk aktif, maka siswa terdorong untuk banyak bertanya, mengemukakan pendapat. Pada pertemuan pertama terdapat 6 kelompok dimana terdapat 4 hingga 5 siswa dari masing-masing kelompok, pada pertemuan pertama karena masih proses adaptasi terdapat 3 kelompok yang mampu menyelesaikan masalah dengan baik karena mereka lebih aktif bertanya, sedangkan 3 kelompok lainnya mereka mampu menyelesaikan masalah tetapi masih bingung akan cara pengajaran yang diterapkan, karena siswa lebih diarahkan untuk bersikap aktif dalam bertanya, mengemukakan pendapat. Karena dari itu peneliti memberikan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat memancing pikiran siswa akan cara menyelesaikan masalah yang benar dan siswa lebih mengerti, sehingga siswa mampu mendapatkan gambaran akan cara menyelesaikan masalah.

Pada pertemuan kedua, materi yang dibahas adalah perbandingan berbalik nilai. Peneliti tidak lagi membagi kelompok-kelompok kecil, padahal dari beberapa langkah-langkah model dan teknik pembelajaran peserta didik dibagi dari beberapa kelompok, hal ini dikarenakan pembagian kelompoknya memanfaatkan pembagian kelompok pada pertemuan pertama. Pada pertemuan ini siswa sudah lebih terbiasa dengan model dan teknik yang peneliti terapkan, siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, setiap siswa berusaha untuk mencari jawaban yang paling tepat dari tugas yang diberikan. Begitu juga saat membahas soal dan memberikan pendapat, siswa begitu berperan aktif dalam proses pembelajaran tersebut. Pada pertemuan kedua ini dari 6 kelompok tersebut terdapat peningkatan dalam menyelesaikan masalah dimana terdapat 5 kelompok yang mampu menyelesaikan masalah dengan baik. Siswa lebih berani dalam memberikan pendapat, bertanya dan menyelesaikan soal kepapan tulis tanpa ditunjuk. Dari 6 kelompok tersebut terdapat 1 kelompok yang belum begitu berani mengemukakan pendapat dan bertanya sehingga cara mereka menyelesaikan masalah belum begitu baik. Karena daripada itu guru mendekati dan memberikan arahan akan cara menyelesaikan masalah dengan cara memberikan gambaran atau ilustrasi dari permasalahan yang diberikan.

Pada pertemuan ketiga, siswa makin tertarik dan minat dalam pembelajaran model *Creative Problem Solving* menggunakan teknik *probing*. Pada pertemuan ini membahas tentang materi rasio. Pembagian kelompok pada pertemuan ketiga ini juga memanfaatkan pembagian kelompok pada pertemuan pertama dan kedua sehingga peneliti tidak membagi kelompok lagi. Begitu juga saat diskusi, setiap siswa berusaha untuk menemukan jawaban yang paling tepat. Pada pertemuan ketiga ini peneliti tidak menemukan hambatan karena semua kelompok berperan aktif akan proses pembelajaran, siswa sudah terbiasa dengan

model *Creative Problem Solving* menggunakan teknik *Probing* siswa sudah dapat bekerja sama dengan baik dalam kelompok. Siswa mampu menalar dengan baik akan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat menuntun akan materi yang diberikan dengan cara memberikan ilustrasi contoh perbandingan umur. Hal tersebut terbukti pada saat siswa diberikan latihan soal siswa mampu menyelesaikan soal dengan baik.

Kegiatan pengamatan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan model *Creative Problem Solving* menggunakan teknik *Probing* dilakukan oleh 1 orang observer yaitu guru matematika SMP Negeri 2 Lubuklinggau. Hasil data aktivitas siswa selama proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1
Rekapitulasi Data Aktivitas Belajar Berdasarkan Indikator

No	Indikator Aktivitas	Persentase/pertemuan			Rata-rata	Kategori
		1	2	3		
1	Membaca	40,8%	46,6%	52,9%	46,7%	Cukup
2	Mengemukakan suatu fakta	42,0%	58,8%	54,6%	51,8%	Aktif
3	Mengajukan pertanyaan	43,1%	55,2%	60,9%	53,0%	Aktif
4	Mengemukakan pendapat	43,1%	56,3%	60,3%	53,2%	Aktif
5	Memperhatikan	74,7%	90,8%	79,5%	81,6%	Sangat Aktif
	Rata-rata	49,4%	61,49%	61,61%	57,26%	Aktif
	Kategori	Cukup	Aktif	Aktif	Aktif	

Pada pertemuan pertama siswa antusias dengan model *Creative Problem Solving* menggunakan teknik *Probing*, tapi siswa masih beradaptasi dengan cara belajar baru dan guru yang baru. Hal ini juga tampak pada hasil proses pembelajaran siswa masih malu-malu untuk mengemukakan pendapat, sehingga berdampak pada rata-rata keaktifan siswa sebesar 49,4% termasuk dalam kategori cukup aktif. Pada pertemuan pertama siswa lebih banyak memperhatikan penjelasan materi yang diberikan dengan persentase memperhatikan sebesar 74,7%.

Suasana pembelajaran pada pertemuan kedua mulai kondusif karena sudah ada kedekatan antara peneliti dengan siswa. Siswa lebih banyak bertanya dan mengemukakan pendapat, hal ini dapat terlihat dari rata-rata keaktifan siswa sebesar 61,49% sehingga siswa dikategorikan aktif. Pada pertemuan kedua ini siswa masih banyak memperhatikan dan mengemukakan suatu fakta, dapat dilihat pada tabel rekapitulasi bahwa banyaknya siswa memperhatikan sebanyak 90,8% dan siswa yang mengemukakan suatu fakta sebanyak 58,8%.

Pada kegiatan awal pertemuan ketiga, siswa antusias membahas materi yang diberikan peneliti sebelumnya, siswa ingin maju kedepan untuk mengerjakan soal tanpa harus diperintah oleh peneliti hal tersebut menandakan bahwa minat belajar siswa lebih meningkat dari pertemuan sebelumnya. Pada saat tanya jawab sebagian siswa menjawab dengan benar. Pada saat diskusi kelompok pada pertemuan ini interaksi antar siswa yang terjadi sangat aktif, masing-masing siswa mengemukakan pendapatnya dalam kelompoknya. Proses tanya jawab berjalan

dengan lancar pada pertemuan ini dikategorikan aktif. Rata-rata keaktifan siswa pada pertemuan ini sebesar 61,61% sehingga siswa dikategorikan aktif.

Berdasarkan rata-rata dari setiap indikatornya dapat disimpulkan bahwa membaca menjadi persentase yang paling rendah berada pada kategori cukup ini dikarenakan peneliti tidak menggunakan LKS saat memberikan materi sehingga siswa hanya terpaku pada soal-soal yang diberikan dan catatan penjelasan. Pada indikator mengemukakan suatu fakta rata-rata persentasenya 51,8% pada kategori aktif, pada kategori ini peneliti melihat banyaknya siswa antusias dalam menyalurkan fakta yang dihimpun dari soal yang diberikan walau terkadang keliru. Pada indikator mengajukan pertanyaan rata-ratanya 53,0% banyaknya siswa yang mengajukan pertanyaan dikarenakan mereka tidak memakai LKS saat proses pembelajaran maka rasa ingin tahu mereka tinggi. Pada kategori mengemukakan pendapat rata-rata persentasenya 53,02% sedikit lebih besar pada mengajukan pertanyaan dikarenakan banyaknya pemikiran dan ide mereka akan soal yang diberikan. Hingga pada indikator memperhatikan menjadi rata-rata persentase yang paling tinggi yaitu 81,6% ini dikarenakan proses pembelajaran mereka tidak menggunakan LKS materi hanya diberikan oleh guru dan dalam proses pembelajaran guru hanya memberikan pancingan pada setiap soal yang diberikan akan cara pengerjaannya, mereka berdiskusi akan soal-soal yang diberikan, sehingga mereka memperhatikan dengan seksama.

Dari data pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa setiap indikator aktivitas siswa setiap pertemuan mengalami peningkatan dilihat persentase rata-ratanya, pertemuan pertama 49,4% pada kategori cukup, pertemuan kedua 61,49% pada kategori baik, dan pertemuan akhir 61,61% pada kategori Aktif. Rata-rata persentase keseluruhan aktivitas belajar siswa sebesar 57,26% pada kategori Aktif. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahyuni (2014:67) menyatakan bahwa data yang telah diperoleh adanya peningkatan rata-rata skor aktivitas belajar dan nilai persentase belajar siswa, karena adanya pemberian model pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya yang telah mereka alami.

Tabel 2

Rekapitulasi Data Aktivitas Belajar Berdasarkan Kategori Aktivitas

No	Kategori Aktivitas	Persentase/pertemuan			Simpulan
		1	2	3	
1	Sangat Aktif	0%	3,4%	0%	Menurun
2	Aktif	31,04%	93,2%	100%	Meningkat
3	Kurang Aktif	68,96%	3,4%	0%	Menurun
4	Tidak Aktif	0%	0%	0%	Tidak Ada
5	Total	100%	100%	100%	

Dari data tabel 2 dapat disimpulkan bahwa setiap kategori aktivitas siswa mempunyai keberagaman tetapi ini mengalami perubahan baik dalam proses pembelajaran dimana pada kategori sangat aktif mengalami penurunan dari pertemuan pertama sebesar 3,4% hingga pertemuan akhir 0%. ini tidak berdampak buruk dikarenakan siswa masuk dikategori aktif dimana setiap pertemuannya mengalami peningkatan yaitu 31,04%, 93,2%, menjadi 100% pada pertemuan terakhir. Pada kategori kurang aktif mengalami penurunan hingga pertemuan akhir menjadi 0%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka pembelajaran matematika siswa kelas VII.12 SMP Negeri 2 Lubuklinggau setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Creative Problem Solving* menggunakan teknik *Probing* dapat peneliti simpulkan bahwa:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VII.12 SMP Negeri 2 Lubuklinggau setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Creative Problem Solving* menggunakan teknik *Probing* secara signifikan tuntas dengan rata-rata nilai *Post-test* sebesar 83.
2. Aktivitas siswa semakin meningkat setiap pertemuan. Pertemuan pertama persentase rata-rata aktivitas siswa sebesar 49,4% ini menunjukkan bahwa siswa cukup aktif, pada pertemuan kedua persentase rata-rata aktivitas siswa sebesar 61,49% ini menunjukkan rata-rata aktivitas siswa dalam kategori baik, dan pertemuan ketiga persentase rata-rata aktivitas siswa sebesar 61,61% ini menunjukkan rata-rata aktivitas siswa dalam kategori baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliyah. 2016. Penerapan Teknik Probing Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Saintifik*, 2(1), 26-36.
- Farida. 2015. Model Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Pada Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Budaya*, 5(2), 1–31.
- Indra, dkk. 2015. Efektivitas Team Assisted Individualization Untuk Mengurangi Prokrastinasi Akademik. *Jurnal Edukasi*, 1(2), 175-189.
- Sudewa, dkk. 2014. Implementasi Model Creative Problem Solving Dengan Menggunakan Media Flash CD Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V Semester 1 SD Negeri 6 Sukawati. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1), 1-10.
- Sumartono dan Yustari. 2014. Penerapan Model Creative Problem Solving Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 11-20.
- Wahyuni. 2014. Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation. *Jurnal Edukasi* 1(2), 59-69.

