

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM POSING
BERMUATAN KARAKTER TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH DALAM MATERI ARITMATIKA SOSIAL**

Afriana Ana Mila¹, Yudi Darma², Muhammad Firdaus³
^{1, 2, 3}Pendidikan Matematika, Pendidikan MIPA dan Teknologi,
IKIP PGRI Pontianak, Jl. Ampera No. 88 Kota Baru, Pontianak
e-mail: ¹afrianaanamila@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan diterapkannya model pembelajaran problem posing bermuatan karakter. Adapun bentuk penelitian yang digunakan yaitu pra-eksperimental. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Jelimpo. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Jelimpo sebanyak 15 siswa dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampel jenuh. Instrumen penelitian berupa soal tes dan data ulangan harian atau foto. Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan menggunakan data statistik deskriptif dengan menentukan rata-rata (mean) dan menggunakan analisis gain score. Hasil penelitian setelah diterapkannya model pembelajaran problem posing diperoleh bahwa: (1) Rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum diterapkan model problem posing bermuatan karakter yaitu dengan rata-rata nilai total 49,33 dalam kriteria cukup, (2) Rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa sesudah diterapkan model problem posing bermuatan karakter yaitu dengan rata-rata nilai total 77,6 dalam kriteria baik, dan (3) Terdapat peningkatan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah siswa sesudah diterapkan model pembelajaran problem posing bermuatan karakter.

Kata Kunci: *Kemampuan Pemecahan Masalah, Karakter, Problem Posing*

Abstract

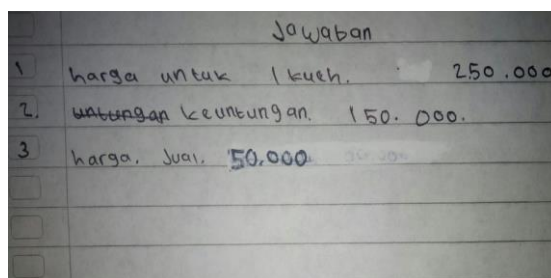
This study aims to find out the results of the ability to solve the mathematical problems of students by applying the model of learning problems posing loaded character. The form of research used is pre-experimental. The population in this study is a student of the VII SMP State 1 Jelimpo. The sample in this study was a student of grade VII SMP State 1 Jelimpo as many as 15 students with sampling techniques using saturated sample techniques. Research instances are about tests and daily repetitive data or photos. Data analysis techniques are used by using descriptive statistical data by determining mean (mean) and using gain score analysis. The results of the study after applying the problem posing learning model were obtained that: (1) Average student error solving ability before the application of the character loaded posing problem model is with an average total value of 49,33 in sufficient criteria, (2) average student error resolving ability after application of a character-loaded problems posing model is a total average value of 77,6 in good criteria and (3) There is a significant improvement in student problem solving capability after the implementation of the model of learning problem pose loaded character..

Keywords: *Ability To Solve Problem, Character, Problem Posing*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan berperan penting dalam dunia pendidikan yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran serta menemukan langsung pengetahuan. Menurut (Hodiyanto, dkk, 2016: 199) tujuan umum pembelajaran matematika adalah komunikasi matematis, penalaran matematis, pemecahan masalah matematis, dan koneksi matematis. Dalam pembelajaran matematis pemecahan masalah merupakan inti pembelajaran yang merupakan kemampuan dasar dalam proses pembelajaran (Hidayat dan Sariningsi, 2018: 110). Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu kemampuan matematis yang sangat penting karena menempati sebagai tujuan umum dan utama dalam pembelajaran matematika (Darma, 2016: 169).

Berdasarkan hasil pra-observasi yang dilaksanakan penulis berupa wawancara dengan salah satu guru bidang studi pendidikan matematika diperoleh bahwa siswa di SMP Negeri 1 Jelimpo cukup baik, namun ada beberapa yang masih kurang baik atau mengalami kendala terutama pada soal kedisiplinan dan kejujuran. Hal ini dilihat dari hasil pengerjaan siswa sebagai berikut. Misalnya pada pengerjaan soal dikerjakan dengan jujur: “Ibu membeli 50 buah kue seharga Rp. 100.000,00. Satu hari kemudian kue tersebut terjual habis, untung yang di dapatkan adalah Rp. 50.000,00. Maka tentukan harga kue tersebut! a. Berapakah harga untuk satu kue?. b. Berapakah keuntungan dari satu kue?. c. tentukan harga jual satu kue!



Gambar 1. Lembar Jawaban Siswa

Berdasarkan gambar 1. terlihat bahwa untuk soal yang diberikan kepada siswa masih belum bisa menuliskan langkah-langkah penyelesaian yang lengkap

dalam menjawab soal, indikator pemecahan masalah para peserta didik belum tercapai yaitu memahami masalah (siswa tidak menuliskan ide atau apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan), merencanakan penyelesaian (siswa tidak bisa menulis model matematikanya), melakukan perhitungan (dari jawaban siswa terlihat bahwa siswa melakukan perhitungan namun jawabannya tidak tepat), dan para siswa tidak memeriksa kembali jawaban yang mereka peroleh.

Misalnya dalam mengerjakan soal siswa banyak yang mencontek, yang membuat nilai-nilai karakter terutama pada nilai karakter kejujuran saat belajar sangat sulit untuk diwujudkan. Adanya pengaruh karakter terhadap prestasi belajar yang dipengaruhi oleh siswa yang dari rumahnya sudah terbentuk karakter dengan baik tentunya di sekolahan pun karakter siswa tersebut baik dan begitu juga sebaliknya siswa yang di rumahnya karakternya kurang dalam pembentukan karakter di sekolahan pun juga akan berpengaruh. Oleh karena itu pentingnya membentuk karakter bagi setiap siswa.

Menurut (Rahmawati, 2020: 95) karakter merupakan suatu kebiasaan baik yang dimiliki oleh setiap manusia. Karakter merupakan nilai yang ada dari dalam diri seseorang yang hasilnya dapat diyakini dan dipergunakan sebagai cara pandang, berpikir, bersikap, bertutur kata dan bahkan bertingkah laku dalam kehidupan sehari-hari. Pengembangan karakter di sekolah sangat di butuhkan melihat kondisi pelajaran sekarang yang nilai karakternya semakin kurang baik salah satunya dalam pelajaran matematika (Roza (dalam kamarudin, 2020: 194).

Hal yang mendasar dari permasalahan tersebut adalah ketidak tepatan model yang sinkron dengan materi yang diajarkan karena setiap materi memiliki tingkat kesulitannya. Model yang selama ini dikembangkan guru kurang mendukung perkembangan kemampuan siswa, pembelajaran yang di lakukan cenderung berorientasi pada buku teks, dan tak jarang sekali di jumpai guru matematika masih terikat pada kebiasaan mengajar dengan langkah-langkah pembelajaran seperti: menyajikan materi pembelajaran, memberikan contoh-contoh soal dan siswa diminta untuk mengerjakan soal-soal latihan yang terdapat dalam buku teks yang mereka gunakan dalam mengajar dan membahasnya bersama para siswa.

Pembelajaran yang seperti ini tentunya kurang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, karena tidak secara aktif dalam menggali konsep-konsep atau ide-ide matematika secara mendalam dan bermakna, sehingga para siswa menerima pengetahuan dalam bentuk sudah jadi dan lebih bersifat hapalan.

Salah satu upaya yang dilakukan dalam mencapai kemampuan yang di harapkan dalam pembelajaran matematika, perlu dilakukan adanya perubahan dalam berbagai komponen pendidikan, seperti dalam strategi pembelajaran yang digunakan. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *problem posing*. Menurut (Martiani & Rachmiati, 2016) Model pembelajaran *problem posing* merupakan merujuk pada pembuatan soal yang dilakukan oleh siswa berdasarkan kriteria tertentu.

Berdasarkan hasil penelitian Astriyani (2016: 23) menyatakan bahwa “penerapan model pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik”. Hal ini membuat aktivitas belajar peserta didik dan respon peserta didik menunjukkan peningkatan, kemungkinan besar prestasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dicapai siswa akan memuaskan.

Oleh karena itu, agar tercapainya tujuan yaitu melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam beberapa aspek kemampuan pemecahan masalah matematis tersebut, maka peneliti memilih menerapkan salah satu model dari sekian banyaknya model yang dapat digunakan yaitu model *problem posing* bermuatan karakter.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Menurut Sukmadinata (2017: 95) penelitian eksperimen dapat di artikan sebagai pendekatan penelitian kuantitatif yang paling penuh, dalam arti memenuhi semua syarat untuk menguji hubungan sebab dan akibat. Alasan memilih metode eksperimen dalam penelitian

ini untuk melihat model pembelajaran problem posing bermuatan karakter terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam materi aritmatika pada siswa SMP Negeri 1 Jelimpo. Adapun bentuk penelitian yang digunakan pra-eksperimental. Bentuk penelitian pra-eksperimental merupakan bentuk penelitian yang belum bisa dikatakan eksperimental sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen (Sugiyono, 2017: 8). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sampel jenuh. Sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Teknik yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu teknik pengukuran dan teknik dokumentasi dengan alat pengumpul data berupa tes dan gambar foto atau file hasil ulangan harian siswa yang di gunakan untuk melengkapi hasil observasi. Adapun teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan menggunakan data statistik deskriptif dengan menentukan rata-rata (mean) dan menggunakan analisis gain score.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada penelitian ini data diperoleh dari hasil nilai *pretest* dan *post-test* yang dilakukan sebelum dan setelah penerapan model pembelajar *problem posing* bermuatan karakter terhadap kemampuan pemecahan masalah. Data yang dianalisis adalah data kuantitatif kelas eksperimen yaitu data *pre-test* dan *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Analisis data di lakukan agar dapat mengetahui apakah terdapat peningkatan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberikan model *problem posing* bermuatan karakter. Adapun data yang diperoleh dalam penelitian adalah:

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sebelum Diberikan Model *Problem Posing* bermuatan karakter (*pre-test*)

Data hasil *pre-test* siswa sebelum diberikan perlakuan dengan menerapkan model *problem posing* bermuatan karakter terhadap kemampuan pemecahan

masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial pada kelas VII SMP Negeri 1 Jelimpo dapat dilihat pada tabel 1. berikut.

Tabel 1. Nilai *Pretest* siswa

<i>Pre-test</i>	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis			
	Memahami Masalah	Merencanakan Pemecahan Masalah	Melaksanakan Perhitungan	Memeriksa Kembali
Jumlah Skor	33	22	16	34
Rata-rata Skor	2,2	1,47	1,06	2,26
Rata-rata Nilai	55,55	36,77	26,60	56,66
Rata-rata Nilai Total	49,33			

Dari nilai *pre-test* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa jumlah skor dari keseluruhan indikator adalah 105 dengan rata-rata skor keseluruhan 7,93. Berdasarkan hasil dari perhitungan data *pre-test* terlihat bahwa kemampuan awal siswa dengan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah sebelum diterapkan model *problem posing* bermuatan karakter pada indikator: (a) Memahami masalah memiliki rata-rata skor 2,2 dan rata-rata nilainya 55,55 dengan kriteria penilaian cukup, (b) merencanakan pemecahan masalah memiliki rata-rata skor 1,47 dan rata-rata nilainya 36,77 dengan kriteria penilaian gagal, (c) melakukan perhitungan memiliki rata-rata skor 1,06 dan rata-rata nilainya 26,60 dengan kriteria penilaian gagal, dan (d) memeriksa kembali memiliki rata-rata skor 2,26 dan rata-rata nilainya 56,66 dengan kriteria penilaian cukup.

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sesudah Diberikan Model *Pronlem Posing* bermuatan karakter (*post-test*)

Data nilai *post-test* siswa sesudah diberikan model *problem posing* bermuatan karakter terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial pada kelas VII SMP Negeri 1 Jelimpo dapat di lihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Nilai *Posttest* siswa

<i>Post-test</i>	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis			
	Memahami Masalah	Merencanakan Pemecahan Masalah	Melaksanakan Perhitungan	Memeriksa Kembali
Jumlah Skor	58	34	25	45
Rata-rata Skor	3,86	2,26	1,70	3,00
Rata-rata Nilai	96,55	66,66	60,56	75,60
Rata-rata Nilai Total	77,6			

Data nilai *post-test* kemampuan pemecahan masalah matematis jumlah skor keseluruhan dari ke empat indikator adalah 162 dengan rata-rata skor keseluruhan 8,13. Berdasarkan perhitungan data *post-test* terlihat bahwa kemampuan awal siswa dengan rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis sebelum diterapkan model *problem posing* bermuatan karakter pada indikator: (a) memahami masalah memiliki rata-rata skor 3,86 dan rata-rata nilainya 96,55 dengan kriteria penilaian sangat baik, (b) merencanakan pemecahan masalah memiliki rata-rata skor 2,26 dan rata-rata nilainya 66,66 dengan kriteria penilaian cukup, (c) melakukan perhitungan memiliki rata-rata skor 1,70 dan rata-rata nilainya 60,56 dengan kriteria penilaian cukup, dan (d) memeriksa kembali memiliki rata-rata skor 3,00 dan rata nilainya 75,60 dengan kriteria penilaian baik.

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Peningkatan pada masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Indikator	Rata-rata		Normalized Gain	Kategori
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>		
Memahami Masalah	2,2	3,86	0,92	Tinggi
Merencanakan Penyelesaian	1,47	2,26	0,43	Sedang
Melaksanakan Perhitungan	1,06	1,70	0,61	Sedang
Memeriksa Kembali	2,26	3,00	0,43	Sedang
Rata-rata skor peningkatan normalized gain			0,5975	Sedang

Berdasarkan hasil perhitungan terlihat pada tabel 3 diatas dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada indikator memahami masalah adalah 0,92 indikator merencanakan penyelesaian adalah 0,43, indikator melaksanakan perhitungan adalah 0,61, dan indikator memeriksa kembali adalah 0,43. Dari hasil perhitungan diperoleh rata-rata skor peningkatan Gain pada keempat indikator adalah sebesar 0,5975 dengan kriteria sedang.

Sebagai prasyarat dalam uji-t data harus berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan untuk melihat sebaran data berdistribusi atau tidaknya yang dianalisis menggunakan rumus *chi square*. Hasil uji normalitas disajikan dalam tabel 4 berikut.

Tabel 4. Uji Normalitas

Kemampuan Pemecahan Masalah matematis		Db	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	<i>Pre-test</i>	2	2,326	5,991	Normal
	<i>Post-test</i>	2	4,677	5,991	Normal

Berdasarkan perhitungan uji normalitas dari data *pre-test* dan *post-test* di atas, untuk normalitas data *pre-test* diketahui bahwa $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ adalah $2,326 < 5,991$ maka dapat dinyatakan bahwa data skor *pre-test* kemampuan pemecahan masalah matematis berdistribusi normal, sedangkan untuk normalitas dari data *post-test* diketahui bahwa $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ adalah $4,677 < 5,991$ maka dapat dinyatakan bahwa data skor *post-test* hasil belajar siswa berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil pengujian normalitas didapatkan hasil bahwa data *pre-test* dan *post-test* berdistribusi normal, maka untuk melihat apakah terdapat peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada *pre-test* dan *post-test*, maka digunakan uji statistic parametrik. Adapun pengujian dari hasil *pre-test* dan *post-test* menggunakan uji t satu sampel berpasangan. Dari hasil perhitungan uji-t diperoleh dengan derajat kebebasan (db) = 14 pada taraf signifikan (α) = 0,05, maka $t_{tabel} = t_{(\alpha)(db)} = t_{(0,05)(14)} = 1,7613$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $7,793 > 1,7613$ maka dalam keadaan ini H_0 ditolak, artinya H_1

diterima, dapat di simpulkan bahwa terdapat peningkatan pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah diterapkan model *problem posing* bermuatan karakter pada materi aritmatika sosial pada kelas VII SMP Negeri 1 Jelimpo.

Pembahasan

Tahap awal penelitian, peneliti memberikan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa dengan melihat hasil rata-rata pada masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial sebelum diberikan perlakuan model *problem posing* bermuatan karakter di kelas VII SMP Negeri 1 Jelimpo sebagai kelas Eksperimen. Peneliti memberi *pre-test* pada siswa kelas VII yang berjumlah 15 siswa sebanyak 5 soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa karena proses pembelajaran yang kurang bermakna. Menurut penjelasan dari Mawaddah & Anisah (2015) menjelaskan bahwa kebermaknaan dalam belajar matematika ditandai dengan kesadaran apa yang dilakukan, apa yang dipahami oleh peserta didik tentang fakta, konsep, relasi dan prosedur matematika. Hasil wawancara dan pemberian soal tes kemampuan masalah matematis siswa masih rendah karena siswa kesulitan memahami soal yang berbentuk cerita, siswa masih sulit dalam menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanya pada soal tersebut. Pendidikan karakter juga berperan penting di sini karena siswa cenderung mengerjakan soal dengan cara mencontek, ribut, dan rendahnya rasa tanggung jawab.

Berdasarkan sebaran deskripsi data hasil *pre-test* diperoleh rata-rata masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu pada indikator memahami masalah memiliki rata-rata skor 2,2 dan rata-rata nilai 55,55 pada indikator merencanakan penyelesaian memiliki rata-rata skor 1,47 dan rata-rata nilai 36,77 pada indikator melaksanakan penyelesaian memiliki rata-rata skor 1,06 dan rata-rata nilai 26,60 dan pada indikator memeriksa kembali memiliki rata-rata

skor 2,26 dan rata-rata nilai 56,66. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam kriteria gagal dengan rata-rata nilai total yaitu sebesar 49,33.

Pada proses belajar mengajar di kelas guru lebih banyak menyajikan materi pembelajaran, memberi contoh-contoh soal dan meminta siswa mengerjakan soal-soal latihan yang terdapat didalam buku teks yang digunakan dalam mengajar, pembelajaran seperti ini tentu kurang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa karena siswa tidak secara aktif dalam memahami konsep-konsep atau ide-ide matematika sehingga siswa sudah terbiasa menerima pengetahuan dalam bentuk sudah jadi atau bersifat hafalan. Ketika peneliti terjun langsung kelapangan dan memberi siswa soal tes kemampuan pemecahan masalah pada materi aritmatika sosial yang terdapat pada soal *pre-test* ada beberapa siswa yang masih belum sepenuhnya mengerjakan soal yang diberikan.

Hasil yang diperoleh sejalan dengan hasil penelitian Nurseha & Apiati (2019) yang mengungkapkan bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikarenakan siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang tidak rumit. Hal ini terjadi karena siswa belum terbiasa menyelesaikan soal yang bersifat pemecahan masalah matematis. Siswa sudah terbiasa dihadapi dengan menghafal definisi dan rumus-rumus matematika. Menurut Darma dkk, (2017) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dianggap sangat penting untuk diajarkan kepada siswa karena dalam kesehariannya siswa selalu berhadapan dengan masalah-masalah nyata yang membutuhkan pemecahan masalah.

Rahmawati (2020) mengungkapkan bahwa karakter merupakan sesuatu kebiasaan baik yang dimiliki oleh setiap manusia. Karakter merupakan nilai yang ada pada diri seseorang dimana di dalamnya terdapat nilai watak, akhlak atau kepribadian seseorang yang hasilnya dapat diyakini dan dipergunakan sebagai cara pandang, bersikap, berpikir, bertutur katan, dan bertinglah laku dalam kehidupan dimasyarakat ataupun disekolah. Karena perilaku individu yang tercermin dalam kehidupan sehari-hari cara pandangnya secara sadar maupun tidak disadari

dipengaruhi oleh proses pembentukan karakter dalam individu tersebut (Darma dkk, 2018). Adapun nilai-nilai karakter yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu nilai religious, nilai kejujuran, nilai kerja keras, nilai disiplin, dan nilai tanggung jawab.

Peneliti terjun langsung untuk menyampaikan materi aritmatika sosial tentang penjualan, pembelian, diskon, dan rugi laba. kemudian setelah memberikan *pre-test* peneliti juga memberikan perlakuan dengan menerapkan model *problem posing* bermuatan karakter di kelas eksperimen pada materi aritmatika sosial. Perlakuan dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan, pada perlakuan pertama peneliti memberikan motivasi pada siswa supaya siswa lebih giat dan mendalami tentang materi yang akan dibahas. Sebelum memulai langkah kedua, peneliti terlebih dahulu meminta siswa untuk membentuk kelompok yang terdiri dari 3 kelompok, dan didalam 1 kelompok ada 5 orang. Peneliti memberika LKS kepada siswa dan bertanya tentang materi yang akan dipelajari serta menjelaskannya.

Setelah peneliti memberikan perlakuan dengan menerapkan model *problem posing* bermuatan karakter, peneliti memberikan pos-test pada pertemuan terakhir sebagai alat evaluasi untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis sesudah diberikan perlakuan. Materi pada soal-soal yang diberikan memuat nilai-nilai karakter yang mana didalam pembelajaran tersebut siswa lebih senang dan lebih memahami dalam mengerjakan soal tersebut, untuk menerapkan model *problem posing* bermuatan karakter yang ada pada materi pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan sebaran dekripsi data hasil *pos-test* rata-rata pada masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah matematis adalah pada indikator memahami masalah memiliki rata-rata skor 3,86 dan rata-rata nilai 96,55, indikator merencanakan penyelesaian memiliki rata-rata skor 2,26 dan rata-rata nilai 66,66, indikator melaksanakan perhitungan memiliki rata-rata skor 1,70 dan rata-rata nilai 60,56 dan pada indikator memeriksa kembali memiliki rata-rata skor 3,00 dan rata-rata nilai 75,60. Dapat di simpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam kriteria baik dengan nilai rata-rata total yaitu sebesar 77,6.

Berdasarkan sebaran deskripsi data hasil *pre-test* dan *pos-test* maka dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa sesudah diterapkan pembelajaran *problem posing* bermuatan karakter lebih tinggi dari sebelum diterapkan pembelajaran *problem posing* bermuatan karakter dengan rerata *pre-test* sebesar 49,33 dan rerata *pos-test* sebesar 77,6. Lebih tingginya rerata *pos-test* ini dikarenakan pada pembelajaran *problem posing* bermuatan karakter lebih memberi kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Hasil penelitian sejalan dengan Arlin Astriyani (2015) mengungkapkan bahwa salah satu pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan untuk mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terhadap konsep matematika adalah model pembelajaran *problem posing* bermuatan karakter.

Setelah melihat rata-rata dari masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah matematis pada hasil *pre-test* dan *pos-test* menunjukkan adanya peningkatan pada hasil *pos-test* sesudah diberikan perlakuan menggunakan model *problem posing* bermuatan karakter. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis digunakan *normalized gain* pada masing-masing indikator. Adapun hasil dari perolehan pada indikator memahami masalah sebesar 0,92 dengan kriteria tinggi, pada indikator merencanakan penyelesaian sebesar 0,43 dengan kriteria sedang, pada indikator melaksanakan perhitungan sebesar 0,61 dengan kriteria sedang dan indikator memeriksa kembali sebesar 0,43 dengan kriteria sedang.

Diperoleh rata-rata peningkatan *gain* ke empat indikator yaitu 0,5975 dengan kriteria sedang. Peningkatan masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di sebabkan adanya langkah-langkah *problem posing* yang di sertai muatan karakter yaitu tahap pemantauan yang membimbing siswa untuk melihat prosedur penyelesaian, pengetahuan awal yang relevan dan strategi yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah. Tahap refleksi dan evaluasi juga mempengaruhi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan merefleksikan kembali proses pemahaman konsep yang telah dilakukan dalam kegiatan penyelesaian masalah serta mengecek kembali kebenaran dari

penyelesaian masalah serta mengecek kembali kebenaran dari penyelesaiannya yang diperoleh.

Untuk melihat apakah terdapat peningkatan pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah diterapkan model *problem posing* peneliti menggunakan uji normalitas dengan *chi-square*, karena data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji-t. Dari hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $7,793 > 1,7613$ dengan taraf signifikan sebesar 5%. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $7,793 > 1,7613$ maka dalam keadaan ini H_0 ditolak, artinya H_1 diterima, yaitu: terdapat peningkatan pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah diterapkan pembelajaran *problem posing* bermuatan karakter pada materi aritmatika sosial dikelas VII SMP Negeri 1 Jelimpo. Peningkatan ini disebabkan oleh penggunaan pembelajaran *problem posing* bermuatan karakter siswa dapat menyusun soal sendiri, percaya diri dalam menyelesaikan suatu masalah, memahami masalah dan merancang penyelesaian masalah.

Berdasarkan perhitungan data yang telah dilakukan, maka dapat diketahui rata-rata nilai total *pre-test* sebesar 49,33 dengan kriteria gagal, rata-rata nilai total *pos-test* 77,6 dengan kriteria Baik, rata-rata skor peningkatan gain keempat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebesar 0,5975 dengan kriteria Sedang, dan hasil pengujian hipotesis diperoleh t_{hitung} yaitu 7,793 dengan nilai t_{tabel} yaitu 1,7613 berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $7,793 > 1,7613$. Dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan perhitungan data dan pembahasan dapat diketahui bahwa penerapan model *problem posing* bermuatan karakter terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMP Negeri 1 Jelimpo memberikan perubahan yang baik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: (1) Rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum diterapkan model *problem posing* bermuatan karakter yaitu dengan rata-rata nilai total 49,33 dalam

kriteria cukup, (2) Rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa sesudah diterapkan model *problem posing* bermuatan karakter yaitu dengan rata-rata nilai total 77,6 dalam kriteria baik, dan (3) Terdapat peningkatan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah siswa sesudah diterapkan model pembelajaran *problem posing* bermuatan karakter pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMP negeri 1 Jelimpo.

DAFTAR PUSTAKA

- Astriyani, A. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik Dengan Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing. *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika, Vol 2 (1), 23*
- Astriyani, A. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik Dengan Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing. *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika, Vol 2 (1), 23.*
- Darma, Y. Firdaus, M. & Pretama, A. (2017). Analisis Metakognisi Terhadap Pemecahan masalah Materi kaidah Pencacahan Pada Siswa kelas XII IPS 1 MAN 1 Kubu Raya. Fakultas Pendidikan MIPA dan Teknologi IKIP PGRI Pontianak,438-445.
- Darma, Y., Susiaty, U. D., & Fitriawan, D. (2018). Pendidikan Karakter dalam pembelajaran pada mahasiswa calon guru matematik. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan), 3(2). 10-115.*
- Hidayat, W., & Sariningsih, R. (2018) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended. *Jurnal JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika), Vol. 2 (1), 109.*
- Hodiyanto, dkk. (2016). Eksperimentasi Model Pembelajaran *Problem Posing* dan *Problem Solving* dengan Pendekatan PMR terhadap Prestasi Belajar dan Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Kreativitas Siswa Kelas VII SMP Negeri di Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika, Vol 4 (2), 199-214*
- Martiani, E., & Rachmiati, W. (2016). *Penerapan Model Problem Posing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematis Tentang Operasi Hitung Campur. 3(2), 159-168.*
- Mawaddah, Siti, Anisah, Hana. (2015). *Kemampuan Pemecahan masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generatif Learning) di SMP. FKIP Universitas Lampung Mangkurat. Volumen 3, No 2, Oktober 2015.*

- Rahmawati, R Wijaya, A. P. A. (2020). *Pengembangan eksplorasi MAR (Matematika Augmented Reality) dengan penguatan karakter pada materi bangun ruang sekolah dasar*. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 92-105.
- Rahmawati, R Wijayanti, A. P. A. (2020). *Pengembangan eksplorasi MAR (Matematika Augmented Reality) dengan penguatan karakter pada materi bangun ruang sekolah dasar*. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematik*, 9(2), 92-105.
- Roza, Y. (2020). *Praktikalita Bahan Ajar Matematika Terintegrasi Nilai Islam Menggunakan Pendekatan Sainifik*. 04(01), 193-201.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*, Cet.12. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017.