

PENERAPAN MODEL *PROBLEM SOLVING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMPIT AN-NIDA' LUBUKLINGGAU

¹Aprin Henria, ²Anna Fauziah, ³Rani Refianti

^{1,2,3}Universitas PGRI Silampari, Sumatera Selatan, Indonesia

Email: aprin.henria@gmail.com, anna.fauziah@unpari.ac.id,
rani.refianti@unpari.ac.id

Submitted: 2024-08-22

Published: 2025-07-30

DOI: -/Linggau Journal Science Education

Accepted: 2024-10-10

URL: <https://jurnal.lp3mkil.or.id/index.php/ljse>

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika setelah diterapkan menggunakan model *problem solving*. Jenis penelitian yang digunakan *fre Experimental design*. populasi seluruh siswa kelas VIII SMP IT An-Nida Lubuklinggau berjumlah 119 siswa dan sebagai sampelnya kelas VIII.3 yang berjumlah siswanya 29 siswa pada materi pola bilangan, pengambilan sampel dilakukan secara acak pengumpulan data dilakukan dengan teknis tes data yang terkumpul dianalisis menggunakan uji-t pada taraf signifikan = 0,05. Berdasarkan hasil analisis data tes akhir dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP IT An-nida Lubuklinggau setelah diterapkan model *problem solving*. Rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dari nilai *pre-test* siswa sebesar 77,33 sedangkan nilai *post-test* siswa sebesar 84,43

Kata kunci : *Problem Solving*, Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah

ABSTRACT

This study aims to determine the improvement of students' problem-solving skills in mathematics learning after being applied using the problem solving model. The type of research used is fre Experimental design. The population of all students in grade VIII of SMP IT An-Nida Lubuklinggau amounted to 119 students and as a sample of class VIII.3 which amounted to 29 students on the number pattern material, sampling was carried out randomly, data collection was carried out by technical test the collected data was analyzed using the t-test at a significant level = 0.05. Based on the results of the analysis of the final test data, it can be concluded that there is an improvement in the mathematical problem-solving ability of grade VIII students of SMP IT An-nida Lubuklinggau after the problem solving model is applied. The average score of students' mathematical problem-solving ability from the student's pre-test score was 77.33 while the student's post-test score was 84.43.

Keywords: *Problem Solving, Improving Problem Solving Ability*

A. PENDAHULUAN

Secara umum pendidikan di Indonesia bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya Manusia. Dalam dunia pendidikan pencapaian suatu tujuan adalah hal utama, yang merupakan cerminan keberhasilan dari proses pembelajaran tersebut. Untuk dapat mencapai tujuan pendidikan tersebut maka diperlukan upaya-upaya yang dapat menunjang pencapaian tujuan tersebut. Pendidikan merupakan potensi untuk mengembangkan dan membentuk jati diri seseorang, dengan adanya Pendidikan semua orang dapat menjadi lebih baik. Setyani, Maftukhin dan Kurniawan (2015:58) berpendapat bahwa pendidik hal yang sangat penting dan tidak dapat lepas dari kehidupan, dengan adanya pendidikan seseorang dapat meningkatkan kualitas dirinya dalam bentuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Melalui Pendidikan manusia didik agar mempunyai potensi keahlian dan keterampilan sehingga menjadikan manusia yang kreatif, inovatif, dan produktif. Maka dari itu untuk mencapai suatu tujuan Pendidikan peserta didik diarahkan dengan suatu proses pembelajaran yang menyenangkan terutama dalam pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang mendasar dalam jenjang pendidikan. Matematika salah satu pelajaran yang ada pada semua jenjang Pendidikan mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika juga merupakan pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa. Susanto (2013:183) menyatakan bahwa belajar matematika merupakan suatu syarat cukup untuk melanjutkan Pendidikan kejenjang berikutnya

karena belajar matematika dapat membuat belajar secara kritis, kreatif, dan aktif.

Susanto (2013:186) menyatakan bahwa pembelajaran matematika suatu proses belajar yang dibangun oleh guru untuk membangkitkan kreativitas berfikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa, serta dapat meningkatkan pengetahuan baru. Apalagi sekarang masa kurikulum baru kebanyakan dari pihak sekolah sudah menerapkan kurikulum 2013. Pada kurikulum 2013 ini siswa dituntut lebih cenderung aktif dan kreatif dalam pembelajaran terutama dalam matematika. Namun kenyataannya Sebagian siswa banyak yang tidak menyukai pelajaran matematika di karenakan pelajaran matematika di anggap sebagai pelajaran yang sulit.

Pembelajaran matematika banyak sekali di takuti oleh peserta didik disebabkan materi yang sangat sulit bagi yang tidak menyukai pelajaran matematika. Sriyanto (2017:50) berpendapat bahwa pembelajaran matematika siswa harus menguasai pemahaman dan membangun pengetahuannya dari pengalaman. Oleh karena itu, salah satu penyebab rendahnya penguasaan matematika karena metode atau pendekatan pembelajaran yang kurang sesuai dengan bahan yang diajarkan atau karena guru yang terlalu cepat dalam mengajar membuat kemampuan pemecahan masalah siswa rendah.

Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika sangatlah penting. Menurut Rusefendi (Sumartini, 2016:149) menyatakan bahwa

keterampilan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang dikemudian hari untuk mempelajari matematika akan tetapi bagi mereka yang akan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Namun kenyataan yang terjadi dalam proses pembelajaran matematika siswa sulit menyelesaikan pemecahan masalah sehingga hasil kemampuan pemecahan masalah siswa sangat rendah. Didalam kemampuan pemecahan masalah terdapat empat indikator. Menurut Yuwono (2016:149) empat indikator kemampuan pemecahan masalah meliputi, memahami masalah, merencanakan masalah, menyelesaikan masalah, dan melakukan pengecekan Kembali terhadap semua langkah yang dikerjakan. Menurut Dhoruri (Oftiana dan Saefudin 2017:295) menyatakan bahwa pemecahan masalah matematika merupakan proses menerapkan pengetahuan matematika yang telah diperoleh sebelumnya kedalam situasi baru yang belum dikenal.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti pada hari selasa 14 februari 2023 siswa kelas VIII SMPIT An-Nida' Lubuklinggau, bahwa pembelajaran matematika disekolah tersebut masih menggunakan pembelajaran konvensional atau pembelajaran yang berpusat kepada guru tanpa melibatkan siswa. Pada kurikulum yang digunakan SMPIT An-Nida' Lubuklinggau yaitu kurikulum k13 dimana pembelajaran berpusat kepada siswa. Kebanyakan dari siswa masih pasif dalam pembelajaran matematika ketika guru mengajar didalam kelas, Siswa yang pasif dikarenakan siswa hanya

menerima dan mengikuti apa yang disajikan oleh guru tanpa terlibat dalam pembelajaran, sehingga siswa kurang mampu dalam pemecahan masalah yang diberi seperti contoh soal sehingga mengakibatkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah sehingga siswa menjadi bingung dan susah memahami. Kendala ini juga ditemukan saat melakukan studi pendahuluan dengan memberikan soal-soal tentang bilangan pecahan yang sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah.

Hasil dari studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti, pada tanggal 14 februari 2023 siswa kelas VIII SMPIT AN-NIDA Lubuklinggau terdiri dari 29 siswa yang mengikuti studi pendahuluan dengan cara memberikan soal tes kepada siswa untuk melihat kemampuan pemecahan masalah siswa. Dalam tes tersebut kebanyakan dari siswa belum bisa memahami bentuk soal yang diberikan. Sehingga membuat siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang meliputi indikator kemampuan pemecahan masalah. Dalam mengerjakan soal siswa Sebagian dari siswa hanya bisa mengerjakan dua indikator kemampuan pemecahan masalah. Siswa hanya bisa mengerjakan indikator memahami masalah dan menyelesaikan perencanaan masalah. Pada indikator ke-dua yaitu merencanakan masalah dan indikator ke-empat memeriksa Kembali jawaban disini kebanyakan siswa belum mengerti. Kenyataan ini mengungkapkan bahwa kemampuan siswa didalam memecahkan masalah masih sangat rendah pada indicator kedua dan keempat kemampuan pemecahan masalah yaitu dengan

memeriksa Kembali hasil jawaban, masih banyak siswa yang bingung hingga keliru didalam menyelesaikan soal yang sesuai dengan indicator kemampuan pemecahan masalah.

Jadi berdasarkan permasalahan diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMPIT An-Nida' Lubuklinggau masih relatif rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terjadi karena ada beberapa faktor, yaitu model pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar yang kurang afektif dan cenderung monoton. Sehingga siswa merasa jenuh dan kurang aktif dalam proses pembelajaran berlangsung.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan alternatif lain yang dapat digunakan untuk membantu guru didalam suatu proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Banyak sekali model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, salah satunya yaitu dengan model pembelajaran *problem solving*. Hodiyanto (2017:219) berpendapat bahwa model *problem solving* siswa dituntut untuk memecahkan masalah, mendiskusikan masalah untuk diselesaikan dan menuliskan jawaban atau solusi dari permasalahan yang diberikan oleh guru. Menurut Astudi, dkk (Malawi, 2017:127) menyatakan *problem solving* suatu pembelajaran yang menyajikan masalah dan mendorong siswa untuk mencari cara penyelesaian permasalahan baik secara kelompok maupun sendiri. Ini menjadi satu cara dalam

pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk mencari dan memecahkan permasalahan untuk mencapai tujuan dalam pembelajaran.

Dari uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model *Problem Solving* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP IT An-Nida' Lubuklinggau".

B. METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre Experiment Design* atau Eksperimen yang tidak sebenarnya. Adapun desain eksperimen yang akan digunakan berbentuk *Pre-test* dan *post-test group*. Pada desain ini peneliti menggunakan satu kelas yang dijadikan sebagai kelas eksperimen. Dalam desain ini penelitian juga akan dilakukan sebanyak 2 kali sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen, Arikunto (2010:214).

Populasi dan Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:90) mengatakan bahwa populasi merupakan keseluruhan dari subyek penelitian. Menurut tabel diatas populasi penelitian terdapat 3 kelas dengan jumlah 30 siswa dalam satu kelas berjumlah 29, total keseluruhan populasi peneliti ada 4 kelas dengan jumlah 119 siswa. Akan tetapi peneliti hanya memakai satu kelas dengan jumlah siswa 30 orang saja, untuk pupulasi penelitian pada materi pola bilangan dengan model

problem solving. Sampel adalah sejumlah individu yang diambil dari populasi yang mewakilinya menurut Sutrisno Hadi (2022:70). Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2010:62) Sampel adalah Sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara acak (*random*). Karena berdasarkan hasil dari wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII.3 kemampuan siswa rata-rata setiap kelasnya sama. Pengambilan sampel secara acak maka peneliti melakukan dengan cara pengundian. Pengundian ini dilakukan untuk memilih sampel dengan cara menuliskan semua setiap kelas, selanjutnya mengambil satu kelas secara acak yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini. Dari hasil pengundian kelas VIII terpilih sebagai sampel dalam penelitian ini.

Teknik Pengumpulan Data **Definisi Konseptual**

Dalam penelitian ini Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara Teknik tes. Tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok Arikunto, (2010:193). Jenis tes yang akan diberikan berupa tes uraian soal yang sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah. Tes dalam penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu tes yang pertama dilakukan sebelum proses pembelajaran (*pre-test*) untuk melihat kemampuan awal hasil belajar siswa dan tes yang kedua dilakukan setelah mengikuti proses

pembelajaran (*post-tes*) untuk melihat kemampuan akhir siswa dalam kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika.

Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Validitas

Menurut Arikunto, (2010:211) Validitas merupakan sebagai ukuran untuk menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Sebuah instrumen dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang diinginkan. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang akan terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud. Instrumen dikatakan valid apabila validitasnya tinggi, dan sebaliknya jika instrument tidak valid berarti validitasnya rendah.

Reliabilitas

Menurut Sugiyono, (2010:171) mengemukakan bahwa jika terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda adalah reliabel. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Karena tes yang digunakan merupakan tes uraian, maka rumus untuk menghitung reliabilitas soal menggunakan rumus sebagai berikut, Untuk koefisien reliabilitas yang menyatakan derajat keberadaan alat evaluasi, peneliti menggunakan tolak ukur kriteria derajat reliabilitas Interpretasi r_{11} . Berdasarkan hasil dari perhitungan yang telah dilakukan, hasil dari analisis reliabilitas yaitu sebesar 0,69. Dapat dilihat pada tabel 3.5 bahwa kriteria korelasi sedang dengan interpretasi cukup tepat dan cukup baik.

Daya Pembeda

Daya pembeda dari sebuah butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan sesuatu butir soal tersebut untuk membedakan antara siswa yang pandai (kemampuan tinggi) dengan kemampuan siswa yang tidak pandai (kemampuan rendah). Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015:222).

Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah kemampuan tes yang menjaring banyaknya subjek peserta tes yang dapat menjawab dengan benar maka tingkat kesukaran tes tersebut rendah. Sebaliknya jika hanya sedikit dari subjek yang dapat menjawab dengan benar maka tingkat kesukaran tinggi. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015:226) untuk menghitung tingkat kesukaran butir soal atau sering disebut juga indeks kesukaran.

Teknik Analisis Data

Sesuai dengan Teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, peneliti menggunakan cara statistik. Adapun perhitungan skor kemampuan pemecahan masalah matematika adalah sebagai berikut : Nilai akhir kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII.3 SMPIT An-Nida' Lubuklinggau yang diperoleh dari perhitungan. Untuk melihat hasil perhitungan maka hasil perhitungan skor yang diperoleh terdapat kategori dalam pemecahan masalah siswa.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara langsung oleh peneliti pada tanggal 11 juli 2024 sampai dengan 11 agustus 2024 di SMP IT AN-NIDA Lubuklinggau. Sebelum pelaksanaan penelitian dimulai, peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba instrument tes yang bertujuan untuk mengetahui kualitas soal yang akan digunakan pada saat penelitian. Uji coba instrument dilakukan di kelas IX.A SMP IT AN-NIDA Lubuklinggau pada tanggal 3 Mei 2024 dengan jumlah siswa 29 orang dengan materi bilangan yang memuat kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan hasil uji coba instrument tes dari 6 buah soal yang diberikan menunjukkan bahwa hasil analisis validasi butir soal keenam buah soal tersebut valid, sehingga keenam buah soal tersebut dapat dijadikan sebagai soal *pre-test* dan *post-test*.

Pada saat pelaksanaan, penelitian dilakukan sebanyak lima kali pertemuan, satu pada saat pelaksanaan penelitian dilakukan sebanyak lima kali pertumbuhan satu kali pertemuan dilakukan *pre-test*, tiga kali pertemuan mengadakan pembelajaran dengan model *problem solving* dan satu kali pertemuan melakukan *post test*. pada kegiatan akhir setelah ditetapkan perlakuan dengan menggunakan model *problem solving*. yang *pre test* bertujuan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah awal siswa sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan model *problem solving*. sedangkan pada akhir kegiatan diberikan soal *post test* yang bertujuan untuk melihat kemampuan akhir pemecahan masalah dan Tingkat kemampuan pemecahan masalah setelah diterapkan model *problem solving*. Kemampuan akhir

siswa adalah tingkat kemampuan pemecahan masalah dalam penguasaan materi pola bilangan.

Data kemampuan awal

Kemampuan awal yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum diberikan perlakuan model *solving* dengan materi bilangan pecahan. kemampuan ini diperoleh melalui tes essay sebanyak 6 soal yang memuat unsur-unsur pemecahan masalah. *Pre test* dilaksanakan pada tanggal 15 juni 2024 di kelas VIII.3 dengan jumlah siswa sebanyak 29 orang.

Berdasarkan hasil analisis data *pre-test* (lampiran C), rekapitulasi data hasil *pre-test* dapat dilihat pada tabel 4.1. Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada *pre test* sebesar 77,33 dengan simpangan baku yaitu 15,87 dari 29 siswa di kelas VIII.3 SMP IT Annida Lubuklinggau nilai terendah adalah 15 sedangkan nilai tertinggi yaitu 75 dari total nilai 60. Dari nilai rata-rata siswa dapat diketahui bahwa kriteria kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah yaitu 77,33.

Kemampuan akhir siswa

Kemampuan akhir dalam penelitian ini maksudnya adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa serta mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model *problem solving* pada materi bilangan pecahan. kemampuan akhir diperoleh dari tes akhir *post test* berupa tes uraian dengan 6 soal. pelaksanaan *post test* dilakukan pada tanggal 26 Agustus 2024 dengan jumlah 29 siswa.

Berdasarkan hasil analisis data proses lampiran Rekapitulasi data

post test dapat dilihat pada tabel 4.2. Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika pada *post test* sebesar 84,43 dengan simpangan baku sebesar 18,13 dan nilai terendah 70 sedangkan nilai tertinggi yaitu 98,33. dari rata-rata kemampuan akhir siswa dapat diketahui bahwa kriteria kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah diterapkan model *problem solving* dalam kriteria baik yaitu 84,43

Dari data *pre test* dan *post test* dapat dilihat pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dari rata-rata *pre test* 77,33 pada saat sebelum perlakuan dan rata-rata *post test* sebesar 84,43 setelah diberikan perlakuan dengan model *problem solving*. sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada akhir proses yang sedang diberikan perlakuan dengan model *problem solving* lebih besar dari kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan dengan model *problem solving*.

Berdasarkan hasil *pre test* dan *pos test* dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada *pre test* yaitu 77,33 hal ini bahwa mengalami peningkatan pada rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada *post test* yaitu 84,43. Besarnya peningkatan antara *post test* dan *pre test* adalah 7,1.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah maksudnya yaitu untuk melihat adanya peningkatan dari data *pre test* sebelum diterapkan model *problem solving* dan data *post test* sesudah

diterapkan model *problem solving*. gunanya untuk melihat adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah setelah diterapkan model *problem solving* tersebut. berdasarkan hasil analisis data peningkatan lampiran C Rekapitulasi data peningkatan kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada tabel berikut. Berdasarkan tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika pada data peningkatan sebesar 7,1 dengan simpangan baku sebesar 7,74 dan nilai terendah 55 sedangkan nilai tertinggi yaitu 23,33 dari rata-rata kemampuan peningkatan siswa dapat diketahui bahwa kriteria kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah diterapkan model *problem solving* dalam kriteria kurang baik yaitu 7,1.

Analisis inperensial data peningkatan kemampuan pemecahan masalah

Uji normalitas (x^2)

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan data. rumus yang digunakan adalah uji kecocokan Chi-kuadrat. berdasarkan ketentuan perhitungan statistika tentang uji normalitas data dengan taraf kepercayaan 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = $n - 1$ di mana n adalah banyak kelas interval, akan berdistribusi normal jika $x^2_{hitung} \leq x^2_{Tabel}$ maka dinyatakan bahwa data berdistribusi normal. berdasarkan hasil perhitungan (lampiran C), rekapitulasi hasil uji normalitas data peningkatan kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada tabel 4.4. Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa nilai x^2_{hitung} sebesar 2.0155 dan x^2_{Tabel} sebesar 11,070, maka x^2_{hitung} uji normalitas data

peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa lebih kecil dari pada x^2_{Tabel} ($x^2_{hitung} \leq x^2_{Tabel}$) atau $2.0155 \leq 11,070$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdistribusi normal.

Uji hipotesis

Untuk menguji hipotesis penelitian ini menggunakan rumus kesamaan dua rata-rata. Hipotesis yang diuji dalam bentuk statistik adalah :

H_a : Terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model *Problem Solving* kelas VIII SMPIT An-Nida' Lubuklinggau ($\mu_2 > \mu_1$).

H_0 : Tidak terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model *Problem Solving* kelas VIII SMPIT An-Nida' Lubuklinggau ($\mu_2 \leq \mu_1$).

Kreteria pengujiannya adalah jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dari hasil perhitungan data peningkatan diperoleh t_{hitung} sebesar 9,3. Kemudian pada taraf signifikan yaitu $\alpha = 0,05$ yaitu t_{tabel} sebesar 2,048 hal ini berarti $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau ($9,3 > 2,048$), itu artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. dengan demikian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII.3 SMP IT An-nida Lubuklinggau setelah menggunakan model *roblem solving*.

2. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SMP IT Annida Lubuklinggau dari tanggal 11 Juli sampai dengan 11 Agustus 2024 model pembelajaran yang digunakan adalah model *problem solving* proses pembelajaran dilakukan di kelas VIII.3 dengan jumlah siswa sebanyak 29 orang siswa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model *problem saving*.

Pada saat dilakukan *pre test* pada tanggal 15 juli banyak siswa yang mengalami kesulitan dan menjawab soal yang diberikan kesulitan yang dialami oleh siswa adalah memahami soal Selain itu kebanyakan siswa kesulitan dalam menuliskan suatu perencanaan penyelesaian masalah dan mengecek kembali suatu permasalahan tersebut hal ini terjadi karena siswa belum pernah diberikan soal berbentuk pemecahan masalah dengan materi bilangan pecahan berdasarkan lembar jawaban siswa kebanyakan siswa tidak mampu menyelesaikan soal yang diberikan karena siswa kesulitan memahami makna soal dan merencanakan

Pelaksanaan pertemuan pembelajaran pertama yang dilakukan pada tanggal 17 juli 2024 pada pertemuan ini setelah menyampaikan tujuan dari pembelajaran dan motivasi siswa untuk aktif kemudian membagikan kelompok pada saat membagikan kelompok terjadi keributan karena siswa kesulitan dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *problem solving* karena Siswa masih belum terbiasa untuk belajar kelompok apalagi diberikan permasalahan tersebut dari 29 siswa

terbentuk 5 kelompok dengan 1 kelompok beranggotakan 5 siswa dan 4 kelompok beranggotakan 6 siswa pada pertemuan ini siswa diberikan masalah atau pertanyaan berupa lembar kerja dan siswa didorong untuk menggunakan kemampuan awal yang mereka miliki untuk menyelesaikan masalah yang diberikan yaitu pengetahuan awal siswa pada materi bilangan pecahan yang telah mereka pelajari di SD pada pertemuan ini dari 5 kelompok hanya ada 3 kelompok yang sudah bisa memahami masalah dan mampu menuliskannya Apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal yang diberikan sedangkan tiga kelompok lain masih memerlukan pengarah dan bantuan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi tersebut.

Kegiatan pembelajaran *problem solving* diawali dengan mengorientasikan siswa pada masalah yaitu Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *problem solving* serta memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dalam hal ini ditekan untuk dapat melakukan pemecahan masalah matematika dengan materi bilangan pecahan selanjutnya guru membentuk kelompok yang terdiri dari 5 sampai 6 siswa orang secara heterogen setelah membentuk kelompok maka guru memberikan lembar kerja siswa pada masing-masing kelompok sebagai bahan untuk bertukar pikir di dalam kelompoknya dan bekerja sama sesama anggota kelompok ditekan untuk dapat melakukan pemecahan masalah matematika dengan materi bilangan pecahan selanjutnya guru membentuk kelompok yang terdiri

dari 5 sampai 6 siswa orang secara
heterogen setelah membentuk

kelompok maka guru memberikan lembar kerja siswa pada masing-masing kelompok sebagai bahan untuk bertukar pikir di dalam kelompoknya dan bekerja sama sesama anggota kelompok.

Memasuki dalam kegiatan inti guru membimbing menyelidiki individu maupun kelompok guru memperjelas tentang permasalahan yang ada pada LKPD kemudian mendorong siswa untuk meningkatkan kembali materi bilangan pecahan yaitu penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan ketika awal SD agar siswa dapat melakukan penyelidikan terhadap masalah yang diberikan setelah siswa dapat menyelesaikan masalah tersebut maka siswa bersama kelompok untuk memaparkan hasil kerja mereka di depan kelas yang kemudian guru mengevaluasi hasil dari proses pemecahan masalah tersebut ditekankan untuk dapat melakukan pemecahan masalah matematika dengan materi bilangan pecahan. Selanjutnya guru membentuk kelompok yang terdiri dari 5-6 siswa orang secara heterogen. Setelah membentuk kelompok maka guru memberikan LKPD kepada masing-masing kelompok sebagai bahan untuk bertukar pikiran didalam kelompoknya dan berkerja sama sesama anggota kelompok.

Memasuki dalam kegiatan inti guru membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Guru memperjelaskan tentang permasalahan yang ada pada LKPD, kemudian mendorong siswa untuk mengingatkan kembali materi bilangan pecahan yaitu penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan ketika waktu SD agar siswa dapat melakukan penyelidikan terhadap

masalah yang diberikan. Setelah siswa dapat menyelesaikan masalah tersebut maka siswa bersama kelompoknya untuk memaparkan hasil kerja mereka didepan kelas yang kemudian guru mengevaluasi hasil dari proses pemecahan masalah tersebut.

Pada pertemuan pertama pada tanggal 17 Juli 2024 ini peneliti mengalami kesulitan dalam mengorganisasikan siswa dalam belajar, karna kebanyakan siswa sulit memahami permasalahan yang diberikan sebab sumber belajar siswa sangat terbatas akibatnya sebagian siswa lainnya hanya duduk dan mengobrol tanpa aktif untuk mencari pemecahan masalah dari pertanyaan yang diberikan. Dari enam kelompok yang terbentuk, hanya ada beberapa kelompok saja yang sudah dapat mengikuti proses pembelajaran sehingga mereka dapat menentukan suatu permasalahan dan dapat merencanakan penyelesaian masalah dari materi bilangan pecahan untuk penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan serta masih banyak sebagian siswa yang kesulitan dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian yang akan digunakan. Hal tersebut diakibatkan kurangnya informasi siswa yang kebanyakan dari mereka tidak memiliki dan tidak membawa buku cetak matematika sebagai sumber belajar mereka dalam mendapatkan informasi.

Pada pertemuan kedua tanggal 18 Juli 2024, dengan jumlah 29 siswa. Sama dengan pertemuan sebelumnya siswa dibentuk kelompok dengan kelompok yang sama. Siswa dibentuk dalam 5 kelompok dengan 4 kelompok beranggotakan 6 siswa dan 1 kelompok beranggotakan 5 siswa. Pada pertemuan ini siswa sudah

dapat memahami apa saja yang diketahui dan ditanyakan dari soal, dan siswa dapat merencanakan dan menyelesaikan permasalahan tersebut. Dari keenam kelompok empat kelompok yang terbentuk sudah mampu menyelesaikan masalah yang diberikan walaupun ada dua kelompok lainnya masih mengalami kesulitan, akan tetapi hal tersebut lah yang memacu keaktifan siswa untuk mencari sumber lebih dalam memahami masalah- masalah yang diberikan.

Pertemuan ketiga yang dilaksanakan pada tanggal 22 Juli 2024, dengan jumlah 29 siswa. Sama dengan pertemuan sebelumnya siswa dibentuk kelompok dengan kelompok yang sama. Siswa dibentuk dalam 5 kelompok dengan 4 kelompok beranggotakan 6 dan 1 kelompok berjumlah 5 orang. Kelompok yang diberikan masih sama seperti kelompok pada pertemuan pertama dan kedua. Pada pertemuan pembelajaran ini siswa terlihat sangat semangat dan aktif dalam mengikuti pembelajaran menggunakan model *problem solving*. Terlihat dari kesiapan siswa yang secara semangat menyiapkan sumber belajar mereka berupa buku-buku pelajaran yang berhubungan dengan materi yang diajarkan. Pada pertemuan ini tidak seperti pertemuan sebelumnya, pada pertemuan sebelumnya ada beberapa siswa yang tak senang mengikuti pembelajaran matematika ini. Tetapi pada pertemuan ketiga mereka tidak mengeluh dan siswa tampak senang menikmati proses pembelajaran menggunakan model *problem solving* yang diterapkan oleh peneliti. Pada pertemuan ini peneliti tak banyak kesulitan dalam mengatasi siswa, karna mereka

secara mandiri telah melakukan pembelajaran sendiri. Pada pertemuan ini siswa diharapkan mampu menafsirkan hasil penyelesaian masalah yang berkaitan dengan pembagian bilangan pecahan.

Dari LKPD yang diberikan oleh peneliti terlihat bahwa siswa sudah bisa merencanakan pemecahan, menyelesaikan masalah, dan bisa memeriksa kembali jawaban dari masalah pembagian bilangan pecahan. Pada setiap pertemuan dikegiatan akhir pembelajaran salah satu siswa dari salah satu kelompok mempresentasikan hasil dari kerja kelompok mereka masing-masing, kemudian guru dan siswa secara bersama-sama mengevaluasi hasil kerja yang telah mereka kerjakan.

Pada pertemuan terakhir (*post-test*) yang dilakukan pada tanggal 26 JULI 2024 dengan memberikan tes akhir kemampuan pemecahan masalah siswa. Soal yang diberikan sebanyak lima soal yang memuat materi bilangan pecahan. Dari lima soal yang diberikan kebanyakan siswa sudah cukup mampu menyelesaikan soal dengan baik, walaupun ada sebagian yang masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan beberapa soal sehingga dari lima soal yang diberikan mereka hanya mampu menyelesaikan tiga sampai empat soal saja.

Setelah diterapkan model *problem solving* ada beberapa anak yang sudah mengerti mengerjakan soal dengan kemampuan pemecahan masalah, ada juga yang masih kesulitan dalam pemecahan masalah. Berdasarkan analisis data *pre- test* hasil kemampuan pemecahan masalah berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah

dapat dilihat pada tabel 4.5. Dari tabel 4.5. terlihat bahwa masih banyak indikator yang masih kurang dalam kemampuan pemecahan masalah. Pada saat indikator memahami masalah dengan nilai yang diperoleh siswa rata-rata baik. Siswa banyak yang sudah memahami maksud dari permasalahan yang diberikan, berarti siswa dapat. Memahami makna soal yang diberikan, kemudian siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam permasalahan tersebut. Selanjutnya indikator membuat rencana pemecahan masalah dengan rata-rata yang diperoleh oleh siswa masih sangat rendah. Kebanyakan dari siswa belum memahami maksud dari membuat rencana pemecahan masalah. Karena siswa terbiasa menjawab dengan secara langsung tanpa dituliskan terlebih dahulu apa yang direncanakan membuat rata-rata dalam indikator ke-2 ini sangat rendah.

Sedangkan indikator melaksanakan rencana masalah rata-rata yang diperoleh siswa baik. Artinya siswa sudah mampu menyelesaikan masalah tersebut. Pada indikator ini siswa mendapatkan rata-rata baik karena siswa sudah terbiasa dalam menyelesaikan soal itu langsung dijawab tanpa mereka harus menuliskan indikator memahami masalah dan merencanakan masalah. Dan indikator terakhir yaitu memeriksa kembali jawaban dengan nilai 11,88 dengan kategori sangat kurang, artinya siswa belum memahami bagaimana memeriksa kembali jawabannya. Kebanyakan dari siswa memeriksa kembali adalah membuat kesimpulan, padahal memeriksa kembali merupakan

jawaban siswa yang harus di periksa dengan soal apakah sama atau tidak. Dari semua indikator kebanyakan siswa dapat menyelesaikan indikator pertama dan ketiga dengan baik. Sedangkan indikator ke-dua dan ketiga mereka belum terbiasa mengerjakannya. Hasil kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kategori kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada tabel 4.6.

Dari hasil kemampuan pemecahan masalah berdasarkan kategori kemampuan pemecahan masalah, Tidak ada siswa yang mendapat kategori yang sangat baik, karena kebanyakan siswa yang kebingungan untuk mengerjakan permasalahan sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah siswa. Adapun siswa yang mendapat kategori baik dengan jumlah 3 siswa dengan persentase 9,38, artinya hanya 3 siswa yang mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah. siswa yang mendapat kategori cukup ada 7 siswa dengan presentase 25,00, banyak siswa yang cukup baik dalam menyelesaikan permasalahan sesuai indikator kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dan siswa yang mendapatkan kategori kurang ada 22 siswa dengan presentasi 68,75, mereka masih kebingungan dalam memahami permasalahan yang diberikan. terakhir dengan kategori yang sangat kurang, tidak ada siswa yang mendapat kategori sangat kurang karena sebelumnya siswa sudah diterapkan model problem solving untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah. dari tabel 4.6 dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah masih kurang dikarenakan Siswa masih belum

benar-benar paham dengan kemampuan pemecahan masalah.

Selama penelitian di SMP IT Annida Lubuklinggau tentu penelitian mengalami hambatan-hambatan. Salah satunya yaitu pada pertemuan pertama, di mana siswa sulit untuk belajar kelompok dan kebanyakan dari mereka memanfaatkan waktu belajarnya dengan mengobrol hal-hal lain. Yang selain itu ada sebagian siswa hanya diam saja dalam belajar kelompok alasannya tidak diberitahu oleh temannya. LKPD tersebut, serta ada yang tidak suka dengan satu kelompoknya. Akan tetapi peneliti dengan tegas mengatasi masalah tersebut dengan memberikan nasehat pada semua kelompok sehingga siswa menerima kelompok mereka masing-masing dan mereka tampak bersemangat mengikuti pembelajaran karena saling memahami serta menerima kekurangan dan kelebihan Anggota satu sama lain. Hambatan lainnya yang dihadapi oleh peneliti yaitu kurang yang sumber belajar, kebanyakan siswa hanya terpaku pada apa yang diberikan oleh guru tanpa ada keaktifan siswa.

Dengan diterapkan model *problem solving* siswa menjadi aktif dalam pembelajaran Mandiri serta Siswa lebih semangat dalam belajar karena siswa bisa bertukar pikiran serta pendapat dalam penyelesaian masalah yang dihadapi. Walaupun dalam kegiatan pembelajaran terdapat hambatan tetapi tidak mengurangi konsentrasi siswa dalam belajar. Dalam hal ini dilihat dari hasil analisis dibuktikan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dengan demikian hipotesis penelitian yang

diajukan dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya, maka dapat disimpulkan terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII.3 SMP IT Annida Lubuklinggau setelah menggunakan model *problem solving*.

Terbukti hipotesis. Dalam penelitian ini diperkuat dengan penelitian Eko Andi Purnomo dan Farisa Putri yang bertujuan untuk mengetahui pendekatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui model pembelajaran *problem solving*. Hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran ideal *problem solving* berbasis PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Dari hasil analisis tes awal dan tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika dengan penerapan model *problem solving* dapat belajar dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII.3 di SMP IT Annida Lubuklinggau dapat diketahui peningkatan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematika khususnya pada materi bilangan pecahan. Hal ini didasari pada pelaksanaan tes kemampuan pemecahan masalah yang telah dilaksanakan, dari data yang terkumpul dapat diketahui rata-rata pre test dari 32 siswa sebesar 11,84 dan rata-rata post test dari 29 siswa sebesar 40,08. Peningkatan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebesar 28,24 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah dilakukan model *problem solving*.

D. SIMPULAN

Berdasarkan Hasil Penelitian dan Pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII.3 di SMP IT Annida Lubuklinggau. dengan rata-rata nilai *pre test* 77,33, rata-rata nilai *post test* sebesar 84,43 dan rata-rata peningkatan kemampuan pemecahan masalah adalah 7,1.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT Rineka Cipta *Cerita Interpretasi Data*. Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, 2002
- Fitriani, Lucky Dwi. 2021. *Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem*
- Fathurrohman. (2018). *Mengenal Lebih Dekat Pendekatan dan Model Pembelajaran Membuat Proses pembelajaran Lebih Menyenangkan dengan Pengelolaan dan Bervariasi*. Yogyakarta: Kalimedia
- Hadi, Sutarto. R (2014) *Metode Pemecahan Masalah Menurut Ploya untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Menengah Pertama*. Pendidikan Matematika. Vol. 2 (Hal.1)
- Hodiyanto. (2017). *Pengaruh Model Problem Solving Terhadap Kemampuan Monikasi Matematis ditinjau dari Gender*. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4 (2), 219-228 ISSN: 2338-9400 Vol. 9. Jakarta: Rienka Cipta **JOTE** Vol. 1 Hal 92–102.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Majid, Abdul.2013. *Strategi Pembelajaran*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Malawi, I., & Kadarwati, A. (2017). *Pembelajaran Tematik*, Magetan : Cv Ae Media Grafika. *Matematika Siswa Sekolah Dasar*. Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai:
- Oftiana, S., & Saefudin, A. A. (2017). *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Srandakan*. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 5 (2), 293-301.
- Sani, Idwan Abdul. 2014. *Inovasi Pembelajaran*, Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sohimin, Arus. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013, Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Soal*.
- Sriyanto, (2017). *Mengobarkan Api Matematika, Membelajarkan Matematika yang kreatif dan*

- mencerdaskan*. Jawa Barat: CV Jejak.
- Sugiyono, 2014. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Sumartini, T.S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 149.
- Susanto, A. (2013) *Teori belajar dan pembelajaran disekolah dasar*. Jakarta : Prenada media group. Yogyakarta: Ar Ruzz Media.
- Yusnira, Citra Maesari dan Rusdial Marta. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 2(1), 12-20.
- uwono, A (2016). Problem Solving dalam pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 143-156.