

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM
POSING* PADA SISWA KELAS VIII-I SEMESTER GANJIL
DI UPT SMP NEGERI 20 BANDAR LAMPUNG
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

Hotma Julima Sitinjak¹, Joko Sutrisno AB², Arinta Rara Kirana³

¹²³STKIP PGRI Bandar Lampung

hotmajulima@gmail.com¹, jokosutrisnoab@gmail.com², arintarara@gmail.com³

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan model *Problem Posing* pada siswa kelas VIII-I SMP Negeri 20 Bandar Lampung, dengan permasalahan penelitian belum optimalnya kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif antara guru dengan peneliti dalam 2 siklus yang terdiri dari 3 pertemuan dan setiap akhir siklus siswa diberi tes dalam bentuk essay sebanyak 5 soal untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-I SMP Negeri 20 Bandar Lampung yang berjumlah 30 siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Posing* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Peningkatan terlihat dari hasil siklus I dengan persentase ketuntasan sebesar 53,33% dengan rata-rata nilai 71,6 kemudian pada siklus II meningkat menjadi 76,67% dengan rata-rata 75,23 yang artinya sudah mencapai indikator keberhasilan PTK yang telah ditentukan yaitu sebesar 75%.

Kata kunci: *model pembelajaran, problem posing, pemecahan masalah matematis*

Abstract: *This study aims to improve mathematical problem-solving skills with the Problem Posing model in class VIII-I SMP Negeri 20 Bandar Lampung, with research problems that are not yet optimal mathematical problem-solving abilities. This research is a Classroom Action Research (CAR) conducted collaboratively between teachers and researchers in 2 cycles consisting of 3 meetings and at the end of each cycle students are given a test in the form of an essay with 5 questions to determine students' mathematical problem-solving abilities. The subjects of this study were students of class VIII-I SMP Negeri 20 Bandar Lampung, totaling 30 students. The results of this study indicate that the application of the Problem Posing model is able to improve mathematical problem-solving abilities. The increase can be seen from the results of the first cycle with a completeness percentage of 53.33% with an average value of 71.6 then in the second cycle it increases to 76.67% with an average of 75.23 which means that it has reached the predetermined CAR success indicator. which is 75%.*

Keywords: *learning model, problem posing, mathematical problem solving*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam kehidupan ini terutama dalam sebuah negara, negara dapat dikatakan berkembang bisa dilihat dari segi kualitas pendidikan yang ada di negara tersebut. Pendidikan menjadi kebutuhan primer bagi manusia, dengan ini pendidikan dapat mengantarkan masyarakat menjadi masyarakat terdidik dan cerdas yang dapat memajukan suatu negara. Tujuan pendidikan dapat terwujud dengan menekankan pencapaian tujuan pembelajaran, salah satunya pembelajaran matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dan penting, maka pelajaran matematika diberi dari tingkatan SD, SMP, SMA bahkan Perguruan Tinggi. Pelajaran ini juga merupakan ilmu universal dan dasar dalam perkembangan teknologi dan komunikasi.

Matematika tidak hanya menghitung, konsep bahkan rumus tetapi juga dapat diaplikasikan ke dalam kehidupan sehari-hari. Banyak masalah dalam kehidupan sehari-hari dapat diselesaikan dengan matematika, untuk itu diperlukan adanya kemampuan pemecahan masalah matematika yang tepat. Hal ini juga telah menjadi perhatian dalam kurikulum 2013 yaitu membekali siswa dengan kemampuan dalam memecahkan masalah. Sesuai dengan pendapat Hidayat dan Sariningsih (2018) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika pemecahan masalah merupakan inti pembelajaran yang membentuk kemampuan dasar dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang perlu

dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah dan menafsirkan solusinya.

Berbeda dengan pentingnya kemampuan pemecahan masalah yang tercantum dalam tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum 2013, berdasarkan pretest yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII-I SMP N 20 Bandar Lampung masih belum optimal. Tes dilakukan dengan memberikan 5 soal essay pemecahan masalah matematika pada materi pola bilangan. Dari total 30 siswa kelas VIII-I yang diberikan test, hanya 36,67% (11 siswa) dari jumlah siswa yang mencapai batas nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan 63,33% (19 siswa) belum mampu mencapai batas tersebut. Batas ini digunakan sekolah sebagai kriteria ketuntasan hasil belajar siswa, dalam hal ini kriteria ketuntasan hasil belajar tersebut berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Dari hasil tes, terlihat bahwa siswa belum sepenuhnya bisa memahami masalah yang terdapat pada soal pembelajaran matematika, dari jawaban siswa terlihat siswa sulit untuk memodelkan secara matematis. Selain itu juga siswa masih bingung dalam menentukan rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Dalam hal ini, siswa masih sulit memahami masalah, merencanakan, sampai menyelesaikan masalah matematika.

Kondisi kelas yang tercipta dalam pembelajaran daring di kelas VIII-I adanya

interaksi antara guru dan siswa, walau hanya berupa pesan singkat melalui WhatsApp seperti menanyakan kabar siswanya, membagikan bahan ajar atau materinya kepada siswa, mengadakan pertanyaan atau kuis untuk mengetahui apakah siswa tersebut mampu memahami materi tersebut. Namun, tidak semua siswa merespon, hal ini dapat dilihat dari respon siswa di grup WhatsApp ketika guru menyampaikan pembelajaran atau materi pembelajaran bahkan jika ada tugas ada yang tidak mengumpulkannya, pembelajarang daring ini terjadi akibat virus covid 19. Adapun kondisi kelas ketika luring ialah adanya interaksi guru dan siswa, hal tersebut juga yang menyebabkan kemampuan matematika siswa tidak terasah dengan baik.

Masalah yang ada dan model pembelajaran yang dilakukan sebelumnya juga belum sepenuhnya dapat meningkatkan kemampuan pemecahan siswa kelas VIII-I, maka diperlukan pengembangan kemampuan pemecahan masalah dengan penerapan model pembelajaran yang mendukung keaktifan dan eksplorasi kemampuan siswa. Kurikulum 2013 menyarankan guru untuk menerapkan berbagai model pembelajaran aktif. Salah satu model yang mendukung terhadap perkembangan kemampuan masalah adalah model pembelajaran *problem posing* dan model ini juga belum digunakan di kelas tersebut. Karena dengan menerapkan model *problem posing* ini siswa akan dibiasakan menggunakan alat indra yang aktif, keberanian mengajukan pertanyaan, mengeluarkan gagasan, membuat siswa aktif dalam pembelajaran

dan melakukan evaluasi serta mengadakan tugas berupa pemecahan masalah matematika untuk melatih siswa dalam memecahkan berbagai bentuk soal.

Model pembelajaran *problem posing* merupakan suatu pembelajaran yang menekankan siswa tersebut untuk mengajukan masalah atau soal. Dalam hal ini siswa diminta untuk merumuskan, membentuk dan mengajukan soal atau pertanyaan dari kondisi atau materi yang diberikan, selanjutnya siswa akan memikirkan atau mendesain bagaimana cara penyelesaiannya. Peran guru dalam pembelajaran ini ialah membimbing siswa dalam dalam proses pemecahan atau penyelesaiannya.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk menggunakan model ini dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang berjudul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Model Pembelajaran *Problem Posing* pada Siswa Kelas VIII Semester Ganjil SMP Negeri 20 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2022/2023”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan model *problem posing* pada siswa kelas VIII-I SMP Negeri 20 Bandar Lampung. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-I SMP Negeri 20 Bandar Lampung yang berjumlah 30 siswa yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan observasi. Penelitian

ini terdiri 4 tahap yaitu: tahap menyusun rencana, tahap tindakan, tahap observasi dan tahap refleksi. Pengukuran kemampuan pemecahan masalah dengan memberi tes sebanyak 5 soal dengan melakukan tahap uji valisitas dan uji reliabilitas kemudian diskor dengan rubrik penskoran sesuai indikator pemecahan masalah matematis.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini ialah: analisis data pemecahan masalah dan analisis data aktivitas siswa dan guru. Kemudian setelah didapatkan data atau skor kemudian data penguasaan materi tiap siswa dianalisis berdasarkan KKM SMP Negeri 20 Bandar Lampung yaitu 71. Jika siswa memperoleh ≥ 71 maka siswa dinyatakan tuntas mengerjakan tes, namun jika < 71 , maka siswa dinyatakan belum tuntas mengerjakan tes.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini di SMP Negeri 20 Bandar Lampung dengan subjek penelitian kelas VIII-I. penelitian berlangsung dalam tahap pra siklus, siklus I dan siklus II. Penelitian dilakukan dengan mengajar langsung ke dalam kelas dan guru sebagai observer.

Berdasarkan hasil observasi pratindakan diperoleh data yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa belum maksimal. Keadaan ini didukung dengan perolehan KKM yang menunjukkan rata-rata siswa di bawah batas minimal.

Hasil tersebut menggambarkan bahwa kemampuan pemecahan masalah

matematis siswa kelas VIII-I SMP Negeri 20 Bandar Lampung perlu ditingkatkan. Berbagai faktor yang ada yang menyebabkan kurang maksimal kemampuan pemecahan masalah matematis tersebut. Salah satu ialah model pembelajaran yang digunakan kurang efektif, sehingga siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Maka dari itu, penulis menggunakan model *Problem Posing* sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VIII tersebut.

Model *Problem Posing* yang digunakan dalam PTK, pada pembelajaran matematika di kelas VIII-I SMP Negeri 20 Bandar Lampung akan membiasakan siswa dengan berbagai masalah. Artinya siswa dilatih untuk menghadapi atau mengajukan masalah dan juga melatih dalam membuat soal seperti memahami soal, merencanakan, menyelesaikan bahkan memeriksa kembali jawaban.

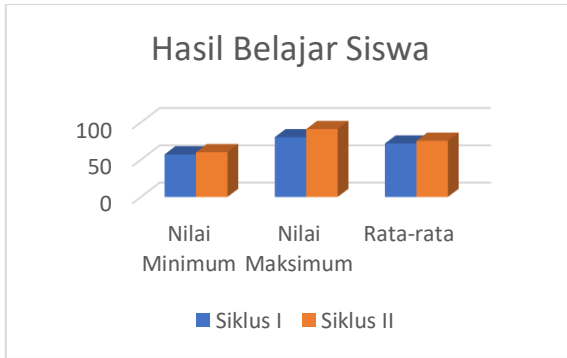
Pembelajaran menggunakan *Problem Posing* dapat mengaktifkan siswa untuk mengajukan masalah/ide sehingga dengan mudah memahami masalah bahkan dengan menyelesaikan semuanya, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika pun meningkat. Peningkatan kemampuan ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7
Hasil Belajar Siswa

Waktu	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Rata-rata
Siklus I	57.00	80.00	71,60
Siklus II	60.00	91.00	75,23

Jika digambarkan dengan diagram batang dapat tersaji sebagai berikut:

Diagram 4.3
Hasil Belajar Siswa



Kenaikan hasil belajar kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut di siklus I belum mencapai indikator keberhasilan penelitian masih dalam kategori cukup dalam pelaksanaan siklus I tersebut masih terdapat beberapa kekurangan seperti belum semua siswa aktif dalam bertanya dalam pembelajaran dan hasil aktivitas guru juga belum optimal. Untuk itu peneliti melanjutkan ke siklus II dengan melihat catatan evaluasi yang perlu di refleksikan lagi untuk pembelajaran berikutnya.

Pada pelaksanaan siklus II, kemampuan pemecahan masalah matematis meningkat bila dibandingkan dengan siklus I. Hal ini bisa dilihat dari peningkatan rata-rata kelas dari siklus I sebesar 71,6 menjadi 75,23 pada siklus II. Sedangkan ketuntasan belajar klasikal siswa pada akhir tes di setiap siklus di tunjukkan pada tabel berikut:

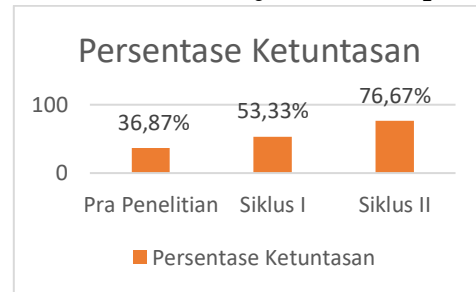
Tabel 4.8
Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Tiap Siklus

Waktu	Persentase Ketuntasan
Pra Penelitian	36,67%
Siklus I	53,33%
Siklus II	76,66%

Jika digambarkan pada diagram batang, tersaji sebagai berikut:

Diagram 4.4

Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Tiap Siklus



Dari tabel di atas dapat dilihat peningkatan persentase kemampuan pemecahan masalah matematis dari pra penelitian sebesar 36,87% meningkat pada siklus I menjadi 53,33% dan meningkat lagi pada siklus II menjadi 76,67%. Siswa sudah mampu memahami masalah, merencanakan rencana, menyelesaikan masalah dan siswa sudah mampu memeriksa kembali yang telah dikerjakan. Artinya ketuntasan telah tercapai dan sudah cukup efektif dalam menerapkan model *Problem Posing*.

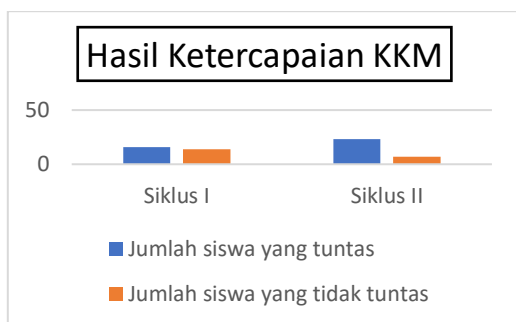
Hal tersebut sesuai dengan hasil tes penelitian di akhir siklus yang mengalami kenaikan dan nilai siswa juga berada di atas KKM. Berikut gambaran umum hasil kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan ketercapaian KKM.

Tabel 4.9
Hasil Belajar Berdasarkan Ketercapaian KKM

Waktu	Jumlah Siswa Yang Tuntas	Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas
Siklus I	16	13
Siklus II	23	7

Jika digambarkan pada diagram batang, tersaji sebagai berikut:

Diagram 4.5
Hasil Belajar Berdasarkan Ketercapaian KKM



Berdasarkan diagram di atas, dapat dilihat bahwa hasil belajar kemampuan pemecahan masalah matematis mengalami peningkatan. Pada siklus I jumlah yang lulus KKM sebesar 16 siswa kemudian meningkat pada siklus II menjadi 23 siswa yang mencapai KKM. Tindakan pada siklus II sudah lebih optimal untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan penerapan model *Problem Posing* yang terlihat dari aktivitas siswa dalam pembelajaran, juga sangat

mempengaruhi dalam menerapkan model *Problem Posing* agar mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Berikut tabel dari hasil observasi aktivitas siswa:

Tabel 4.10
Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Waktu	Persentase Keaktifan
Siklus I	46,67%
Siklus II	80,00%

Peningkatan yang terjadi pada siklus I ke siklus II sebesar 33,33% maka bisa digambarkan pada diagram batang, tersaji sebagai berikut:

Diagram 4.6
Hasil Observasi Aktivitas Siswa



Pada siklus I persentase keaktifan siswa berada di 45,83% yang menunjukkan siswa mulai aktif berinteraksi dengan guru walau masih terlihat ragu-ragu dalam memulai dan pada Siklus II mengalami peningkatan mencapai 33,33% menjadi 80% yang berada di kategori sangat aktif. Dalam hal ini siswa sudah biasa berinteraksi dengan guru dan siswa lain (teman sekelompok) dalam mengajukan soal dan

menyelesaikannya bahkan untuk menarik kesimpulan

Berdasarkan penerapan model *Problem Posing* yang terlihat dalam aktivitas guru guna dalam keberhasilan menerapkan model tersebut. Berikut tabel hasil observasi aktivitas guru:

Tabel 4.11
Hasil Observasi Aktivitas Guru

Waktu	Persentase Keaktifan
Siklus I	57,81%
Siklus II	76,56%

Jika digambarkan pada diagram batang, tersaji sebagai berikut:

Diagram 4.7
Hasil Observasi Aktifitas Guru



Aktivitas guru mengalami peningkatan dari siklus I sebesar 57,81% menjadi 76,56% pada siklus II. Hal ini menunjukkan guru dalam proses pembelajaran sudah optimal.

Dari hasil di atas berdasarkan kenaikan hasil belajar, analisis ketercapaian KKM, aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II dengan menerapkan model *Problem Posing* dapat

diinyatakan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII-I Negeri 20 Bandar Lampung pada setiap siklusnya menerapkan model *Problem Posing*, dilihat dari indikatornya sudah tercapai. Terlihat bagaimana *Problem Posing* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, hasil belajar siswa dan aktivitas siswa menjadi lebih aktif, berani mengajukan masalah dan kritis dalam menyelesaikan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayat, W. dan Sariningsih. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*. 2 (1). 109-118.

