

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA

Yuni Rhamayanti¹, Mukmin Harahap², Lynni Suryani³, Sri Rezeki Pakpahan⁴

¹Dosen Pendidikan Matematika FKIP, Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan

^{2,3,4}Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP, Universitas Graha Nusantara (UGN)
Padangsidimpuan

E-mail : yunirhamayantiugnp@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (classroom Action Research) yang dilakukan secara kolaboratif antara penelitian dengan guru matematika dikelas VII-2 SMP Negeri 3 Padangsidimpuan tahun ajaran 2021-2022. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII. Teknik dalam pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, observasi wawancara dan angket. Dari hasil validitas instrumen tes pemecahan masalah siswa siklus I di atas, diperoleh bahwa semua butir soal memiliki korelasi validasi minimal kategori sedang, sehingga semua butir soal dapat digunakan untuk evaluasi pada penelitian ini. Hasil tingkat kesukaran instrumen tes kemampuan pemecahan masalah di atas, diperoleh bahwa interval persentase tingkat kesukaran soal berada pada 27%-73%, dengan kategori butir soal minimal sedang. Semua soal tidak terlalu sulit dan tidak terlalu mudah, sehingga dapat dipergunakan untuk evaluasi pada penelitian ini. Tahap pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini antara lain: Perencanaan tindakan, Dalam tahap ini akan dibuat perencanaan berupa kegiatan yang akan dilakukan oleh guru dalam perencanaan penelitian tindakan kelas pada penerapan strategi pembelajaran berbasis masalah, Pelaksanaan tindakan, Dalam tahap ini, guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai selama proses pembelajaran, Observasi, Dalam tahap ini, dilakukan pengamatan kegiatan siswa dan guru dalam proses pembelajaran, Refleksi. Dalam tahap ini, penelitian tindakan kelas akan berlanjut apabila tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa pada pelajaran matematika materi lingkaran ditandai dengan ketuntasan belajar siswa belum mencapai 80% kategori baik, maka perbaikan dilakukan pada siklus berikutnya. Penelitian ini direncanakan dua siklus, jika dalam dua siklus guru merasa sudah tercapai indikator kinerja yang telah dirumuskan sebelumnya, maka ada yang belum terselesaikan, maka dilanjutkan pada siklus berikutnya dengan tahapan sebagaimana yang telah dilakukan pada siklus kedua tentunya dengan perbaikan-perbaikan. Siklus pertama dan kedua terdiri dari 3 kali pertemuan. Aktivitas siswa meningkat dengan penggunaan model pembelajaran Inkuiri terbimbing. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas siswa siklus I 79,58% masih berada pada kategori “cukup”. Selanjutnya pada siklus II terjadi peningkatan menjadi kategori “baik” dengan persentase 88,33%. Berdasarkan siklus I dan siklus II terdapat peningkatan aktivitas siswa sebesar 8,75%. Kinerja guru mengelola pembelajaran meningkat dengan penggunaan model pembelajaran berbasis masalah. Hal ini didukung dengan mencapai kategori “Cukup Baik” dan siklus II diperoleh meningkat dengan memperoleh kategori “Baik”. Berdasarkan siklus I dan siklus II terdapat peningkatan kinerja guru.

Kata kunci : Penerapan , Inkuiri, Kemampuan Pemecahan Masalah

ABSTRACT

This research is a classroom action research (classroom action research) conducted collaboratively between researchers and mathematics teachers in class VII-2 SMP Negeri 3 Padangsidempuan for the academic year 2021-2022. The subjects of this study were all seventh grade students. Techniques in collecting data in this study were tests, observation interviews and questionnaires. From the results of the validity of the first cycle student problem solving test instrument above, it was found that all items had a minimum validation correlation of moderate category, so that all items could be used for evaluation in this study. the results of the difficulty level of the problem-solving ability test instrument above, it was found that the percentage interval of the difficulty level of the questions was at 27%-73%, with the minimum item category being moderate. All questions are not too difficult and not too easy, so they can be used for evaluation in this study. The implementation stages of this classroom action research include: Action planning, In this stage a plan will be made in the form of activities that will be carried out by the teacher in planning classroom action research on the application of problem-based learning strategies, Implementation of actions, In this stage, the teacher conveys the competencies to be achieved during the learning process, Observation, In this stage, observations are made of student and teacher activities in the learning process, Reflection. At this stage, classroom action research will continue if the level of problem- solving ability of students in the circle material mathematics lesson is marked by student learning mastery that has not reached 80% in the good category, then improvements are made in the next cycle. This research is planned for two cycles, if in two cycles the teacher feels that the performance indicators that have been formulated previously, then something has not been resolved, then proceed to the next cycle with the stages as has been done in the second cycle of course with improvements. The first and second cycles consisted of 3 meetings. Student activity increases with the use of the guided inquiry learning model. This can be seen from the results of the observation of student activities in the first cycle, 79.58% are still in the "enough" category. Furthermore, in the second cycle there was an increase to the "good" category with a percentage of 88.33%. Based on cycle I and cycle II there was an increase in student activity of 8.75%. Teacher performance in managing learning increases with the use of problem-based learning models. This is supported by achieving the category of "Good enough" and cycle II obtained an increase by obtaining the category of "Good". Based on cycle I and cycle II there is an increase in teacher performance.

Keywords: *Application, Inquiry, Problem Solving Ability*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara. Sejalan dengan perkembangan dan kemajuan ilmu

pengetahuan, matematika merupakan salah satu bidang studi yang penting karena memiliki peranan penting dalam berbagai aspek.

Matematika adalah ilmu pengetahuan alam yang mengkaji tentang struktur materi, komposisi materi (bersifat abstrak). Tujuan pembelajaran matematika adalah memberi bekal kepada peserta didik

tentang pengetahuan, pemahaman konsep, prinsip, dan teori matematika serta saling keterkaitannya dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Keberhasilan proses belajar mengajar dapat diukur dari keberhasilan siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran. Keberhasilan tersebut dapat dilihat dari tingkat pemahaman materi dan hasil belajar siswa. Pembelajaran matematika berkenaan dengan pengenalan dan pemahaman anak terhadap berbagai kenyataan sosial, metode pembelajaran dan ruang lingkup pengajaran matematika yang tercantum dalam kurikulum. Dalam pembelajaran, siswa diberikan kesempatan dan kebebasan mengembangkan keterampilan intelektual, keterampilan sosial dalam kegiatan pembelajaran.

Penggunaan materi, fakta, dalam pembelajaran memungkinkan terjadinya kondisi belajar yang bermakna, berpikir. Untuk menumbuhkan kembangkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika, guru harus mengupayakan pembelajaran dengan menggunakan model-model belajar yang dapat memberi peluang dan mendorong siswa untuk melatih kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Perlu diketahui bahwa setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami matematika. Oleh karena itu, pemilihan lingkungan belajar khususnya model pembelajaran menjadi sangat penting untuk dipertimbangkan artinya pemilihan model pembelajaran harus dapat mengakomodasi kemampuan matematika siswa yang heterogen sehingga dapat memaksimalkan hasil belajar siswa.

2. METODE PENELITIAN

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Padangsidempuan tahun ajaran 2021-2022. Dari keseluruhan subjek diambil sampel dengan cara kelompok (cluster sampling) dimana kelas yang dipilih adalah kelas VII-2 yang terdiri dari 19 siswa. Objek penelitian ini adalah kemampuan guru

dalam pelaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran matematika materi pokok persamaan dan pertidaksamaan satu variabel.

Teknik dalam pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, observasi wawancara dan angket. Dari hasil validitas instrumen tes pemecahan masalah siswa siklus I di atas, diperoleh bahwa semua butir soal memiliki korelasi validasi minimal kategori sedang, sehingga semua butir soal dapat digunakan untuk evaluasi pada penelitian ini. Hasil tingkat kesukaran instrumen tes kemampuan pemecahan masalah di atas, diperoleh bahwa interval persentase tingkat kesukaran soal berada pada 27%-73%, dengan kategori butir soal minimal sedang. Semua soal tidak terlalu sulit dan tidak terlalu mudah, sehingga dapat dipergunakan untuk evaluasi pada penelitian ini.

Kriteria pencapaian aktivitas siswa dalam pembelajaran adalah apabila kadar aktivitas aktif siswa minimal 80% dimana aktivitas dimaksud adalah Membaca (buku yang relevan/buku siswa/membaca LKS, menulis (menyelesaikan masalah/mempersentasekan hasil kerja, rangkuman/kesimpulan/hal-hal yang penting), berdiskusi/bertanya kepada teman, Berdiskusi/bertanya kepada guru. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (classroom Action Research) yang dilakukan secara kolaboratif antara penelitian dengan guru matematika di kelas VII-2 SMP Negeri 3 Padangsidempuan tahun ajaran 2021-2022.

Tahap pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini antara lain: Perencanaan tindakan, Dalam tahap ini akan dibuat perencanaan berupa kegiatan yang akan dilakukan oleh guru dalam perencanaan penelitian tindakan kelas pada penerapan strategi pembelajaran berbasis masalah, Pelaksanaan tindakan, Dalam tahap ini, guru menyampaikan kompetensi yang

akan dicapai selama proses pembelajaran, Observasi, Dalam tahap ini, dilakukan pengamatan kegiatan siswa dan guru dalam proses pembelajaran, Refleksi. Dalam tahap ini, penelitian tindakan kelas akan berlanjutan apabila tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa pada pelajaran matematika materi lingkaran ditandai dengan ketuntasan belajar siswa belum mencapai 80% kategori baik, maka perbaikan dilakukan pada siklus berikutnya.

Penelitian ini direncanakan dua siklus, jika dalam dua siklus guru merasa sudah tercapai indikator kinerja yang telah dirumuskan sebelumnya, maka ada yang belum terselesaikan, maka dilanjutkan pada siklus berikutnya dengan tahapan sebagaimana yang telah dilakukan pada siklus kedua tentunya dengan perbaikan-perbaikan. Siklus pertama dan kedua terdiri dari 3 kali pertemuan. Sebuah penelitian tidak akan berhasil dengan baik apabila metode yang digunakan kurang sesuai. Metode dan pendekatan inilah yang sangat mendukung atau membantu dalam pemecahan masalah. Dalam PTK ini akan dilihat indikator kinerjanya selain siswa selain adalah guru merupakan yang sangat berpengaruh terhadap kinerja siswa.

3. HASIL PENELITIAN

Tindakan dalam penelitian ini adalah pelaksanaan pembelajaran. Pemaparan hasil penelitian menyajikan deskripsi tentang hasil kemampuan siswa memecahkan masalah matematika, hasil observasi/pengamatan dan refleksi. Diperoleh 2 orang siswa atau 10% dengan kategori "Sangat Baik", 4 orang siswa atau 20% dengan kategori "Baik", 7 orang atau 35% dengan kategori "Cukup", 5 orang atau 25% dengan kategori "Kurang", dan 2 orang atau 10% dengan kategori "Sangat Kurang". Namun peningkatan ini belum mencapai kriteria skala lima yang diharapkan, karena jumlah siswa yang memperoleh kategori minimal cukup sebanyak 13 orang atau 65% dari 20 orang yang mengikuti tes.

Secara klasikal tingkat pemecahan

masalah siswa belum memenuhi syarat dalam penelitian ini sesuai dengan kriteria yang ditentukan oleh penulis pada kategori minimal "Cukup" $\geq 80\%$. Untuk itu peneliti mengadakan refleksi untuk perbaikan ke siklus berikutnya. Untuk kategori penilaian "sangat tinggi, tinggi, dan cukup" diharapkan adanya peningkatan jumlah siswa yang signifikan pada siklus berikutnya. Sedangkan untuk kategori penilaian "rendah dan sangat rendah" dilakukan upaya semaksimal mungkin untuk menekan jumlah siswa, sehingga terjadi penurunan.

Aktivitas pada kategori "Kadar aktivitas siswa untuk kategori "Mendengarkan / memperhatikan penjelasan guru / teman " sebesar 15.00% telah berada pada batas toleransi yang ditetapkan, dengan persentase waktu idealnya $15\% \leq \text{presentase waktu ideal} \leq 25\%$. Persentase aktivitas "Membaca dan memahami (buku yang relevan / buku siswa / membaca LKS " sebesar 14.17% telah berada pada batas toleransi yang ditetapkan, dengan persentase waktu idealnya $15\% \leq \text{presentase waktu ideal} \leq 25\%$. Persentase aktivitas "Menulis (menyelesaikan masalah/ mempersentasekan hasil kerja rangkuman / kesimpulan/hal-hal yang penting)" sebesar 32.08% dengan batas toleransi aktivitas yang $30\% \leq P \leq 40\%$.

Kadar aktivitas siswa untuk kategori "Prilaku siswa yang tidak relevan dengan KBM (mengganggu teman/permisi dari kelas)" sebesar 1.25% dimana batas toleransi aktivitas yang ditetapkan $0\% \leq P \leq 5\%$. Pada siklus II ini kategori ini telah terjadi penurunan yang sebelumnya 5%. Sementara persentase waktu ideal yang diharapkan adalah 0%, diagram kadar aktivitas siswa siklus I di atas dapat dijelaskan bahwa kadar aktivitas aktif siswa seperti: Membaca dan memahami (buku yang relevan/ buku siswa/membaca LKS, Menulis (menyelesaikan masalah / mempersentasekan hasil kerja rangkuman / kesimpulan / hal-hal yang penting), Berdiskusi / bertanya kepada teman dan

Berdiskusi / bertanya kepada guru adalah 88.33%. Sedangkan kadar aktivitas aktif siswa yang direncanakan dalam penelitian ini adalah $\geq 80\%$.

Pada siklus II siswa sudah mampu menguasai materi, sudah memahami masalah yang diberikan peneliti secara benar terkait dengan pemecahan masalah. Sehingga penelitian ini berhenti pada siklus II karena tujuan penelitian sudah tercapai yaitu $\geq 80\%$. Hal ini terlihat dari hasil observasi aktivitas siswa siklus II sebesar 88,33% sedangkan siklus I sebesar 79,58%. Dilihat dari aspek yang dinilai sudah terlihat peningkatan sehingga siswa terlihat aktif dalam pembelajaran.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam belajar matematika dapat dilihat berdasarkan hasil tes pemecahan masalah matematika siswa pada siklus I terdapat persentase 65%. Sedangkan pada siklus II terdapat persentase 90% dan hasil ini menunjukkan bahwa tingkat pemecahan masalah matematika siswa pada siklus II telah berada pada kategori sangat baik.

4. DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono, 2003, Pendidikan bagi anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi, 2009, Manajemen penelitian. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi, 2010, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, Jakarta: Rineka Cipta
- Darori, 2008, Definisi matematika. <http://aranimath.blogspot.com/2008/02/definisi-matematika.html>
- Daryanto, 2010, Belajar dan Mengajar. Bandung: CV. Yrama Widya.
- Dimiyati dan Mudjiono, 2006, Belajar dan pembelajaran. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Hamzah B. Uno, 2010, Profesi Kependidikan. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Mulyasa, 2004, *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik dan Implementasi*. Bandung: PT. Remaja Rosda karya Offset.
- Munandar, Utami, 2009, *Pengembangan Pemecahan Masalah Anak Berbakat*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Rusman, 2012, *Model-model pembelajaran : mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Ryan, 2009, *Pemecahan Masalah* <http://foblog.psikomedia.com/read/Psikologi-Klinis/1009/Pemecahan-Masalah/>.
- Sagala, Syaiful, 2012, *Konsep dan makna pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, Wina, 2006, *Strategi pembelajaran : berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Pranada Media Group.