

Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Index Card Match Di Kelas X MAN 1 Padang Lawas

Irna Safitri Lubis¹, Veri Pramudia Fadli², Sundut Azhari Hasibuan³, Kholidah Sitanggang⁴

^{1,2,3}STKIP Padang Lawas, Sibuhuan Indonesia

¹irnasafitrilubis423@gmail.com, ²veripramudiafadli@gmail.com, ³sundutazharihasibuan@gmail.com,

⁴kholidahtanggang@gmail.com

ARTICLE INFO

Submit	03-07-2025	Review	25-08-2025
Accepted	02-09-2025	Published	08-09-2025

ABSTRACT

This study aims to improve the mathematical problem solving skills of students in class X MIA-4 MAN 1 Padang Lawas by using the Index Card Match learning model. This type of research is a class action research conducted in 2 cycles, each cycle consists of 2 meetings. The subjects of this study were students of class X MIA-4 MAN 1 Padang Lawas in the 2024/2025 school year totaling 28 students. Based on the results of the mathematical problem solving ability test given to students, the number of students who completed the initial observation was 6 people, cycle I was 19 people, and cycle II was 25 out of 28 students. While the percentage of classical completeness in pre-research was 21.43%, cycle I was 67.85%, and cycle II was 89.29%. The increase in the percentage of classical completeness was 67.86%, from 21.43% to 89.29%. In addition, each indicator of students' mathematical problem solving ability increased in each cycle. The increase in the percentage of mastery of the indicator of problem solving ability that best understands the problem is 87.85%. While the lowest percentage of mastery of problem solving ability indicators is checking back, which is 77.14%. Based on the results of this study, it can be concluded that the Index Card Match learning model can improve the mathematical problem solving skills of students in class X MIA-4 MAN 1 Padang Lawas.

Keyword : Mathematical Problem Solving, Index Card Match, learning model, research

1. Introduction

Perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi tidak terlepas dari peranan matematika yang menjadi bagian ilmu dasar dalam perkembangannya, disamping itu pula peranannya begitu dekat dengan aktivitas yang seringkali dilakukan. Pembelajaran matematika mengajarkan siswa untuk menyelesaikan masalah dengan memperhatikan proses atau prosedur yang mengutamakan aspek pedagogi melalui pendekatan saintifik agar siswa dapat lebih memahami secara bermakna. Salah satu kemampuan yang dapat membentuk pola pikir adalah kemampuan pemecahan matematis. Tujuan utama dalam mempelajari matematika diantaranya yaitu mengasah keterampilan pemecahan masalah matematis siswa. Pemecahan masalah mengarahkan pada tugas-tugas matematika yang memungkinkan memberikan tantangan intelektual dalam membantu meningkatkan pemahaman dan perkembangan matematika pada diri siswa.

Pemecahan masalah mempunyai peranan yang sangat penting dalam bermatematika dan harus semestinya

harus memiliki peran penting dalam pendidikan matematika. Pentingnya pemecahan masalah diungkapkan oleh Giawa (2021:81) yang mengatakan bahwa melalui pemecahan masalah, siswa dapat belajar tentang memperdalam pemahaman mereka tentang konsep matematika dengan bekerja melalui masalah yang dipilih dengan cermat yang menggunakan penerapan matematika untuk masalah nyata. kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh setiap siswa karena pemecahan masalah merupakan tujuan umum dan kemampuan dasar dalam pengajaran matematika.

Selain itu, Novianti dan Fakhriyana (2022:128-129) mengatakan kemampuan dalam memecahkan masalah merupakan prioritas dari setiap pendidikan, dan ditinjau dari sisi kurikulum sebagai hal penting yang wajib dikuasai oleh siswa untuk menunjang pemahamannya dalam belajar matematika. Lebih jauh, Azzahra, dkk (2022:202) mengungkapkan bahwa siswa perlu mahir dalam pemecahan masalah jika mereka ingin mengidentifikasi dan menghadapi tantangan serta

mencari solusi atas masalah atau problem yang ada dalam kehidupan bermasyarakat.

Pemecahan masalah merupakan bagian tidak terpisahkan dalam pembelajaran matematika. Berkaitan dengan hal ini maka diharapkan konsep matematika harus diajarkan dengan jelas. Permasalahan yang masih terjadi hingga saat ini yakni banyak siswa yang tidak mencapai hasil belajar yang maksimal seperti kemampuan pemecahan masalah. Halawati (2023:16) menagtakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Indonesia termasuk kategori rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan juga diungkapkan oleh Khodijah (2019:130) yang mengatakan indikasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah ditandai oleh beberapa gejala seperti siswa mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal yang berbeda dari contoh soal yang diberikan guru. Selain itu kesulitan siswa terletak pada proses memahami pertanyaan dan mengatasi masalah matematika secara rasional dan berurutan.

Kemampuan pemecahan matematis siswa yang rendah juga ditemukan di MAN 1 Padang Lawas. Berdasarkan studi pendahulaun/observasi awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 9-11 Januari 2024. peneliti memberi tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kepada siswa, hasilnya menunjukkan bahwa hanya 6 dari 28 siswa (21,43%) atau yang mampu menyelesaikan soal berdasarkan indikator pemecahan masalah matematis. Sebanyak 22 siswa (78,57%) hanya menjawab 1 atau 2 indikator saja, bahkan ada juga siswa tidak menjawab sama sekali. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di MAN 1 Padang Lawas menyebutkan bahwa pembelajaran yang diterapkan di kelas masih tergolong dalam pembelajaran yang menjadikan guru sebagai pusat sumber belajar. Akibatnya, keaktifan siswa dalam interaksi belajar dan kemampuan pemecahan masalah kurang berjalan maksimal. Selain pembelajaran yang telah diterapkan tersebut, minat siswa dalam belajar matematika juga sangat kurang. Selain itu, saat guru memberikan sebuah contoh soal matematika kemudian membahas cara penyelesaian dalam soal tersebut, siswa hanya mencontoh dan mencatat cara penyelesaian yang dikerjakan oleh guru. Sehingga ketika siswa diberikan soal yang baru, siswa cenderung bingung dengan langkah yang harus dilakukan untuk memecahkan soal tersebut karena soal tidakseperti contoh soal sebelumnya.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa bukan hanya disebabkan karena matematika yang sulit, melainkan disebabkan oleh beberapa faktor yang meliputi siswa itu sendiri, guru, model pembelajaran, maupun lingkungan belajar yang saling berhubungan satu sama lain. Faktor dari siswa itu sendiri adalah kurangnya pemahaman konsep siswa terhadap materi yang diajarkan. Selain itu, faktor lain yang dapat mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa adalah adanya anggapan/asumsi yang keliru dari guru-guru

yang menganggap bahwa pengetahuan itu dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran guru ke pikiran siswa.

Upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika telah banyak dilakukan. Upaya tersebut berupa penambahan fasilitas belajar, perbaikan kurikulum, peningkatan kompetensi guru, penelitian dan lain-lain. Namun harapan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika belum sepenuhnya dapat terpenuhi. Banyak siswa yang mengandalkan hafalan dalam belajar matematika, sehingga mereka kesulitan ketika menghadapi dan menyelesaikan masalah matematika. Banyak siswa ketika diberikan suatu masalah matematika yang baru, mereka merasa pesimis dapat menyelesaikannya. Pada kenyataan tersebut siswa bekerja seperti robot, yang hanya sekedar hafalan, sehingga ketika mereka lupa caranya maka tidak bisa menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri.

Dalam merancang pembelajaran hendaknya guru mampu mendesain sedemikian hingga dapat menjadikan kondisi pembelajaran yang menyenangkan. Kemudian hendaknya guru dapat memilih dan menerapkan suatu strategi-strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk disajikan sesuai dengan bentuk materi pembelajaran yang akan disampaikan dalam kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan Zukhriya, dkk (2024) bahwa pemilihan model pembelajaran yang tepat adalah satu diantaranya solusi yang bisa dilakukan untuk mewujudkan kegiatan pembelajaran khususnya pada pelajaran matematika agar siswa dapat aktif, cermat dan paham pada pelajaran matematika sehingga siswa mampu memahami materi yang diajarkan sebagaimana yang disampaikan. Salah satunya model pembelajaran yang cocok dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah Index Card Match.

Lebih jauh dijelaskan bahwa langkah-langkah model pembelajaran Index Card Match sebagai berikut:

1. Guru menyiapkan kartu soal dan kartu jawaban.
2. Guru mengocok kartu soal dan kartu jawaban.
3. Guru membagikan kartu soal dan kartu jawaban kepada siswa.
4. Guru menjelaskan bahwa kegiatan yang akan dilakukan merupakan latihan pencocokan kartu soal dengan kartu jawaban.
5. Guru mengarahkan siswa untuk mencari tempat duduk bersama bagi pasangan yang telah terbentuk.
6. Guru memanggil siswa secara acak untuk membacakan kartu soal dan kartu jawaban di depan kelas.
7. Guru memberikan konfirmasi tentang kebenaran pasangan tersebut.

Index Card Match merupakan salah satu model pembelajaran yang menyenangkan yang akan mengajak

siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Semua siswa dapat berpartisipasi aktif dalam kelompok. Giawa (2021:80) mengatakan model pembelajaran Index Card Match dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa untuk menyelesaikan soal cerita. Sementara itu, Tanjung (2023:122) mengatakan penerapan model pembelajaran Index Card Match dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian Nuryadi dan Anita (2019:10) mengatakan Index Card Match memberi pengaruh yang baik terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Oleh karena itu, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah model pembelajaran Index Card Match mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas X MAN 1 Padang Lawas?

2. Research Methods

Penelitian ini di desain sesuai dengan jenis penelitan tindakan kelas (PTK). Dalam pelaksanaan penelitian dilakukan dengan menggunakan siklus. Siklus merupakan suatu tahapan kegiatan yang akan dilaksanakan pada saat penelitian. Setiap siklus terdiri dari perencanaan (*planning*), pelaksanaan/ tindakan (*action*), pengamatan/ observasi (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Satu siklus terdiri dari 2 kali pertemuan pembelajaran dan satu kali tes formatif. Setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang akan dicapai.

Lebih rinci, tahapan PTK yang akan dilaksanakan peneliti dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

a. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun langkah tindakan yang akan dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Pada tahap perencanaan dipersiapkan RPP menggunakan model *index card match*, lembar observasi, instrumen penilaian berupa tes kemampuan pemecahan masalah siswa, dan perangkat pembelajaran penunjang lainnya.

b. Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Pelaksanaan tindakan yang dimaksud adalah implementasi dari semua rencana yang telah dibuat dan biasanya berlangsung di dalam kelas. Langkah-langkah yang dilakukan oleh guru tentu saja sesuai dengan skenario yang telah disusun dalam RPP. Pada tahap pelaksanaan dilakukan kegiatan belajar mengajar dimana peneliti bertindak sebagai guru. Pada tahap ini, tindakan yang dilakukan harus mengacu pada RPP yang telah disusun.

c. Pengamatan (*Observation*)

Pada tahap pengamatan dilakukan terhadap proses tindakan, pengaruh tindakan, keadaan dan kendala tindakan, dan persoalan lain yang terkait. Observasi mengumpulkan data dengan menggunakan instrumen

atau alat lainnya yang telah disusun. Pada tahap ini, salah satu guru matematika di MAN 1 Padang Lawas menjadi observer untuk mengobservasi peneliti yang bertindak sebagai guru dengan tujuan apakah kondisi belajar sudah terlaksana sesuai dengan RPP.

d. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah tahap mengevaluasi seluruh proses yang telah dilaksanakan. Proses refleksi ini data dari semua catatan observer dianalisis untuk menentukan apakah hasil tindakan telah tercapai atau untuk menentukan perencanaan kembali siklus berikutnya.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan memberikan tes yang mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu, lembar observasi berupa kepuasan (*respon*) siswa terhadap pembelajaran dan wawancara dengan guru dan siswa juga merupakan teknik pengumpulan data tambahan yang mendukung kepada pengambilan keputusan atau data hasil penelitian.

Teknik analisis data hasil tes atau nilai akhir siswa menurut Giawa (2021) dihitung dengan menggunakan rumus:

$$NS = \frac{PS}{TS} \times 100$$

Keterangan:

NS : Nilai Siswa

PS : Perolehan Skor

TS : Total Skor

Penentuan ketuntasan belajar siswa secara klasikal menurut Giawa (2021) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$PKK = \frac{f}{\sum f} \times 100\%$$

Keterangan:

PKK : Persentase Ketuntasan Klasikal

f : Banyak siswa yang $NS \geq 75$

$\sum f$: Jumlah subjek penelitian

Hasil observasi terhadap pembelajaran dihitung menggunakan rumus:

$$HO = \frac{SA}{\sum S}$$

Keterangan:

HO : Hasil Observasi

SA : Skor Angket

$\sum S$: Jumlah Skor

Penafsiran terhadap hasil observasi pembelajaran dapat digunakan tabel 3.2. berikut:

Tabel 2.1 Tingkat Hasil Observasi Pembelajaran

Tingkat Hasil Observasi	Interpretasi
$1,00 \leq HO < 1,75$	Tidak baik
$1,75 \leq HO < 2,50$	Kurang baik
$2,50 \leq HO < 3,25$	Baik
$3,25 \leq HO \leq 4,00$	Sangat baik

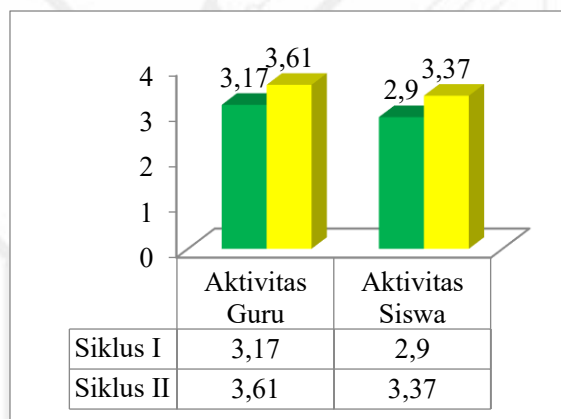
Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar jika siswa tersebut telah mencapai nilai akhir minimal 75.
2. Apabila ketuntasan klasikal (KK) lebih besar dari 75% maka dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran di kelas tersebut telah tuntas.

3. Results and Discussions

Sebelum melaksanakan tindakan dalam penelitian ini, peneliti telah melaksanakan observasi awal pada tanggal 1-3 Januari 2024 kepada subjek penelitian/siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam pemecahan masalah matematis. Berdasarkan studi pendahuluan/observasi awal yang dilakukan peneliti, peneliti memberi tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kepada siswa, hasilnya menunjukkan bahwa hanya 6 dari 28 siswa (21,43%) atau yang mampu menyelesaikan soal berdasarkan indikator pemecahan masalah matematis. Sebanyak 22 siswa (78,57%) hanya menjawab 1 atau 2 indikator saja, bahkan ada juga siswa tidak menjawab sama sekali.

Kegiatan observasi yang dilakukan oleh observer pada setiap kali pembelajaran berlangsung. Observer mengamati seluruh proses kegiatan pembelajaran berupa pengamatan terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa. Hasil pengamatan tersebut tertuang dalam lembar observasi yang kemudian dianalisis sebagai bahan untuk perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran berikutnya. Hasil lembar observasi tersebut dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini:

**Gambar 3.1 Data Hasil Observasi Siklus I dan II**

Berdasarkan data hasil observasi di atas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas guru dari siklus I sebesar 3,17 menjadi 3,61 pada siklus II.

Berdasarkan hasil observasi pengelolaan pembelajaran semakin meningkat pada siklus II. Oleh karena itu, peneliti telah dapat meningkatkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *index card match*. Peningkatan ini tidak terlepas dari hasil refleksi yang dilakukan peneliti di akhir siklus I.

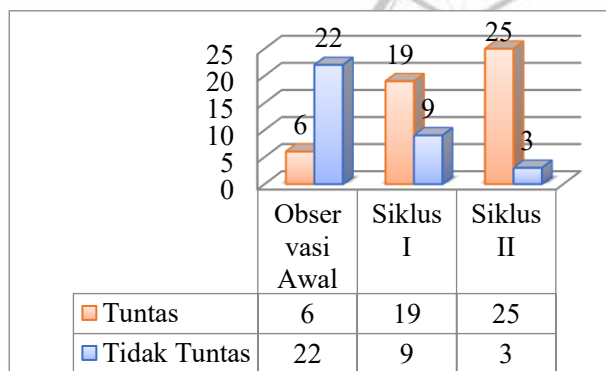
Kelemahan guru yang ditemukan pada siklus I dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas seperti guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran terjadi hanya pada pertemuan 1 siklus I, sedangkan pada pertemuan 2 siklus I dan siklus II guru telah menyampaikan tujuan pembelajaran di awal pembelajaran. Guru telah memberikan motivasi dan apersepsi di awal pembelajaran berupa pentingnya pendidikan atau ilmu pengetahuan di masa yang akan datang, selain itu guru juga memberikan motivasi kepada siswa berupa kisah tokoh-tokoh sukses di bidang matematika. Beberapa siswa yang kurang fokus dalam pembelajaran sudah diberi perhatian khusus oleh guru berupa pendampingan kepada siswa baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Guru juga telah memberi penghargaan kepada kelompok yang telah mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas berupa penghargaan lisan seperti memberi pujian dan tepuk tangan dari seluruh siswa. Selain itu, penghargaan yang diberikan berupa hadiah alat tulis kepada setiap kelompok yang presentasi.

Kelemahan dari faktor guru (peneliti) adalah kurang memotivasi agar siswa aktif di dalam kelompok diskusi telah diperbaiki peneliti dengan cara guru memberikan keleluasan kepada siswa untuk menentukan anggota kelompoknya. Salah satu faktor siswa kurang aktif diakibatkan oleh siswa yang kurang senang dengan teman kelompok yang ditentukan oleh guru. Siswa lebih senang satu kelompok dengan teman dekat masing-masing. Selain itu, siswa yang cepat bosan dalam pembelajaran telah diperbaiki peneliti dengan membuat pembelajaran semenarik mungkin.

Kelemahan-kelemahan siswa yang ditemukan peneliti pada siklus I telah diakomodasi oleh peneliti untuk mencari solusi agar kelemahan-kelemahan tersebut dapat diminimalisir terjadi pada siklus II. Sehingga hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa pada siklus I sebesar 2,9 meningkat menjadi 3,37 pada siklus II. Peningkatan ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah hasil refleksi yang dilakukan guru pada siklus I. Pemaksimalan penggunaan model pembelajaran *index card match* dapat meningkatkan peran aktif siswa dalam kelompok masing-masing. Hal ini senada dengan pendapat Novianti dan Fakhriyana (2022:129) mengatakan *Index card match* merupakan salah satu strategi yang menyenangkan serta dapat memicu aktifitas siswa secara menyeluruh.

Selain itu, siswa juga mengajukan pertanyaan-pertanyaan pendukung dalam upaya menyelesaikan soal-soal yang ada dalam LKS. Siswa telah mengajukan pertanyaan dan memberikan tanggapan terhadap hasil presentasi kelompok lain. Hal ini dilihat dari banyaknya siswa yang mengajukan diri untuk memberi pertanyaan dan menanggapi pendapat kelompok lain.

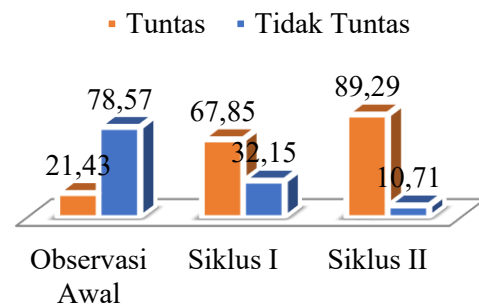
Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X MAN 1 Padang Lawas. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat dari hasil tes yang dilakukan pada setiap akhir siklus. Tes kemampuan pemecahan masalah diberikan kepada siswa sebanyak tiga kali yaitu tes sebelum penelitian (observasi awal), tes pada siklus I, dan tes pada siklus II. Jumlah siswa yang tuntas dan tidak tuntas dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini:



Gambar 3.2 Jumlah Siswa Yang Tuntas

Dari data di atas dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang tuntas pada observasi awal sebanyak 6 orang (21,43%), siklus I sebanyak 19 orang (67,85%), dan siklus II sebanyak 25 (89,29%) dari 28 orang siswa. Persentase ketuntasan klasikal dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini:

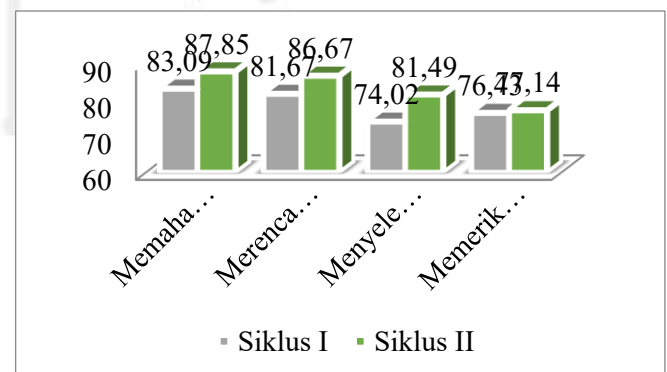
Persentase Ketuntasan Klasikal



Gambar 3.3 Persentase Ketuntasan Klasikal

Dari data di atas dapat dilihat bahwa persentase ketuntasan klasikal siswa mengalami peningkatan sebesar 46,42% dari observasi awal ke siklus I. Sedangkan peningkatan persentase ketuntasan klasikal dari siklus I ke siklus II sebesar 21,44%. Sedangkan peningkatan persentase ketuntasan klasikal dari observasi awal ke siklus II sebesar 67,86%. Hasil ketuntasan klasikal pada siklus II yaitu 89,29% telah telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal yang ditetapkan yaitu 75%.

Sejalan dengan hal itu, peningkatan persentase penguasaan kemampuan pemecahan masalah siswa pada setiap indikator mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Lebih rinci dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini:



Gambar 3.4 Persentase Penguasaan Indikator Pemecahan Masalah

Dari uraian di atas dapat dilihat bahwa setiap indikator mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II, indikator kemampuan yang paling baik adalah indikator memahami masalah, sedangkan indikator yang memiliki skor nilai paling rendah adalah indikator memeriksa kembali. Dari hasil analisis peneliti, bahwa indikator memeriksa kembali merupakan indikator dengan persentase terendah diakibatkan siswa kurang memperhatikan indikator ini, siswa sering sekali tidak menuliskan kesimpulan dari penyelesaian soal dalam lembar jawaban yang merupakan indikator memeriksa kembali. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat dari meningkatkan setiap indikator

pemecahan masalahh siswa pada masing-masing siklus. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Giawa, Yuni (2021), Tanjung, Winda.KA (2023), Khodijah, Ijah (2019) bahwa model pembelajaran index card match dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu, Azzhara, dkk (2023) mengatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan saat menerapkan pembelajaran *index card match* dan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model *index card match* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas X MAN MAN 1 Padang Lawas sebesar 67,86%.

4. Conclusion

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Peningkatan persentase ketuntasan klasikal dari observasi awal sampai pada siklus II adalah 67,86%. Selain itu, setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Peningkatan persentase penguasaan indikator kemampuan pemecahan masalah yang paling baik memahami masalah yaitu sebesar 87,85%. Sedangkan persentase penguasaan indikator kemampuan pemecahan masalah yang paling rendah adalah memeriksa kemabali yaitu sebesar 77,14%.

Reference

Azzahra, dkk. 2023. Penerapan Pembelajaran Index Card Match terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sekolah

Dasar. Jurnal Kajian Teori dan Praktik Pendidikan. Volume 32, no. 2, hal. 201-211.

Giawa, Yulina. 2021. Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Index Card Match (ICM) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik. Jurnal Farabi. Volume 4, no. 1, hal. 80-88.

Halawati, Firda. 2023. Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematis. Jurnal Linear Ilmu Pendidikan. Volume 7, no. 1, hal. 15-29.

Khadijah, Ijah. 2019. Penerapan Model PAIKEM Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. Jurnal Pediamatika. Volume 1, no. 3, hal. 129-138.

Novianti dan Fakhriyana D. 2022. Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Model PBL Dengan Index Crad Match Dan Think Pair Share Dalam Materi Fungsi. Jurnal MaPan. Volume 10, no. 1, hal. 127-141.

Tanjung dan Winda,KA. 2023. Aplication of the Index Card Match Strategy to Improve Students Mathematical Problem Solving Ability. Formosa Journal of Science and Technology. Volume 2, no. 1, hal. 121-136.

Yuni, KK dan Wibowo E. 2021. Pengembangan Media Pembelajarann Video Sparkol Videoscribe Pada Materi Lingkaran Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. Jurnal Ilmu Pendidikan. Volume 5, no. 2, hal. 142-158.

Zukhriya, dkk. 2024. Kajian Teori: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Adversity Quotient Pada Model Brain Based Learning Berbantuan MIT App Inventor. Jurnal Prisma. Volume 7, no. 1, hal. 921-927.

Jurnal of Information System
and Education Development